Theatrum machinarvm novvm, exhibens aqvarias, alatas, ivmentarias, manuarias ... Variis frumentis commolendis, chartæ, & nitrato pulveri apparando, diversis tundendis, serrandis, terebrandis, panno constipando, decorando ... aliisque hydrergis variis, per quæ in sublime aqua attolli, derivari, & traduci aliò potest ... / Per Georgium Andream Bocklerum ... Ex germaniâ in latium recens translatum operâ ... Opera R.D. Henrici Schmitz.

Sr John Cope Bart

THEATRUM MACHINARUM NOVUM,

EXHIBENS

AQVARIAS, ALATAS, IVMENTARIAS, MANUARIAS; PEDIBUS, AC PONDERIBUS VERSATILES, PLURES, ET DIVERSAS MOLAS.

Variis frumentis commolendis, Chartæ, & nitrato pulveri apparando, diversis tundendis, serrandis, terebrandis, panno constipando, decorando, aliisquè usibus destinatas, adaptatas:

Cum

Utilibus, & rarioribus Hydrotechnematis,

scilicet,

Haustris, antliis, per sphæras, capsulas promovendis, &c. Organis pneusticis, trochleis, cochleis, siphonibus incendia restingventibus,

Aliisque hydrergis variis,

Per quæ in sublime aqua attolli, derivari, & traduci aliò potest.

Annexis prætereà

Organorum, utensilium necessariorum, & utilium, ad hæc apparanda, figuris & explicationibus.

Singulari diligentiâ, exquisitâ industriâ, & potissimum propriâ experientiâ, in gratiam, hujusceemodi artificiorum & machinarum, amantium, erectum instructumque.

Per

GEORGIUM ANDREAM BOCKLERUM, Architectum & Ingeniarium.

Ex Germaniâ in Latium recens translatum

Operâ

R. D. HENRICI SCHMITZ,

MARCO-SVVELMENSIS,

In Col. Academiâ, & Gymnasio Montano Professoris Rhetorices.

(o)

COLONIAE AGRIPPINAE,

Sumptibus PAULI PRINCIPIS, Technempolæi Noribergici.

Anno M. DC. LXII.

PRAEFATIO
AD
TECHNIPHILVM LECTOREM.

INter præstantissimas & utilissimas artes humano generi, per Deum, sapientissimum artificem concessas, non infima sanè, nobilis ars Mechanica: uti forte quidam scioli sophistæ temere obiicerent. verum, tam propter inevitabilem necessitatem suam, quam ob originem suam, quam ex Geometriâ, & Physicâ trahit, maximè semper exaltata, & summo in pretio à sapientibus, & veneratione, habita est.

Sub voce verò illâ, ly Mechanica, non quævis vulgariâ comprehenduntur opificia, plus sæpè laboris impigri, & sudoris quam artis requirentia. Idcirco hic acumen ingenii melius exerendum, expendumque est; non solere nos homines admirari ea quæ ordinariè naturæ viribus confiunt, geruntur que, quibus indies assuevimus; sed quod eorum potissimum nos subeat admiratio, & delectatio percellat, quæ præter naturam, artis beneficio, in rerum humanarum usum, commodumque perficiuntur: ac propterea ingeniosa, rara, & inusitata, nec cuivis sunt obvia. Nam natura in pluribus contrarium commodis nostris sæpè operatur, quoniam assiduò veterem tenens cursum humanis usibus & commodis non ubique inservit opportunissimè.

Quocirca, si quidpiam præter naturam conficere cupiamus, id ingeniosâ investigatione, arte, industriâ, & singulari dexteritate fieri, & ad opus redigi oportet.

Hinc similium artium periti, & in illis exercitati, Ingeniarii (Gallis, Ingenieurs) nuncupantur. veluti ab excellentia & subtilitate ingenii, atque eâ appellatione, ab aliis imperitis distinguuntur.

Dicta hæc Mechanica, non immeritò dividitur in speculativam & practicam.

Speculativa est, quia per intellectum & rationem solum hæc pars perficitur in ipso animo: Comprehendens numerum, pondus, & mensuram, in quibus sapientissimus opifex Deus omnes creaturas produxit, & disposuit. de hac primâ parte Mechanicæ, ante aliquot centenos, multi celebres & præstantes viri, ut passim constat, planissimè & circumstantialiter scripserunt; quos hic allegare supervacaneum foret, remittimus igitur illuc studiosum Lectorem.

Practica est, ex alterâ parte, Mechanica, consistens in multifario manuum opere & exercitio, quo innumera, & varia artificia, & utiles machinæ conficiuntur. uti sunt varia organa, sive instrumenta, quibus ingentia pondera, maximæ moles, parvâ operâ, & exiguis sumptibus, promoveri, vehi, attolli, ferri, & moveri queunt. variæ item armorum genera. ut sunt missilia, scansiles scalæ, pontes, diversæ machinæ bellicæ ignem spirantes, & similia his.

Sic pneumatica, horologiorum, & rotarum artificia, item hydrotechnemata, & molarum structuræ, per hanc fabricantur: de quibus duobus postremis præsenti tractatu agere, statutum est.

Nolumus verò benevolum Lectorem ignorarè, pluribus ab hinc annis Dominum Iacobum de Stradâ, à Rosberg, Civem Romanum, Imperatorum Ferdinandi Maximiliani, & Rudolphi II. Antiquarium, &c. omnis generis utiles molas, & plura hydrotechnemata collegisse, quæ dubio procul etiam, si supervixisset plenius planiusque descripsisset.

AD LECTOREM.

Nihilo-tamen minus post obitum eius, dicti Domini de Stradà nepos, Dominus Octavius de Stradà, dictas molendinorum & hydrotechnematum descriptiones, in tenebris delitescere noluit, sed easdem primò Anno 1618. & postmodum Anno 1629. secundò commisit prælo, & in publicam lucem protulit. Et quamvis dictæ delineationes & figuræ plus satis obscuræ & inordinatæ, & explicationes earundem nimium breves, attamen apud unum alterumque artificem & ingeniarium non exiguum fructum protulere hactenus.

Vt verò imposterum huiusmodi artium cupido largior seges subministraretur, sumptus hoc in opus expendens, diversas figuras æneas, dictorum mylo- & hydrotechnematum sibi comparavit, easque non solum per me meliorem ad ordinem revocari, sed etiam, quantum quidem fieri potuit, explicari circumstantialiter & exacte, nec non & pluribus notis hactenus non editis locupletari curavit: eâ spe, præsens opus, magnis laboribus sumtibus conctinatum à prudentioribus Techniphilis æqui bonique consulendum. si autem præter exspectationem quispiam præsumeret præsens opus carpere, ac reprehendere, quod oportuisset æquam proportionem, distributionem dictorum Mylo- & hydrotechnematum per circulum & mensurarias perticas exprimere, & pluribus explanare:

At sciendum illi est, id studiosè à nobis non sine causa prætermissum esse, nam secundo vulgatam parœmiam, intelligenti paucis multa dicuntur, neque penitus pueris cibus præmansus in gulam est ingerendus.

Si igitur quispiam hoc tractatu quid didicerit, id gratus agnoscat: qui ante hæc scivit omnia, nil opus est ut ille addiscat. nec propterea est cur contemnat, nam illi expendendum est, alios adhuc plures superesse qui hæc nesciant.

Quicunque hæc non assequitur, de iis non iudicet, an bos aut asinus molam verset, nec ne. si verò hæc quispiam firmis fundamentis subvertere possit, intrepide hoc aggrediatur, veruntamen palam, non sophisticis argutiis, detractionibus, diffamationibus, aut similibus, quæ modò, quantumcunque etiam vetentur, passim invalescunt. Tum eius meliores super his instructiones lubentes recipiemus, calumnias verò superioribus puniendas transcribimus.

Demum, quandoquidem in præsenti Tractatu potissimum de molendinis agitur, non abs re nos facturos existimavimus, statuta Saxonica molendinorum, uti eadem Dominus Zeisinckius in tertiâ parte Theatri Machinarum, Lipsiæ anno 1612. impressi, adiunxit, hic pariter ad calcem libri adiicere in gratiam & instructionem architectorum. quibus tamen nullius regionis statutis, laudatisque moribus præscriptum quidquam aut derogatum volumus: uti hisce in optimâ forma protestatum cupimus: & penitus nos excusatos. Interim me benevolo lectori, & eundem mecum Deo singularius commendo.

INDEX

INDEX,

ET

ORDO FIGVRARVM

HVIVS LIBRI.

XCV.

INDEX FIGURARUM

CXLIV. Co-

INDEX FIGURARUM.

Adiecta sunt porrò Molendinorum statuta, & Libri etiam conclusio.

FINIS INDICIS.

INTER-

INTERPRES
BENEVOLO LECTORI.

RECTE OLIM Q. HORATIUS;

——— Multa renascentur quæ nunc cecidere, cadentq;,
——— Quæ nunc sunt in honore vocabula, si volet usus,
——— Quem penes arbitrium est, & ius & norma loquendi.

ID verò tum imprimis non solum juris, sed etiam necessitatis est, quando novæ machinæ, organa non visa aut usitata, primo latinitatis ævo, nostris inventa seculis, describenda sunt, uti superior monstravit ætas in bellicis machinis nitrato pulvere suffartis, ignem spirantibus.

Cum igitur molendinaria nobis hic organa fuerint latinè efferenda (de quibus nemo, quod sciam, hactenus ex professo scripsit) novos oportuit logodædalos hic fieri, tum è Latio, tum è Græciâ, nova subsidia accersere, hinc enim, à *capiendo*, *capsas*, *capulum*, *receptacula* diximus. à verticulo tusi, aggravante solum, verticularem rotam, non nisi aggravantem in molis, & circumactionem promoventem mutuavimus. Ansatam, dentatam unam, alteram radiatam è fontibus latinitatis exhausimus, & affinibus Auctorum usibus, in propinquis eadem nobiscum organis nomina usurpantium, ubi Latium angustius fuit, ad Græciam transeundo, manuarius pro molis. Chiromylos invenimus, à χεὶρ, manus, & μύλος, mola. Sic à πατέω, calco, & μύλος, calcandam versandamque pedibus dedimus, pateomylon, scilicet, hinc & pateorrochos, rota calcabilis, à τρόχος rota, Baromylos, à βάρος, pondus. Anemomylos, alata mola, ab ἄνεμος ventus. Hippomylos, ab ἵππος equus. Hydromylos, ab ὕδωρ, aqua, indè & Hydrotechnema, à τέχνημα artificium, h. e. aquarium artificium, & reliqua sunt nata. idem de reliquis esto judicium; quia eadem origo & investigatio. ellimatum hic nihil & expolitum est, quod tamen in iterando prælo audacter polliceor, nam exiguo tempore præcipitante prælo, præcipitanda fuit pariter nobis versio.

Deprehendentur hic porrò errores aliquot correcti, in Germanico commissi, præsertim in notis litterarum figuras signantibus.

IN COMMENDATIONEM PRÆSENTIS MOLENDINARII, ET HYDROTECHNEMATICI OPERIS.

Hic manibus, pedibus, ventis versantur, & undis,
Iumentis, variis, ponderibusque molis.
Comminuunt fruges, nitrum: fingunteque papyrum.
Contundunt, serrant plurima, vel terebrant.
Pulcrior hydrargis variis assurgit in auras
Hic haustris, trochleis, aere capta Thetis.
Nunc mola cum Nymphis blando se fed ere iunxit,
Dum rotat unda molas, & mola tollit aquas.
Affluit unda molis, mola lapsas elevat undas,
Et pariunt orbi MOBILE PERPETUUM.

Præfixit Interpres.

H. S.

EXPLI-

EXPLICATIO
I. FIGURÆ,
IN QUA
CHIROMYLOS, *sive* MANUARIA.

EST mola hæc manibus versanda per unum hominem, in œconomiis, & locis aquarum defluxu carentibus, præsertim in munitionibus intrà & extrà obsidionis tempus perquam opportuna, & utilis. quâ exiguo temporis spatio plurimum frumenti commoli potest. hujus adornatio, combinatio, & universæ structuræ ratio, plenè cum omnibus circumstantiis in præsenti Figurâ & clarè adeò est expressa, ut speciali explanatione vix egeat. Exhibet verò littera A. frumenti molendi capsam, quæ & infundibulum à Fabro Sorano dicitur, superiorem; cui illud primò infertur. B. superioris capsæ receptaculum signat. quod fluctuans assiduò, utrimque à geminis cylindraceæ figuræ versatilibus lignis è funiculis pendulum sustinetur, quæ illud moderantur. Duplex D. duplicem trochleam notat, molarem firmantem. Ad faciliorem porrò gyrationem manuariæ hujus parari potest verticularis rota: aut duo tollenones ut in litteris E. E. patet, affabricentur. F. est radiata rotula in rotâ dentatâ, quæ radiis suis superius ansam illam K. apprehendit, atque ita receptaculum B. agitant. Capulo H. versatur mola. Subcerniculum apud I. effictum est. demum apertura subjecta molæ hujus. omnem ejus fabricam & constitutionem internam oculis ipsis clarissimè exponit, adeò ut minimè necessarium pluribus (ut supra tactum) hæc explanare.

II. FIGURÆ
ELUCIDATIO, CHIROMYLOS.

PRæsens manuaria ex communi basi & ligno construi, & sat facilè adminiculo verticularis rotæ P. O. cujus capulus inflexus trigonus est A. B. C. ab uniêâ personâ versari commodè potest, in transversâ tetragonâ ejus trabe erit dentata in latere rota E. F. R. quæ dentes suos radiis eminentiori rotulæ G. inserens eandem cum metâ Q. circumagit, atque ita frumentum gyratione suâ commolit. quod verò ad proportionem hujus molæ attinet, oportet verticularem rotam P. O. minimum duodecim esse pedum, & æqualis cum molari Q. ponderis. qui hac in proportione in diametro erit duorum & medii pedum. rota dentata E. F. erit instructa viginti quatuor lateralibus dentibus, sed rotula radiata G. radiis octo, ut, dum rota O. P. semel vertitur, interea molaris Q. tertio circumagatur.

NB. Capsæ cui frumenta inferuntur, uti & defluxus farinæ, & secerniculi, vel sacci silicini quo furfures à polline secernuntur figuræ hic studio sunt prætermissæ, quod vulgares, & obvia passim earum notitia. & non solum ex præcedentibus, sed etiam subsecuturis innotescere & adornari facilè possint. solum hic observandum, quod, si diameter rotæ E. F. esset contractior, & non nisi sedecim dentibus armata, verticularis rota cum metâ celerius multò & fortius circumgyretur. Insuper peritus ingeniarius, & expertus Architectus hanc molæ structuram diligentius expendens,

singu-

singulare quid in eâ, & rarum deprehendet, quod hic specialius monere placuit. *Sapienti sat dictum.*

III. FIGURÆ.

EXPLICATIO. CHIROMYLOS.

HÆc manuaria est usitatissima, potest à duobus, per duo tractoria ferramenta X. V. facilè versari, vulgari fulcro insternitur, infra molarem directè in medio erit verticularis rota tribus ponderibus aggravata, cum dupliciter inflexo & sursum vergente ferramento, in quo meta firmetur, verseturque. frumenta capsæ vel thecæ B. infunduntur. molaris A. E. vel pronus sterni, vel erectus attolli potest.

IV. FIGURÆ.

EXPLICATIO. CHIROMYLOS.

PRæsens hæc diversa est species manuariæ à prioribus, & iisdem operosior aliquantò, & sumptuosior: poterit tamen commodè per duos adminiculo duarum verticularium E. M. circumagi. dum in media cylindriacæ figuræ trabe verticularium, radiata rota L. conficitur, quæ radiis suis (qui vel è probato ferro, vel solido ligno erunt) majorem dentatam apprehendit rotam N. & eandem validè versat. quæ rursum suâ sibi subnexâ ansatâ in latere rotâ, superiorem radiatam O. apprehendit, & cum mola P. gyrat. & fruges in farinam redigit, thecæ Q. illatas. & ita consequenter eandem in vas farinarium effundit.

V. FIGURA.

CHIROMYLOS.

Pro tinctura sculptarum laminarum præparandâ.

EST manuaria hæc pluribus idonea conterendis, at inprimis vini fecibus, unde sculptarum ænearum laminarum tinctura conficitur. poterit ea commodè in ampliore & firmo fundari scamno, ita, ut juxta sit, A. incurvatum conficiatur è ferro organon (poterit quidem & è ligno confici) in quo supernè instructa radiis rotula B. sit, quos circularis dentatæ rotæ C. ansis innectit, in cujus transmisso ligno alia denuò radiata rotula D. quæ radios suos dentibus ansatæ immittit rotæ E. Et hęc rursum tertiæ radiatæ rotulæ F. se implicans, radiis eandem cum metâ G. circumagit, & per catillum H. materiam commolitam in suppositum vas I. egerit.

VI. FIGURA.

CHIROMYLOS.

PEr hanc manuariam facilè quidpiam contunditur. maximè tamen idonea est nitrato pulveri apparando, in munimentis, locis editis, ubi aquarum alteriusve subsidii deest copia. facilè verò versatur hæc manibus per unam personam, tracto-

rio

rio instrumento A. dum in organo illo extat ferramentum rotatile B. quod se inflexo ferro C. erecto illi cylindro D. infixo mobiliter innectet. cujus vi cylindrus ille D. gyretur. & hujus radiatam rotulam E. dentata porro in latere rota F. apprehendet, ut ea per radiatam rotulam cum ejusdem cylindro G. gyrari, & ansis suis H. pistilla I. attollere & demittere valeat.

Notandum hic, ad faciliorem rotationem hujus machinæ, poterit una vel altera verticularis rota K. aut L. adhiberi, quod experto mechanico & ingeniario, pro re natâ, liberum relinquitur.

VII. FIGURA.

CHIROMYLI ALIA FORMA.

EST pariter hic manuaria expressa, potest quavis magnitudine construi, manubrium habet inflexum A. cujus in cylindro dentata rota B. infixa & firmata est, quæ frequentioribus aut rarioribus pro libitu instructur ansis, sed juxta has adaptari pariter congruè debebit radiata rotula C. & hæc ad majorem soliditatem quadratæ trabi G. inseretur. turbo H. qui per radiatam rotulam versatur, constare poterit è solido ligno, in figura fermè ferrei molendini Aromatici, & ferreis laminis sulcaris, ut in K. patet, obduci, & catillo I. (qui similibus erit munitus) inseri. commodum insuper foret ut tetragona trabs G. cum radiatâ suâ rotulâ attolli paululùm & deprimi subindè posset, pro frumentis & grossius & tenuius commolendis, uti & usus ipse monstrabit. ad facilitatem motus conducet aptare supra quadratam trabem G. verticularem rotam F. quæ vel è saxo, sed aptius è ligno parabitur, cujus circumferentiæ plumbum sit infusum, vel alio modò gravabitur. pertica D. subcerniculum agitat.

Nota. Istiusmodi manuariæ ex orichalco & ferro minoris & grandioris molis conficiuntur, at experientia quemvis docebit, quid hinc inde sit opportunius.

VIII. FIGURA.

CHIROMYLOS.

HÆC manuaria est sine rotâ verticulari rotatilis, per tetragonicè inflexum ferramentum & perticas F. versatur, & ita molaris E. per insitum ferramentum A. ad commodiorem rotationem esto, verticularis rota B. tribus ponderibus F. F. F. aggravata. & hæc quidem singula pondera in æquali triangulo G.G.G. æqualiter à se invicem & à trabe H. distabunt.

Nota hic, trabem H. infernè solidatam, basi I. vel è chalybe aut orichalco confectæ inserendam. liberum verò erit artifici trabem eam pro libitu inferius fundare. C.D. subcerniculum agitant, juxta H. autem non firmabitur, vel adstringetur. sed pertica I. libera in D. firmari debet.

IX. FIGURA.

CHIROMYLOS.

PRæsens manuaria præcedenti non multum est absimilis, nam solum in eo distat, quod hæc ansatam rotam A. cum rotulâ radiatâ B. habeat. inferius verò ver-

ticularem rotam D. & quadrangulariter inflexum ferramentum E. subcerniculi commotio patet in C.

X. FIGURA.

CHIROMYLOS MAJOR.

VErsatilis hęc à duobus per geminas illas perticas C.D. incurvato ferramento B. innexas rotatur. quæ ambæ mobiles in substratâ firma trabe E.E. firmantur. harum longitudo staturæ trahentium æquabitur, erunt tamen plerumque quinque vel sex pedum. apud A. demò ad expeditiorem gyrationem poterit aptari verticularis rota, cui in margine plumbum sit infusum. lingula F. ferrea, capsulæ orichalcicæ indetur, uti & suprà monitum.

Notandum. Similium, aut simile quid decorticandum vel tundendum esset, poterit globus sphæricus H. infra juxta K. ferro munitus, cum trusali pertica I. efformari, atque ita ab unico, fruges, in supposito trunco, ad modum mortarii excavato, decorticari; quæ singula ex his ita patebunt, ut supervacaneum fuerit operosius hæc describere.

XI. FIGURA.

CHIROMYLOS.

SPecies hæc Chiromyli operosior paulò est, & sumptuosior superioribus. Primò enim duabus est instructa rotis verticularibus A. B. & totidem rotulis radiatis. C. D. quibus dentata se rota E. innectit, incurvatum tetragonicè organon F. per capulum G. ab uno vel altero homine versabitur. Subcerniculum à pertica H. agitatur. meta I. ex ligno vel ferro constare potest, ita tamen adaptanda, ut vel attolli magis, vel deprimi possit. quod semper in harum molarum speciebus observandum. ambæ verticulares illæ A. & B. vel appensis possunt ponderibus, vel infuso marginibus plumbo melius librari.

XII. FIGURA.

CHIROMYLOS.

DUodecima hæc manuariæ species est. præeunti proximè similis fermè: verùm nonnisi unicam habet verticularem A. juxta ansatam rotam B. unam etiam radiatam rotulam C. cum inflexo ferramento D. quod per manubrium E. cieri, & ab unico versari potest cilicini sacculi furfurem à flore secernentis motum ciet pertica F. & meta G. (in qua sculptum debebat esse G.) aptabitur modis supra dictis, in similibus manuariis.

NB. Plura quidem & diversa Chiromylorum, sive molarum manuarium genera potuisse hic delineata, expressa, & explanata adjici. sed quoniam ex superioribus ad istiusmodi plura & alia non inexpertus ingeniarius instructionem plenam haurire poterit, eadem brevitatis studiosi consultò prætermisimus.

XIII. FI-

XIII. FIGURA.

PATEOMYLOS.

VErsanda hæc pedibus mola, per grandiorem pensilem rotam A. duobus ab hominibus calcatam cietur, in utroque rotæ latere habet rotulam radiatam propè C. D. quam utramque superius, uti & inferius iridem duas apprehendit & circumagit, duplex utrimque, dentata in fronte & latere rota. possunt verò per ambos illos erectos molares. H. I. carbones pro nitrato pulvere, lini semen, nuces, amygdala, commodè comminui & commoli, gemina ista cochlearia L. L. juxta K. K. anpecti & firmari pro libitu queunt, ut conterenda materia assiduò intra molares cogatur, quod ipsa abundè experientia hujuscemodi in molis docebit.

XIV. FIGURA.

PATEOMYLOS.

CAlcabilis hæc mola per supinam, planamque rotam A. unico ab homine versabitur. rota hæc, ut apud F. notatum solidis ansis instruetur, ut radios cylindri apud B. apprehendant, ipsumque cylindrum G. rotent; huic cylindro dentata rota C. infixa est, quæ dentes suos radiatæ rotulæ D. radiis implicat, cui mobilis molaris insertus, & per impositum molarem E. opus suum conficit.

Notandum. Quò major est diameter, vel circumferentia calcabilis rotæ sursum, eò faciliùs circumagetur, inprimis si non nimium depressè sternatur, nihilominus hic observandum, ne plus satis attollatur. Nam plerumque impositione ejus observantur 30. 40. ad 45. gradus.

XV. FIGURA.

PATEOMYLOS.

HÆc duplex mola est, per calcabilem à duobus pensilem rotam K. versatur. hujus rotæ cylindrus utrimque habet dentatam rotam, quæ se radiis radiatæ rotulæ, juxta M.L. implicant, & ut ambæ adjunctæ rotæ dentatæ radios superiorum rotularum P.Q. apprehendant, gyrant. atque ita motum utriusque metæ R.S. cient. capsis V. & T. frumenta commolenda inferuntur, exoneratio farinæ ducitur in suppositas utrimque cistas Z.X. potest fabrica hujus molæ pro cujusvis commoditate sat apte ordinari & confici.

Nota. diligenter animadvertendum hic ne calcabilis hæc rota sit æquò contractior. nam quo major ejus est circumferentia, hoc facilius circumagitur. quod non solum in præsenti, sed etiam sequentibus molendinis maximè observandum.

XVI. FIGURA.

PATEOMYLOS.

SImplex hæc est trusatilis mola, quæ pariter calcabilem habet rotam A. ab uno circumagendam: in trabe hujus rotæ firmata est dentata rota B. quæ se radiis rotulæ radiatæ C. insinuat, atque ita per alteram dentatam D. superiorem radiatam E. ciet, tandemque turbinem F. versat. poterit subcerniculum beneficio erectæ perticæ G. opportunè adornari.

XVII. FIGURA.

PATEOMYLOS.

PRæsens hæc moletrina, deficiente aquarum copiâ, apto loco construetur, grandiori calcabili rota C. quæ in cylindro A. sit firmata, pedibus gyrabitur per duos, sat commodè. Cylindrus A. in ferream desinens ansam prope E. & fulcro F. innititur, juxtâ D. instructus est radiata majore, quæ radiis suis ansas dentatæ G. apprehendit, & eandem porrò, cylindro suo O. versat. hoc in cylindro ulterius alia dentata H. erit, quæ utrimque duabus radiatis rotulis I. se implicans, ansatas duas illas K. K. cum earum radiatis rotulis N. N. demumque earundem metis L. L. circumagit.

Nota. Si locus sit capacior possent moletrinæ plures cum molaribus suis adjungi in hâc structurâ. etiam verticulares adjici rotæ. sed artificis periti ad arbitrium. Quocirca in præsenti hæc singula prudentes omisimus. ubi præterea sciendum, quo amplior est circumferentia calcabilis B. eo expeditius cieri potest, quod usus ipse hic monstrabit.

XIIX. FIGURA.

PATEOMYLOS.

HUjus molendini species ab equo A. calcatur, atque ita per gyrationem rotæ B. ansatam rotam C. rapit. quæ in alteram dentatam D. se innectens, eam cum radiatâ rotulâ E. versat, simulquè innexum turbinem F. Advertendum hic, equum hunc ita collocandum, ut ejusdem posteriores pedes citra cylindrum, rotæ (intellige citra perpendiculum) defigantur, & sic facilius rotetur.

XIX. FIGURA.

HIPPOMYLOS.

DElineatio molæ præsentis, exhibet talem molæ speciem, quæ deficientibus aquis, per equum versari commodè, & proficuè valeat. circularis illa dentata prona major rota H. beneficio perticæ B. cui equus D. est adjugatus. gyratur, quæ suis ansis radiatam rotulam C. apprehendit, ac per eandem metam A. circumagit. ferramentum E. monstrat quâ ratione molaris attolli vel deprimi possit,

sit, si transversus è ferro cuneus foraminibus G. altius vel depressius (pro re natâ) inseratur. Et in eâ elevatione molarem, subsidio annexorum perticæ E. ponderum F. sustineat, conservetque. quod non in hoc solum molendini, sed & aliorum genere, apprimè erit utile, at ulterius item inculcare supervacaneum ducimus.

XX. FIGURA.

HIPPOMYLOS.

MOlæ genus istud similiter uti prius per equum vel aliud jumentum rotatur, si nempè supina grandior illa ansata circularis rota S. dentes suos radiatæ rotulæ E. radiis indat, & iisdem alteram rotam X. agitet, & ita per immissionem ansarum in clathros radiatæ Y. turbinem circumferat.

Reliqua jumentariæ hujus manifestè satis in figurâ hâc sunt expressa. solummodò hic observandum est, talem rotarum proportionem instituendam, ut, si grandior rota S. semel gyretur, interea rota X. bis, aut tertio circumagatur. atq; ita turbo mutuâ proportione vel ocyus, aut remissius, pro ut expedit circumagatur.

XXI. FIGURA.

HIPPOMYLOS.

PRæcedenti similis hæc est ab equo unico versanda jumentaria, per majorem illam supinam rotam B. quæ superne & in fronte dentata radiis rotularum A. & E. se interserit, perque circumactam rotam D. & radiatam similiter E. motam, per D. metam demum F. ciet.

In præsenti, coordinatio & proportio rotarum pariter. (uti superius traditum) curanda erit. juxta H. & I. videre licet, quomodò mola attolli & demitti queat, & metam ita dirigere.

XXII. FIGURA.

HIPPOMYLOS.

MOla hæc itidem ab equo, vel simili jumento facilè agitanda, pariter instructa est pronâ, & supernè dentatâ rotâ A. quæ supinam radiatam B. apprehendit, & per eam, dentatam alteram C. versat, quæ rursum erectam radiatam rotulam D. rotat, tandemque metam F. in gyrum agit. apud B. ad subcerniculum agitandum levi operâ bacillus adaptari poterit. quod & supra in Chiromylis expressum & explanatum fuit.

XXIII. FIGURA.

HIPPOMYLOS.

EXpressa hic est forma Hippomyli talis, qui per adminiculum defluxus aquarum (ubi copia fuerit) ab equo promtius versatur, uti fiet, si equus tractorio

organo

organo cylindri A. jungatur, & post se illud rapiat, & per radiatam rotam grandiusculam B. dentata rota C. una cum cylindro suo K. circumagatur, ut à quadratis antliis H. ex capsâ G. aqua attollatur, & per canalem D. emittatur. qui defluxus ulterius conchas illas E. simulque trabem F. cum turbine I. rotat.

Notandum mola hæc duobus modis exstrui potest, illic ubi copiosus est aquarum defluxus. vel ubi stagnans aqua ditioris est scaturiginis, aut fons cujus aqua per haustra illa D. elevari & in conchyliatam rotam E. effundi possit.

XXIV. FIGURA.

BAROMYLOS.

VErsatilis hæc ponderibus mola est, sed grandioribus: in defectu aquarum. duplicibus palangis B. ingens illud pondus A. appenditur. duplicibus illis palangis B. & simplicibus C. D. & E. fortior funis innecti, & in cylindro F. firmari debet. quo in cylindro F. dentata erit rota, radiatam rotulam F. cum ejusdem dentatâ H. demumque radiatâ superiori I. & innexo turbine M. circumagens. Subcerniculum concutiens pertica in K. figuratur, adornanda ut in superioribus præscriptum est.

Nota. Hæc molarum ponderibus agitandarum genera, opportunius in sublimioribus adornantur turribus, ne toties opus sit attollere sursum pondera. poterunt vero hæ molæ rotâ quadam, aut cylindro transversis instructo perticis ad placitum artificis sursum librari.

XXV. FIGURA.

BAROMYLOS.

ALia hæc, molæ ponderibus gyrandæ species est, quæ per appensum contra se pondus B. circumagitur. Cylindrus A. duabus à personis adminiculo transfixæ perticæ F. F. versatur. quem cylindrum validus funis ambit, qui palangis H. H.H.H. obliquè circumdatus: cui annexum pondus B. observandum hic ad vim ponderis augendam, minuendamve, posse juxta I. pondus aliquod adjungi aut demi. porrò supernè cylindro A. infigitur rota dentata prona, ansis suis infernè exstantibus apprehensam radiatam rotulam K. dentatæ rotæ D. cum radiatâ E. ejusque metâ F. circumagens.

Nota. Cylindrus A. remorâ quadam vel sufflamine tardabitur. uti usitatum est, in vulgaribus horologiorum cylindris, ne præproperè devolvantur.

XXVI. FIGURA.

BAROMYLOS.

POnderibus hæc vibranda mola, præcedenti proximè haud multum est absimilis. hoc solum habet discriminis, quod duplici turbine, in duplici catillo molat. rotatili dentatâ G. pondus elevatur, juxtâ quam pondus illud H. suspensum est. in dentatâ illâ G. alia dentata rota E. adornatur. quæ porrò radios dentatæ rotæ D. apprehendit. & tum per superioris rotulæ radios C. & B. ansatam rotam A. gyrat. uti clarius sub oculos figura ipsamet subjicit.

XXVII. FIGURA.

BAROMYLOS.

MOlendinum præsens, sicuti superior per rotam A. remorante instructam rotâ libratur. quæ lateralibus ansis suis in radios dentatæ rotæ C. immissis, porro rotam D. apprehensam, cum radiatâ rotula E. circumagit. ad F. pertica subcerniculum agitans instituetur.

XXVIII. FIGURA.

BAROMYLOS.

DIversa hæc ponderibus agitandæ est molæ species. pondere appenso A. per capulum B. rotamque dentatam sursum attracto libratur. ad rotam L. juxtâ C. retardans rotula seu sufflamen. uti in cylindris est vulgarium horologiorum, in funali rotâ B. affigetur, ne in elevatione ponderis subitò revolvi possit. rota B. radiatam habet rotulam D. quæ ansatæ se rotæ E. innectens ope ejus majorem lateraliter dentatam F. apprehensam cum radiatâ M. ejusque dentatâ G. versat. quæ rursum radiatam rotulam H. & metam I. rotat. quæ vel molaris sit lapis, vel eâ in figurâ paretur, quæ hic expressa.

XXIX. FIGURA.

BAROMYLOS.

HÆc mola per duo opposita versatur pondera, alternatim transertis funibus, per alternantes palangas adducitur. funes cylindrum K. circuibunt. dentata rota cylindro K. affixa immittit dentes suos radiatæ rotulæ M. quæ ulteriùs dentatam altetam rotam L. unâ cum radiatâ sequenti rotulâ, cui turbo P. incumbit, circumagit, totamque molam ita gyrat. pondera poterunt per duos homines, beneficio cylindri perticis transfixi H. commodum attolli. cui adjuncta erit remorans rotula ut tardè pondera defluant. quod opportunè per alternantes palangas adornari potest. & eædem nihilominus motum cum requisita celeritate causant.

XXX. FIGURA.

BAROMYLOS.

PRæsens molendinum per plura opposita pondera A. B. C. sursum levatur, tribus capulis F. S. Q. pondus A. alternantibus palangis D. innexum est. & funis earundem superiorum E. insertus est, palangas H. circumiens. dentata rota I. tardante rotulâ juxtâ ibi effictâ, erit instructa, uti sunt in cylindris communium

horologiorum, ne pondera præproperè relabi queant. in hoc cylindro rotula tardante vel sufflamine munito erit etiam dentata rota L. quæ radiatæ M. radiis, seu clathris sese insinuans, rotam N. cum geminis illis radiatis rotulis O. & V. versat, atque ita molam S. quæ vel è ferro, aut orichalco constabit, utrimque metam, scilicet, & catillum simul circumagit. poterit verò hæc molæ forma commodè Aromatibus comminuendis adhiberi.

Quid præterea in expressâ hic molâ notandum sit. figura ipsa dilucidè satis loquitur, in litteris aut notis illis P. Q. R. S. T. V. ut idcircò necessarium minime sit longioribus eam describere.

XXXI. FIGURA.

ANEMOMYLOS,

seu,

ALATA, vel VENTOSA MOLA.

VEntis hæc agitanda mola, in turri è lapidibus structâ exædificabitur. poterit autem tectum hujus turris una cum quatuor illis alis & trabe B. cui dentata molæ rota est innexa, per organon illud A. ad quodcunque latus, ad placitum circumduci & obverti. Trochlea G. semper C. annectitur.

XXXII. FIGURA.

ANEMOMYLOS.

ALata hæc mola poterit, uti præcedens ferè circumduci, & ventis obverti undevis spirantibus, cylindrus, cui alæ insertæ sunt, dentatâ rotâ Z. est instructus, quæ ansis suis radiatam rotulam X. apprehendens eandem cum metâ V. versat. quatuor istæ alæ beneficio circuli dentatam ambientis rotam contrahi possunt, si molendinum librandum sit. & beneficio duorum verticillorum, transertis funibus, & trabis R. intendi, & remitti. propè Q. perticis armata vertebra apparari potest. quâ sacci frumentarii attolli & demitti valeant.

XXXIII. FIGURA.

ACONI-ET SITI-MYLOS.

COtiaria hæc simulque frumentaria mola, illinc exstruenda ubi aquarum penuria, ab equo aliove jumento rotabitur. uti fiet si erectus ille cylindrus A. cum circulari pronâ illâ rotâ B. gyretur, quæ inferne prominentibus suis ansis, radiatæ C. radios apprehendens, eandem cum perpendiculari rota D. circumagit. quæ demum superiorem radiatam H. cum innexa meta circumfert, simulque rotabiles illas palangas E.F. & cotem G. versat.

Notandum hic. Si solummodo molam frumentariam instruere quis cuperet sine cotiaria. omitteretur solum vertebra E. si vero cotiariam sine frumentariâ, abjiceretur dentata illa perpendicularis cum reliquis annexis suis. uti suopte satis ingenio peritior artifex, addendo, omittendo has vel illas rotas, assequetur, absque ulteriori explicatione.

XXXIV. FIGURA.

SITI-ET ACONIMYLOS.

MOla hæc frumentis commolendis, & cotì gyrandæ adaptata, diverso, à priori adornatur modo. potest autem similiter, uti superior ab equo, bove similive jumento cieri. deficiente aquarum vi. erecto, uti & supra, cylindro A. cum dentata circulari & pronâ rotâ B. adornabitur, X. quæ rota dentes suos radiis rotulæ cylindri D. juxta, D. implicans ulteriusque ansatas geminas G. & H. rotas torquet, quæ ambæ ansis suis utramque radiatam rotulam I. L. cum turbine & cote K. versant. pertica cilicini sacculi furfurem à flore secernentis commodè in M. instituetur.

Nota. Ad expeditiorem circumactionem universæ hujus machinæ, potest erecto isti cylindro D. verticularis rota supernè inseri. cujus circumferentiæ E. appendentur pondera.

Consultissimum foret. Si rotæ hujus in tres æquales partes divisæ, cuivis tertiæ parti pondus affigeretur, tum enim expeditius multo gyrabitur quam si in plures secaretur partes, quod & usus ipse hoc in opere monstrabit. non solum vero in præsenti, sed etiam omnibus omnino verticularibus rotis, idem observabitur, quapropter imposterum de his meminisse supervacaneum judicatur.

XXXV. FIGURA.

ACONIMYLOS.

Acuens & lævigans.

COtiaria hæc mola acuens & lævigans sive expoliens, optimè ad aquarum defluxum exstruetur. Aquatica rota A. per suum cylindrum, infixam ei dentatam rotam B. radiis radiatæ rotulæ C. se inserentem cum trabe D. & annexis cotibus E. I. L. & infernè illigatis per F. G. H. coticulis K. reliquisque circumagit. hæc autem mola per superiores molas, affatim elucidatur.

XXXVI. FIGURA.

ACONIMYLOS.

QUoniam præsens cotiaria præcedenti undiquaque ferè est similis, peculiari non eget explanatione, nam (ut subjectum oculis est) hydrotrochos, sive aquatica rota A. cylindro suo dentatam rotam B. circumducit. quæ se radiis radiatæ rotulæ C. interserit, eamque cum ejusdem cylindro D. (cui cotes infixæ) versat. verum propè I. canalis apparari poterit, quæ cotes irriget, ubi opportunitas adfuerit.

XXXVII. FIGURA.

HIPPOMYLOS.

HÆc præclara & rara est. jumentariæ inventio, per *D. Ioannem Faulhaberum, P. M. Anno 1620.* excogitata. Cujus structura & adordinatio, ex Figurâ

facilè deprehendenda. nam equus axi A. adjugatur, qui circumeundo cylindrum D. cum substratâ supinâ & versatili simul rota C. una cum superfluè adjunctâ verticulari rotâ B. versans, tandem & supernè innexam dentatam circularem pronamque rotam E. cum vicinâ radiatâ rotulâ ejusque turbine F. circumfert.

Notandum hic est, molendinum hoc alia etiam ratione quam ab equo versari posse, quod haud operosum non inexercitato erit artifici, cui id expendendum transmittitur, quam hic admonitionem prætermittere, non sine causa noluimus.

XXXIIX. FIGURA.

SITI-ET ACONIMYLOS.

MOlendinum hoc deficientibus aquis, ab equo vel alio bruto rotatur, in erecta trabe F. firmata erit prona circularis dentata rota A. quæ infernè prominentibus ansis suis radios radiatæ rotulæ D. apprehendit, atque ita cylindrum K.K. rapit. in quo ansata alia lateraliter rota B. utramque radiatam rotulam C. & G. utrimque ingrediens, tam metam E. quam cotem H. circumagit.

XXXIX. FIGURA.

ACONIMYLOS.

Acuens & lævigans.

IUxta rivum erigi hæc mola opportunè potest. grandior illa aquatica rota E. cylindrum F. volvit. cujus dentata A. utrimque utramque radiatam rotulam B. & C. arripiens adjunctas cotes G. G. H. rotat. defluxus aquarum per cylindrum perticis transfixum D. & cataractas C. regi poterit ad libitum, & more in vulgaribus molis usitato attolli & demitti.

XL. FIGURA.

BUMYLOS QUADRUPLEX.

QUatuor hæc mola metis, totidemque catillis instructa per boves aut equos gyrabitur, ubi aquæ defuerint. major dentata prona circularis rota C. erecto cylindro B. erit infixa. quæ dentibus suis ambas patentes, & ambas latentes in Figurâ hac radiatas rotulas apud D. D. cum quatuor turbinibus suis circumagit.

XLI. FIGURA.

HIPPOMYLOS.

SPecies hæc molendini est, quæ per equum, bovem, vel NB. asinum etiam versari potest. in erecto cylindro A. dentata prona circularis rota B. firmata est. quæ ansis suis radios radiatæ rotulæ C. apprehendens per eam erectum alterum cylindrum D. cum aliâ dentatâ E. volvit. Quæ porrò ansas suas clathris radiatæ F. implicans, turbinem H. demum rotat.

Ad

Ad faciliorem gyrationem, verticularis rota G. concinnabitur. cui tria non autem quatuor annectentur pondera (ut jam tùm supra indicatum est) causam hujus & commodum experientia proferet.

XLII. FIGURA.

BUMYLOS.

IN Figura præsenti, mola hæc non omninò rectè est expressa: cum circularis prona dentata rota B. cylindro A. inserta æquo sit contractior, & spatium inter erectum utrumque cylindrum A. & H. angustum nimis sit, ut jumenti circuitus impediatur, atq; ita versare molam sit impossibile. Erit igitur hic observandum ut magnitudo dentatæ B. (quantum fieri potest) extendatur, & spatium pariter inter cylindros A. & H. proferatur; atque ita jumentum molam versans liberè circuire queat. motus turbinis ex prioribus, & ipsa Figura satis observari potest. in verticulari rota G. appendendo pondera I. (quod & in antecedentibus Figuris moliisque monitum) tertia, non quarta circumferentiæ rotæ pars servanda ritè erit.

XLIII. FIGURA.

HYDROMYLOS.

FRumentaria hæc mola potest accommodè ad rivulum construi. Aquatica rota I. cylindro suo innexis radiis apprehendit supernè extantes ansas pronæ circularis dentatæ O. quæ prominentibus rursum in fronte dentibus; radiatam rotulam L. cum infixo ei molari A circumfert. pluribus hic nil opus. Curandum solummodo erit, uti prona illa dentata O. secundum magnitudinem & circumferentiam, æquam habeat proportionem; & dentibus suis contra radiatam rotulam propè D. ritè instruatur. motumque, neque remissum nimis, neque præproperum causet. proportio hæc talis ordinationis, ejusque descriptio, non solum in his Figuris, sed etiam aliis omnibus, ex singularibus moventibus causis studio prætermittitur. neque necessum copiosius hæc explanare.

XLIV. FIGURA.

HYDROMYLOS DUPLEX.

PRæsens mola geminis hydrotrochis, seu aquaticis rotis est instructa. quæ diversæ figuræ B. D. sunt. poterunt hæ à machinatore pro libitu, & loci natura utiliter institui, dummodo aquaticæ illæ capsæ F. & G. cum defluxu aquarum M. & L. haberi possint. aqua è capsis F. & G. per tubos A. & E. exoneratur & defluxus aquæ pro commoditate loci infra rotas educitur. utraque meta I. & K. per C. & H. gyratur. pessulis firmari, attolli, & demitti potest.

XLV. FIGURA.

HYDROMYLOS.

MOla hæc hydrotrochon B. habet, qui per decursum aquarum A. secundum loci situm ordinandum volvitur. cylindro F. dentata in latere rota C. inserta est, quæ radiatam apprehendens rotulam D. cum ejusdem erecto cylindro I. & infixo molari G. circumagit. suberniculi H. agitatio à perticâ E. transfixâ causatur.

XLVI. FIGURA.

HYDROMYLOS.

MOla hæc præcedenti in rotatione fermè similis planè est, hoc solum interest: quod, ubi spontaneus decursus aquarum desideratur, una, aut duæ antliæ, uti sunt in duobus illis tubis G. & H. adornentur hic, à quibus per I. in canalem A. transfundatur aqua. quæ rotam B. cum reliquis C. D. E. F. G. circumferat.

Nota. Quoniam rota hæc in principio aquarum affluxu caret, debet ea primum alio impulsu tam diu gyrari donec sufficiens aquarum vis exantlata per tubos & canalem rotæ illi influat, eamque versèt. inventoris enim operis hujus mens est, defluentem aquam, continuo per antlias & tubos rursum attollere, quousque aqua suppetit, inserendi ratio, in apparatione hujus, opere ipso monstrabitur, quamdiu circumactio sit continuanda & duratura.

XLVII. FIGURA.

HYDROMYLOS.

HÆc mola, ad rivum in planitie camporum exstruenda erit, ubi ex editiori, decursus aquarum haberi nequit. rotam habet aquariam E. infernè ab aquis trusatilem, quæ per cylindrum suum D. in latere dentatam T. cum radiatâ rotulâ I. ejusque metâ H. circumvolvit.

Per vectem A. cum appensis ponderibus, molaris attolli & demitti potest. pro ut, plus minusve farinam vel aliud quidpiam comminui volumus.

XLIIX. FIGURA.

TRIBOMYLOS.

PRæsens molendinum hoc ad rivum collocetur. in cylindro grandioris illius rotæ aquaticæ A. inserta esto dentata in latere rota B. hęc ansis suis radios radiatæ rotulæ C. apprehendens, per eam erectum cylindrum D. cum ejusdem radiata E. & implicante se dentata F. cylindrum I. versat. in dicto cylindro I. tot erunt ansæ quod affigenda sunt pila. quarum in præsenti tres tunt. pila illa H. H. H. attollentes, demittentesque. contusa materia è capsâ O. in capsulam K. illabitur. undè porrò in subcerniculum juxta L. quod per perticam N. radiatæ se rotu-

læ C. ſubdentem, implicantemque agitatur. Ad promptiorem circumactionem operis totius verticularis rota G. in figura hic expreſſa erecto cylindro G. ſuperne indetur.

XLIX. FIGURA.

HYDROMYLOS.

FRumentariâ hæc mola eſt juxta fluvium I. collocanda; exiguis exſtrui poterit ſumptibus. inſtructa eſt grandiori hydrotrocho A. per defluxum B. verſatili ejus in cylindro C. eſt dentata in latere rota D. quæ ſe clathris radiatæ E. ingerens, demum turbinem F. volvit.

Notandum fluvium illum æquo grandiorem I. poſſe per tranſverſum murum R. per aquæ ductum in rotam A. dirigi & beneficio cataractæ S. denuo arceri.

L. FIGURA.

TRIBOMYLOS.

COmminuens, aut conterens hæc moletrina ſupinam habet aquaticam rotam A. quæ tamen ſecundum loci ſitum, & defluxum aquarum adornabitur. rotæ huic A. erectus cylindrus cum innexâ radiatâ rotula B. inſeretur, cujus radii penſilem verticularem dentatam C. rotabunt. quæ viciſſim ſurſum vergentibus ſuis anſis radiatæ D. cancellos apprehendens rotam E. cum radiatâ ultima F. demumque eidem innexum utrumque molarem H. & I. circumfert.

Nota. Juxta K. & L. poſſunt latiores repandæ annecti palæ, quæ materiam conterendam aſſiduo molari ſubjiciant.

LI. FIGURA.

TRIBOMYLOS QUADRUPLEX.

MOlendinum præſens, hydrotrocho A. aptatur, ſed pro opportunitate loci. cujus in cylindro D. plures dentatæ rotæ inſeri poſſunt. uti in præſenti quatuor exhibentur B. E. G. I. infixæ. & cujuſvis dentatæ cylindrus, radiatam habet rotulam C. F. H. K. verſantem ita porro molares L. M. N. O.

Nota. Non omnino hic neceſſarium eſſe, cylindrum D. ternis, quaternis, quiniſve dentatis inſtruere rotis. verum obſervandum imprimis an profluens copioſus ſatis ſit & rapidus. aut ea ſit loci conditio, ut nihil obſiſtat huic ſtructuræ, ſed potius conducat.

LII. FIGURA.

TRIBOMYLOS.

IN aquarum penuriâ manuaria hæc exſtruetur, ab equo, bove, vel aſino (NB.) rotabitur: poterit contundenda materiâ, per molarem C. conteri. & ruidorum pilorum mortariis L. M. N. inferri. ſed triâ illa pila, quæ è ſolido ſunt ligno, metallo munita,

munita, cylindro F. sublata præcipitantur, rotatio autem cylindri F. causatur per erectum cylindrum A. cui pensilis supernè circularis ansata rota D. indita, quæ radiatam rotulam E. cum cylindro F. reliquisque ciet.

Notandum. Ut rapidè magis & expeditè circumageretur hæc mola, ex artificis industria & placito verticularis rota adaptari hic poterit.

LIII. FIGURA.

SITIMYLOS.

Cum hydrotrochleâ.

AD stagnantes aquas hæc mola collocabitur, & sequenti ratione instruetur, condenda primum est hydrotheca quæ complebitur eâ aquâ quæ ad manum est, tum parabitur canalis B. per quam in conchyliatam rotam C. defluat, quæ motu suo, erectum cylindrum cum metâ M. simulque utramque pensilem dentatam circularem rotam F. & G. circumagit. tum inferne dentata rota G. apprehendens radiatæ rotulæ H. radios cylindrum I. cum circumserpente spiratim cochleâ K. & verticulari rota L. ad elevationem aquæ N. versat.

Notandum hic imprimis, molam hanc sollicitè operiendam, siquidem ambiens aër aquæ plurimum absumit, cujus si non sit in promtu copia, posset hæc mola ab hominibus aliisve subsidiis proficuis & minoribus sumtibus, versari. id verò hic præcipuum est quod plus aquæ per trochleas K. attolli possit, quam defluere valeat, est itaque hujus molendini inventio ingeniosior multò, quam utilior. quod in præsenti & subsecuturis istiusmodi molendinis cui vis ingenioso artifici expendendum notandumque transcribitur.

Quod hic tacito pede prætereundum æquum consultumque non duximus.

LIV. FIGURA.

SITIMYLOS,

Per hydrocochleas.

NON adeò hæc mola præcedenti est dissimilis, pro copiosiori attractione aquarum, antliæ cum duobus tubis B. & C. apparabuntur simul, ut aqua ex thecâ A. sursum attracta per D. & E. in capsam F. per canalem G. in hydrotrochon H. decurrat. in cujus rotæ cylindro I. dentata rota K. firmata est, quæ ansis suis se ingerit radiis radiatæ rotulæ L. per quam deinde turbo M. gyratur.

Ut vero major aquarum vis, ad circumactionem rotæ H. requisita, in hydrothecam F. attrahatur, ulterius trochlea R. apparata est, quæ per pensilem infernè dentatam rotam, radios N. & P. apprehendentem gyratur. atque ita per circumactionem trabis Q. unâ cum cochleâ R. ascensus aquarum causatur.

In figurâ S. signata subcerniculi commotio, per innexam, effigiato modo, perticam, commodè adornabitur.

LV. FIGURA.

SITIMYLOS,

Cum tubis & antliis, ac duabus hydrotrochleis.

DUobus usibus, hæc mola, ac commodis deservit, cum hac frumentum commoli, & simul aqua sursum attolli possit, in certâ altitudine ad certum locum.

Per majorem hydrotrochon A. antliæ in tubis D. E. attolluntur, & deprimuntur, simulque per dentatam rotam B. radiatæ se rotulæ C. clathris insinuantem molaris H. versatur. ascensus verò aquarum per antlias elevatarum fit post murum F. ejusque decursus per canalem G. in aquaticam rotam A. dirigitur.

In majori cylindro pariter P. adaptabitur radiata rotula M. quæ circularem dentatam pensilem L. apprehensam geminis utrimque radiatis I. & K. innexam, cum iisdem circumagit, & aquas in utramque hydrothecam N. O. adducit, unde ad libitum quocunque derivari poterit.

Notandum, hoc in molendino inventor similliter, assiduum intendit motum, cum ejus hæc infallibiliter sit mens, modò sufficiens in promtu sit aqua.

Hanc structuræ concinnationem plures ingeniarii bono successu effectuque adornarunt. *Sap. sat. dict.*

LVI. FIGURA.

SITIMYLOS,

Per duas hydrotrochleas aquam hydrotrocho affundens.

A Prioribus, hæc mola, vix distingvitur; adhiberi poterit illic ubi non magna suppetit aquarum vis, si verò scaturigo, aut vena fontis largior affluet, opportunius foret.

Ad instruendam hanc molam, debebit primum hydrotheca A. repleri aquis, juxta B. demittenda frenabitur aqua vel per grandius epistomium, vel cataractam, aliudvè, pro re natâ, organon, ut ad placitum defluxus ejus cohiberi, & laxari queat.

Primò per demanantem aquam major aquatica C. gyratur; hujus in cylindro est radiata rotula D. firmis armata radiis, qui pensilem ansatam rotam majorem E. apprehendentes, ejusdem erectam sursum trabem F. cum rota G. versant, quæ dentata porrò, radiatam H. cum hydrotrochlea I. circumagit, ut ita attractâ sursum aqua ex R. in capsam A. influat.

Ulterius circularis illa rota G. superne instructa est radiatâ rotula K. quæ simili ratione suis se radiis in ansas dentatæ L. inferens cochleam cum eadem circumducit.

Demum, moletrinam versus, cylindro F. dentata alia in latere rota innectitur, quæ radiatam O. cum metâ Q. circumferat. Cui etiam facilè subcerniculi pertica P. adaptabitur.

Notandum, hac in molâ denuò, per ambas illas trochleas I. & M. semper majorem aquarum copiam in hydrothecam, sive aquaticam capsam attollendam, quam per canalem B. in rotam C. defluat. quapropter debebit tam hydrothecæ quam hydrocochlearum proportio prius ritè expendi.

LVII. FIGURA.

SITIMYLOS,

Cum annexo Tribo- & Hydro- technemate.

TRiplex mola hæc, quâ simul & frumentum commoli, & varia materia contundi, & aqua artificiosè per tubos attolli & egeri potest, per duos, in pensili calcandâ grandiori rotâ A. homines versabitur. Trabi C. dentata rota B. inseritur, quæ clathris radiatæ rotulæ D. se inferens adminiculo verticularis rotæ P. antlias cum reliquis E. F. G. H. I. gubernat. Ita ut aqua sursum, quocunque collubitum, per K. cogi & traduci queat.

Porrò transversa ligna trabi C. infigantur, quæ pila tunsoria attollant & dejiciant.

Postremò, in fine trabis C. erit alia dentata lateraliter rota, quæ radios radiatæ N. apprehendens per eam turbinem O. circumfert.

Nota. si placeret aquam per tubum K. denuò in capsam Q. demittere, ejusque necessaria esset copia, posset eo superior autoris opinio confirmari.

LIIX. FIGURA.

ANEMOMYLOS,

Quo frumentum comminui & simul aqua è flumine exantlari potest.

ALata hæc mola juxta opportunitatem loci erit instruenda, cum non ubivis locari queat. Dentata vero rota B. trabi X. (quæ per alas A. gyratur) infixa, radiatam rotulam C. erectæ trabis D. versat. unà cum pensili rota E. quæ rursum infernè extantibus ansis suis F. & L. apprehendit, perque eas rotulas, dentatas rotas G. & M. rotat. Rota G. porro molarem K. circumagit. Dentata vero M. radiatam N. cum P. Q. & R. cum haustris S. ciet. Et aquam è flumine, vel stagnanti lacu V. in hydrothecam T. transfert. Inde quocunque derivandam.

LIX. FIGURA.

SITIMYLOS,

Per antliam versatilis.

MOlendinum hoc est laboriosius & sumtuosius per calcabilem rotam A. à duobus versandum, cylindrus B. cum dentata supernè circulari pendente rota D. volvitur. Quæ rota ansis suis radios E. & exa- aut octogonam trabem F. rotat, cujus beneficio utres G. G. aquam è capsa P. haustam sublatamque in receptaculum H. effundunt. Aquæ defluxus per canalem I. in majorem aquariam K. deducitur. In cujus ulterius axe dentata est rota L. quæ suis se dentibus radiatæ M. intricans, perticam N. cum infixo turbine O. circumfert.

Notandum. Pro expeditiore procurandâ circumactione hujus molæ, & attractionis aquarum, duobus illis ferramentis inflexis S. Q. quæ cylindris sunt infixa, indi posse perticam ferream.

Admi-

Adminiculo forte ulterius adjectæ verticularis rotæ accelerari magis posset circumductio molæ: quod tamen non inexperto architecto liberum transmittitur.

LX. FIGURA.

PRIOMYLOS.

Lignis aptatus secandis.

MOla hæc recte priomylos, una voce, vulgo serraria dici posset, cujus beneficio ingentes arbores & trunci in trabes & asseres diffindi possunt, juxta rivum optimè, sed secundum loci situm opportunum, collocabitur. per aperram rotam Z. cietur, quæ incurvato capulo X. serram cum sustentaculo ejus in receptaculo S. S. detrahit; per Q. & T. pertica sufflamen P. apprehendit, à cylindro V. & annexo fune qui etiam capsæ I. (cui lignum insternitur) illigatur. lignum W. palangis X. X. impositum serræ approximatur, atque ita tandem lignum per serram diffinditur.

LXI. FIGURA.

PRIOMYLOS,

Secandis lignis.

SErraria hæc mola potest ad instar prioris, ad decursum aquarum exstrui. multò autem præcedenti est melior; secundum aquarum vim possunt tot, quot desideramus serræ adornari. & serræ hac ratione celerius multò, quam prior movebuntur. hæc mola commodè adornatur, si in aquaticæ rotæ A. cylindro infigatur, dentata rota B. quæ utrimque radiatam utramque rotulam C. & R. apprehendit, & cum radiata C. verticularem D. cum inflexo capulo E. perticam F. cum innexâ serrâ H. reciprocat. tum porro dicta rota B. radiatas rotulas Q. R. cum reliquis rotis P. N. & cylindris circumagit. N. est sufflamen, sive tardans rota, quæ per bidentem M. regitur, retineturque. promovetur hæc à motu organi E. qui ex reciprocatione serræ H. in I. & K. nascitur. findendum lignum V. in capsâ T. validis ansis ferreis Z. X. firmabitur. serra in retinaculis W. X. cietur. transverso ligno Y. tot inseri, quot placuerit, serræ possunt. attamen pro ut est aquarum copia, & quantum loci conditio admittit.

LXII. FIGURA.

PRIOMYLOS.

Serrandis lignis.

PRæsens mola serrâ secandis aptata lignis, per pensilem, ab uno vel altero calcandam rotam A. cieri potest. cylindro B. pensilis A. radiata rotula C. è firmis clathris inseretur. cum duabus præterea dentatis D. & F. inferior cylindrus Q. adunco suo capulo P. serram cum annexis reciprocat. sustentaculum serræ M. versatur in dispositis utrimque receptaculis N.N. secandum lignum capsæ palangis suffultæ insternitur, & ansis, uti supra monitum in priori, adfigitur fortior fu-

nis vel catena vertebram O. circuibit, & funis vel catena talis in sufflamine I. conglomeratur, quod sufflamen pertica I. sistit & sufflaminat.

LXIII. FIGURA.

PRIOMYLOS.

Secandis lignis.

MOlendinum hoc serrans opportunè in locis aquarum scaturigine ditibus defigetur; est Gallica hæc molæ forma, tolerabiles solum sumtus exigens. nam in hydrotrochi E. cylindro D. radiata solum rotula validis instructa clathris efformabitur, quibus se dentata F. interferat, ut aduncum serramentum G. cum rotatili pertica C. conceptaculum serrarum cum iis ipsis reciprocet. Sed præter inferiores bases I. in quibus serrandum advolvitur lignum etiam pondera gradiora prope A. & B. firmis funibus aut catenis concavæ trabi K. adfigi & appendi debent.

Erit vero liberum artifici formam hanc molæ, genio suo & placito adaptare, vel addendo, vel demendo, pro re semper nata, locorum rerumque circumstantiis.

LXIV. FIGURA.

PRIOMYLOS.

Dissecandis lignis.

SErrans hæc vel secans mola poterit sicut prior ad profluentem exstrui. hydrotrochi A. cylindrus ferreum habet inflexum capulum, qui per organon B. sustentaculum, cum infixâ serrâ reciprocat, simulque sufflaminantem perticam E. per H. & I. movet, quæ dentatam sufflaminandam rotam D. moratur, & sistit.

Apud F. est obliquus cylindrus cum sufflamine pro idoneo ligno L. vertebris instructæ basi inferendo, quod quidem non plane necessarium est, atque idcirco pro libitu adjungi aut prætermitti potest.

LXV. FIGURA.

PRIO-ET SITIMYLOS.

ABequo, bove, aut asino (NB.) versanda hæc mola, illic commodè adornabitur, ubi aqua nulla profluit. erectus cylindrus A. qui à jumento circumagitur, circularem dentatam habet rotam radiis cylindri B. se inserentem, ejusq; beneficio superius erectum cylindrum H. rotantem, cui cylindro pariter duplici dentium ordine armata circularis pensilis rota C. est infixa. quæ utramque radiatam F. & D. versando, non solum metam G. sed etiam verticularem rotam E. circumfert: demumque eandem per rotam E. inflexum serramentum L. cum serra M. reciprocat.

Lignum diffindendum N. potest ad placitum cujusvis, & loci commoditatem infrà serræ admoveri.

Ut expeditius & facilius hæc mola à jumento circumducatur, conducet supernè cylindro H. verticularem rotam I. inserere, tribus solum & non quatuor ponderibus K. K. K. aggravatam.

LXVI. FIGURA.

XYLO-PRIO-MYLOS.

LIgnorum serraria hæc mola, aptissima est tenuioribus asseribus findendis, prò arcularis potissimum, firma primum è ligno basis solo insternitur, tanta in elevatione ne serræ ad fundum allidant. duos per chirotrochos, seu manuarias rotas, cieri potest. quarum in A. una videtur, altera vero in eadem distantiâ, ad alterum latus è regione hujus adornabitur, quæ oculis hic non patet. utriusque rotæ axibus infixa sunt ferramenta adunca quorum unum C. in rotâ A. videtur. alterum ad aliud latus quod non videtur huic simile erit. in fine sunt duæ volubiles longiores perticæ D. & M. quæ serrarum retinacula reciprocant, quibus serræ tantâ in distantiâ mutuâ insertæ sunt, quanta in crassitie asseres cupimus.

Trabs unde asseres efformandi palangis I. incumbet; quæ continuo promovetur, quando rota A. prope B. validiore ansâ instructâ gyratur semel, radiatam vertebram H. apprehendens, eandem cum incumbente ligno adducit. vertebra sedecim instructa est radiis.

In fine secandam trabem circumdabit validus funis, aut catena, vel è corio lorum quod glomerabitur circa axem radiatæ rotæ H. quoties vero ansa B. rotæ A. radios H. ciet. toties lignum K. serræ propius admovetur.

LXVII. FIGURA.

NITROMYLOS.

Pateotrochò.

MOla hæc per grandiorem pendulam rotam A. ab uno calcandam circumagitur: in defectu, nempè defluxus aquarum, quando hydrotrochon adornari nequit, majoris aquariæ A. cylindro B. dentata rota F. adfixa est, quæ radiatam rotulam E. cum cylindro ejus G. versat. cui transfixum organum H. pistillum I. elatum demittit.

Cylindro G. elevantia tot organa inseri possunt, cum oppositis pistillis, quot cupimus: at prout locorum aliorumve circumstantiæ ferunt. pistilla I. infernè præferrata sunto, quæ transverso clavo, erectis lignis facile affigentur. possunt etiam hic alia comminui, & mortariola basis K. pariter muniri poterunt intrinsecus metallo, si quid tale comminuendum; ut id necessarium aut conducens sit, quod artifici tamen liberum erit.

LXVIII. FIGURA.

NITROMYLOS.

APtissima mola hæc est, carbonibus, aliisque, nitrato pulveri apparando, necessariis comminuendis, conterendisque: ad rivum H. poterit exstrui. Hydrotrochi

drotrochi, seu aquatilis rotæ cylindrus E. dentatam in latere rotam E. versat. quæ suis ansis radiatam rotulam C. erecti cylindri B. apprehendens motu suo superius apud C. ambas dentatas rotas D. D. pariformiter circumagit. quæ ulterius tum, suis radiatis rotulis C. C. utramque dentatam A. A. cum utroque molari F. F. supra geminum catillum G. G. tandem circumferunt. & subjectam materiam, uti carbones, & similem conterunt. subdetur continuò materia metis beneficio affixi verriculi aut palæ. atque etiam pro ut expedit, materia sæpe removeri & separari per palas eas poterit. dimensio, adornatio, & concinnatio rotarum. & lapidis, exhibetur in figuris A. B. C. D. E. &c.

LXIX. FIGURA.

NITROMYLOS.

IUxta loci situm & constitutionem poterit hæc mola, ad profluentem aquam, aut alium quemcunque decursum aquarum construi.

Hydrotrochos G. cylindrum D. cum exstantibus ansis ejus versat, quæ & vicinum cylindrum F. circumvolvunt, qui tum ambo cylindri utrimq; pistilla sublata præcipitant. Poterit igitur ita simul una vice plurimum unius aut diversæ materiæ comminui. Figura pistillorum, cum appertinentiis, & formâ cylindri, hic expressa subjiciuntur singula, in A. B. C. D. E.

LXX. FIGURA.

NITROMYLOS.

ABsimilis hæc mola priori non est. per hydrotrochon A. volvitur, in cujus octogonâ trabe B. ansæ C. C. eminentes pila D. D. D. attollunt demittuntq;. præcipuè ea conducet conterendis carbonibus, numerus pistillorum ad libitum institui potest, sed secundum vim copiamque affluxus aquarii.

LXXI. FIGURA.

HYDROTECHNEMA.

PRæclarum hoc & utile est aquas exantlandi artificium: potest vel ab equo, aut uno alterovè ad summum homine manibus cieri. fiet autem commodissimè quando cylindrus M. per manubrium B. versatur; infernè cylindro infigentur tres orbes C. querni. qui in diametro crassitiem habeant quatuor & pedum & pollicum, distabunt à se invicem intervallo pollicum octo. Tertiæ horum orbium K. L. parti, validi è ferro radii A. A. inserentur. deinde duæ capsulæ. D. E. quæ utrimque suis in receptaculis cientur, dentibus è firmo ligno armabuntur. & hæ in circumactione reciprocantur. tandemque per duo ferramenta F. F. ambas cochleas G. G. X. I. moderantur.

Notandum. Potest etiam universa hæc structura, imprimis cum capsis suis D. E. sursum attolli, & rectè statui, in angusto etiam loco. & videtur hoc opus in Lotharingiâ. Anno *1603.* illic in oppido Annosio dicto exstructum, quo aqua ad aliquot orgejas depressa, in argenti- & -ærifodinis exantlata fuit.

LXXII. FIGURA.

GNAPHYCOMYLOS.

FUllonia hæc mola, panno constipando comparata, ad rivum opportunè exstruetur.

Hydrotrochon A. cylindrum cum ansis ejus C. versat; quæ deinde dentata organa D. D. sustollunt, præcipitantque. quorum tot possunt adornari quot opportunitas loci & vis aquarum patitur. juxta E. F. cacabus cum furno pneustico, aut vulgari condi poterit, pannis macerandis opportunus.

Nota. Potuissent hic plures fulloniarum molarum species exprimi & adjici. quoniam hæ vero vulgares & obviæ; ad sumptus nimios evitandos operis hujus, eas prætermisimus.

LXXIII. FIGURA.

PAPYROMYLOS.

PRæsens molendinum, sicuti & prius, ad rivum statuetur, sed efficacioris multò scaturiginis, quam in superiori necesse est.

Cylindrus octogonos B. ab hydrotrocho A. circumfertur. transversæ ansæ C. cylindri B. sex pila ista, D. D. D. E. E. E. sublata dejiciunt in comminuenda lintea suppositis injecta capsis.

Notandum. Canalis insuper concinnari debet hic; per quem aqua in lintea eorumque capsas derivetur. quæ capsæ defluxum pariter aquarum habebunt. lintei contusi materiâ porrò cancellato (reticulato textu transversim concinnato) vasculo, ex aquariâ orcâ G. eximitur. sub prælo F. papyrus coadunatur.

LXXIV. FIGURA.

PAPYROMYLOS.

AD rivum pariter mola præsens opportunè statuetur aquatilis rota. cylindrum A. cum ansis B. versat. quæ singulæ, organa C. vel pila singula in conceptaculis suis D. attollunt deprimuntque.

Aqua per canalem G. in capsas distribuitur, quarum in F. uti, & organorum in C. figuræ clarius elucent.

Nota. In chartaceis his molis plurima veniunt expendenda, quæ si clarius planiusque describerentur, proprium integrumque exigerent tractatum; quod cum operosum nimis, neque hujus sit instituti, hic necessario subsistendum fuit.

LXXV. FIGURA.

ELÆOMYLOS.

PRoficua hæc imprimis olearia mola, prope præterlabentem rivum excitabitur. Hydrotrochi B. cylindro A. infigetur dentata rota S. quæ radios radiatæ T. apprehen-

prehendens, eandem cum cylindro N. versat, huic cylindro transfixæ ansæ O. pistilla P. sublata præcipitant.

Pistilla hæc præferrata erunt, uti & mortariola, seu pistillorum capsulæ subduci debebunt ferreis laminis.

Quando ex contusâ materiâ oleum exprimendum est, tunc ea primum in cacabo supra ignem calefieri debet. atq; ita calida duobus cilicinis V. Z. involuta, capsulis B. C. imponi. quæ capsulæ deinde foraminibus illis quadrate excavatis quercus A. inseruntur, quibus dein, tetragona altera opercula D. D. superponuntur, à tergo transeritur cuneus, in fronte acutior quam retro. apud E. post modum cuneus F. inseritur & dirigitur fistuca. per capulum G. qui perforatus est (uti & trabis cui est innexus) in cuneum. tum apprehendit una ansa cylindri. pistillum unum ad parietem M. & detrahit, in hac commotione altera ansa superius lignum prehensum, cui funis inferius pariter transertus, attrahit, fistucam in sublime rapit, quæ tum delabens cuneum adigit. cujus beneficio demum oleum exprimitur.

In trunco illo querno A. quadratum aut rotundum foramen efformari poterit, cui supponatur vasculum aliquod, oleum defluens excepturum.

LXXVI. FIGURA.

TRIPANOMYLOS.

TRerebrans hæc fistulas mola, ab uno rotabitur, si nempè per tractoriam perticam A. incurvatum organon B. cum radiatâ rotulâ C. versetur; ad faciliorem circumactionem verticularis rota G. adnexa est. ante dicta vero radiata C. inferens se ansis dentatæ D. eam cum adjunctâ radiatâ E. & dentatâ postremâ E. circumfert. terebra in medio modioli rotæ F. firmabitur, atque ita cum eadem circumagetur.

Terebrandæ vero fistulæ strictorio conceptaculo insertæ erunt & per pondus I. funi L. innexum palangas R. circumserpens admoventur continuo terebris.

Notandum hic duas quidem præsenti in figura expressas esse terebras, sed non oportere nisi unicam esse; alioquin enim rotæ plures adesse deberent, si adornare cuperemus plures simul terebras, uti patet in veru - vertebris.

LXXVII. FIGURA.

TRIPANOMYLOS.

DEcurrenti rivo mola hæc insterni potest. Cylindro G. aquariæ rotæ F. dentata infigetur rota, quæ vel rarioribus, vel frequentioribus erit instructa dentibus pro ut tardius ociusvè circumagi debet. quæ tum inferens se radiatæ H. radiis (cui terebra A. infixa est) eandem cum terebrâ circumfert.

Terebra poterit fulcro B. optimè firmari, & includi. terebrandæ fistulæ conceptaculo C. D. inseruntur illicque firmantur, ita ut ad terebram continuo promoveantur uti ab uno homine fieri potest, eâ ratione, quæ in figura est expressa.

Nota, si vero quis cuperet minore operâ, & labore admovere terebrandam materiam serræ; posset adornari cylindrus transertis perticis instructus, vel trochlea, ut retro apud L. applicarentur. quod tamen hic liberum cuivis ingeniario erit, & artifici, figura terebrarum, & terebrandorum expressa est in I. & K.

LXXIIX. FIGURA.

MOLA PNEUSTICA.

PNeusticomylos præsens instrui potest quatuor follibus, collocabitur commodissime ad rivum affluentem.

Hydrotrochos, sive, aquatilis rota H. in axe infixa habet inflexum ferramentum G. cui ferrea innexa tractoria pertica F. quæ in ferramento illo inflexo G. circumagi potest, hæc deinde tractoria pertica, superiorem cylindrum D. cum infixo organo superne, & aliis duobus cylindris B. & C. fusque deque agitat, atque ita quatuor folles A. E. I. V. attollit, comprimitque, uti in figura clare expressum est.

Nota, si hydraulicon organum instruendum esset, oporteret folles, uti in pneusticis organis, usitatum aptare, ac tum loco foci conceptacula aëris adornabuntur.

LXXIX. FIGURA.

SPHYROMYLOS.

FUndabitur hæc mola malleum follesque fabriles agitans ad rivum. hydrotrochi A. cylindrus B. habet duas vesternas ansas C. quæ malleum E. retro eminente ansâ D. attollunt, & demittunt. ut tamen hæc machina, simul folles agitet, cylindro B. inflexum ferramentum infigitur, quod sua gyratione perticam F. reciprocat. qua transversæ, & erectæ perticæ G. H. cum I. K. L. & M. cient; ut folles ambos N. O. attollant deprimantque.

XXC. FIGURA.

STIBOMYLOS.

NItorem panno inducens hæc mola, duplici hydrotrochio, cujus aquarum conceptacula, uno in latere, dextrorsum, in altero sinistrorsum sint inserta, versatur.

Apparabitur vero hydrotheca R. in quam tantum aquæ, quantum sufficit deducatur. tum homo in appensâ capsulâ insistens, funibus E. & F. quadratas cataractas C. & D. attollet, rursumque demittet. ut aqua tam ad unum, quam alterum latus conceptaculis hydrotrochi per canales B. B. influat. illumque huc illucque pro ut necesse est, versetur.

Commotio autem hujus molæ fiet, quando cylindrus A. dentatâ rotâ suâ G. radiatam rotulam H. apprehendens erectum cylindrum I. agitat. pondera etiam funi palangas K. ambienti innectentur, ut eundem ritè adstringant.

Trabes illæ L. M. N. & Q. receptacula sunt ponderum immaniorum, hic requisitorum, P. fulcrum est firmius O. O. O. O. palangæ sunt, quibus pannus circumvolvitur. in R. videtur, qua ratione pannus palangis O. circumglomeretur.

XXCI. FIGURA.

TROCHOTECHNEMA.

QUo aliquot verua beneficio fumi verſantur. Veru vertebræ hujus forma congruè in orificio camini erigetur ſupra focum. Si nempe alata paretur rota A. quæ calore ignis gyrata, per radiatam rotulam B. dentatam rotam C. cum radiatâ D. ejuſque ſubſtratâ dentatâ E. demum radiatam rotulam F. & dentatam G. cum veru H. & aſſatura circumferat.

Nota. rotæ H. plura inſeri poſſunt verua, ſi validior fuerit fumi caloriſque vis, ut rota A. circumagi valeat.

XXCII. FIGURA.

VERU VERTEBRA.

HÆc veruvertebra parum à priori diſtat, non rotam unam dentatam, & radiatam minus habet. Alata rota F. dum à fumo, & ignis calore circumagitur, ſimul perticam radiatæ rotulæ E. & dentatæ D. rotat, cum infixa radiata B. & dentata A. ſimulque veru.

Nota. Dentatæ A. plures aliæ rotæ adjungi poſſunt. & tot quidem quot verua verſari deberent. ſicuti uſitatum in vulgaribus veruvertebris. atque, ideo nil opus eſt, ulteriorem inſtructionem hic dare. diviſæ alatæ rotæ figura oculis ſubjecta eſt in B. B. B. B. exactiſſimè.

XXCIII. FIGURA.

VENTILABRUM.

PRæſens hoc ventilabrum concinnari poteſt, in ampliori conclavi aut palatio, aprico, ſive ſolaribus obverſo radiis.

Juxta K. ſufflamine, quemadmodum plerumque fit in vulgaribus horologiis ventilabrum hoc adducetur; ponderis A. faſcia cylindrum B. circuibit. dentata C. radiatam rotulam D. cum circulari rotâ E. anſis aliquot quadratis inſtructâ verſabit. quæ illis capulum G. ventilabri I. apprehenſum exagitat.

Capulo G. Pondus oppoſitum H. affigetur, quo ocyus tardiuſvè libretur ventilabrum. capſula I. poterit vel membranâ vel cerato linteo oppleri.

XXCIV. FIGURA.

ANTLERGON,

Ex profundiore puteo.

HAuſtorium hoc artificium in editiori loco, aut alibi, ubi profundior ſcaturigo eſt, conſtruetur; quo per unicum hominem ſurſum tolli, & exantlari poterit aquæ plurimum.

Si, videlicet inflexo manubrio A. anſata rotula D. verſetur; cujus anſæ ſe ingerunt dentatæ C. in cujus trabe dentata alia D. firmata eſt, apprehendens radiatam

tam E. simul cylindrum F. circumagit, ut agglomerentur funes, & grandiorem aquaticam urnam H. in sublime raptam, adminiculo bidentis I. in hydrothecam effundant, funes vero in G. G. circuibunt duas palangas.

Notandum hic est, si exantlanda aquarum vis nimia esset, cum putei profunditate, posset hic loco incurvati capuli A. pendula calcabilis rota adornari.

XXCV. FIGURA.

ANTLERGON.

AQuarum hoc haustorium ad ripam rivi fluminisve apparabitur. Erigentur primo quadratæ duæ trabes H. H. tum cylindro B. per aduncum capulum A. versato agglomeratur funis attrahens perticam D. antliam G. attollit, & per quadratum organum I. aquam in canalem E. & per eam porrò in hydrothecam K. transfundit.

Notandum hic est, Cylindrum B. hydrothecæ K. non plus æquo approximandum esse; nam secundum protensionem posteriorem perticæ D. dirigetur hæc collocatio. quæ facilè instituetur ritè, modo fune deorsum perpendiculariter trabs illa D. detrahatur ad fundum. & tum terminus trabis D. terræ impressus monstrabit, ubi collocandus sit cylindrus. Ut verò promtius antletur aqua hæc, adaptabitur verticularis rota C. cujus etiam loco posset calcanda rota adfigi.

Longitudo porrò canalis E. proportionari & coæquari debebit longitudini perticæ D.

XXCVI. FIGURA.

ANTLERGON.

ANtlia hæc aquatilis, vel per homines, aut jumenta cieri poterit; sed, pro ut ex magis minusve depressa profunditate aqua est exantlanda. Erecto primùm cylindro A. transversæ quatuor trabes L. L. L. L. infigentur, supra eas erit cylindrus B. circa quem ambo illi funes C. D. advolventur, & devolventur. circumserpunt hi funes palangas sphæricas M. N. & E. F. Quando jam urna G. sublata est, tum altera urna K. impleta aquis elevatur, & sic reciprocè porrò. Exantlatus demum liquor in hydrothecam I. effundetur.

XXCVII. FIGURA.

ANTLERGON,

Per organum funi annexum.

AQuarium istud haustorium per appensam funi antlicam (ut ab inventore inscribitur) in stradæ molendinario libro figurâ III. reperitur, quæ obscura nimium est, & non sat benè expressa.

Nam hydrotheca grandior D. per affluxum canalis E. continuò repleri, quantumque aquarum indè necessarium est, tantumdem affluere debet.

Quæ quidem aqua inferiorem in capsam, per epistomium, aliumve tubum, (in præsenti tamen delineatione non expressum) demanare posset. atque ita nil opus foret circumactione cylindrorum duorum A. & B. idcirco deprehendi vix potest inventoris hic intentio, meam autem opinionem circa hoc opus liben-

ter declarabo: at sine præjudicio peritiorum, quibus integrum quidlibet hic judicandi.

XXCIIX. FIGURA.

COCHLEA SIMPLEX.

PRæsens cochlea manibus agitatur. Tubus A. ex ligno est efformatus. Tubi haustrum, est B. ansâ infernè instructum. Quando autem organon B. vi perticæ C. in trabe D. firmatæ reciprocatur, aqua sursum elevata ex A. per fistulam F. elabitur.

XXCIX. FIGURA.

COCHLEA DUPLEX.

COchlea hæc hauriendis aquis accommoda, in mineralium maximè fodinis, uno ab homine versanda facilè. Manubrii adunci A. perticæ F. verticularis rota E. E. E. E. transfigitur, pro expeditiore circumactione. Pertica F. in occlusâ capsa B. bis est inflexa ad perticas antliarum, alternatim attollendas deprimendasque. quod quidem in figura hac expressum non est.

Universi autem hujus operis dispositio, ac constitutio cum omnibus circumstantiis suis *in Agricolæ libro de Mineralium Fodinis fol. 145.* exposita reperitur.

Notandum. Verticularis illa rota E. E. E. E. non in quatuor, sed tres divisa debet esse partes: earum vero pondus addendum, adjicietur eo modo; quem suprà in molendinis tradidimus. Causam cur verticularis, in tres, non duas distribuenda sit partes, prudens architectus suoptè satis assequetur ingenio. Quocirca supervacaneum pluribus hic uti.

XC. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX.

COchlea hæc aquatilis, per duos cietur. duos habet capulos A. A. quibus radiata rotula B. susque deque agitata, dentata organa C. C. suis in conceptaculis reciprocat. In E. transversæ trabes D. D. versatiles inseruntur. quarum extremitatibus F. F. perticæ antliarum appenduntur. Quibus tum è tubis G. G. haustus liquor in hydrothecam H. transfundirur.

Nota. Si loco ansatorum organorum C. C. quadratæ è ligno perticæ validis instructæ dentibus & cylindrus cum tribus è ferro radiatis rotulis, hac in antlia adornarentur, uti suprà in 100. figura ostensum est. Melius res successura esset. erit ergo liberum artifici utrumlibet ex his eligere.

Ulterius hic observandum est, radiatam rotulam B. suâ circumferentiâ adæquandam necessariæ elevationi dentarum perticarum C. C. causam hujus docebit ignarum experientia & usus ipsemet.

XCI. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX.

VErsabitur hæc antlia per unicum. Instructa est longiore ligneo manubrio A. sursum ac deorsum ducendo. supernè juxta B. erit validum ex corio lorum, aut ferro catena. quæ circumvolvatur cylindro C. D. appensum est pondus E. rotationem promovens, antliæ per rotam F. reciprocantur: atque ita exantlata aqua ex I. & K. in hydrothecam L. educitur.

XCII. FIGURA.

COCHLEA QUADRUPLEX.

Per rotam calcabilem versanda.

CAlcabilis hujus pedibusque versandæ rotæ, sive pateotrochi porrecta trabs G. exagona, erit instructa dentatâ rotâ B. radiatam rotam C. circumagente. quæ demum sic concitata rota C. utrimque inflexis suis capulis, tuborum F. F. F. F. antlias reciprocans, attractam sursum aquam in inferiorem ac superiores hydrothecas effundit.

Hujus antliæ ulterior descriptio reperietur *in Agricolæ de Mineralium Fodinis libro, fol. 145.*

XCIII. FIGURA.

COCHLEA SIMPLEX.

SIngularis hæc quædam est cochlearum species, per pondus B. libranda. sed operosior & amplior est structura, quam ut ubivis exstrui valeat. imprimis si antliæ non profundè aquis sint immersæ, & pondus appensum B. longiorem non habeat decursum, ideoque assiduo adduci debeat.

In cochleæ vero hujus machinatione primum palangæ quibus pondus B. appensum, sufflamine adduci debent (quod in figura non est expressum) dentata rota C. radiatam apprehendens rotulam D. vi annexi ponderis B. eandem cum ansatâ rotâ E. circumagit. Quæ rursum radiatam F. cum inflexo organo G. & innexâ perticâ H. circumducens, demum antliam reciprocat.

Notandum. Trabi D. inseri poterit ad accelerationem motus denuo verticularis rota I. instructa non quatuor, sed ternis solum tolenonibus. uti jam sæpius ante inculcatum.

Quâ ratione verò pertica antliæ reciprocari per G. & H. valeat. exercitatus hac in arte ingeniarius in ipso opere experietur, an ad mentem inventoris ita successurum sit, an minus. Quod in exigua similis structuræ mole deprehendi potest facilè. Nolumus verò hic quenquam reprehendere, sed desideramus meliorem aliorum opinionem & explanationem hujus cognoscere.

XCIV. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX.

PRæsens antlia præclara est, juxta loci opportunitatem, ad rivum exstruetur, & poterit aquam in magnam altitudinem attollere.

Cietur à diversis dentatis rotis, ad reciprocandas antlias aptissimis. Hydrotrochos grandior utroque in latere cylindri sui dentatâ est armatus rotâ. quarum altera A. altera B. est signata. quævis rota, dentata est, viginti quatuor dentibus, & quævis radiatam radiis sex rotulam versat. quæ itidem, in extremitate suæ perticæ, singulæ habent ejusdem secum magnitudinis radiatam rotulam, unam E. alteram F. notatam. quæ gyrantur in geminis longiusculis & intrinsecus dentatis rotis G. H. referentibus propè figuram ovalem, at lateraliter in L. & I. porrectis æqualiter ita, ut à dictis radiatis rotulis directè reciprocari possint: in sublime elatæ inclinant paululum in alterum latus, donec alteræ ansæ per radiatarum clathros apprehendantur, atque ita denuò directè devolvantur, & antliæ cieantur.

Quoniam verò longiusculæ hæ rotæ non circumaguntur, sed solum sursum & deorsum volvuntur, debent geminis illis semi-palangis M. & N. fulciri lateraliter & in rectitudine conservari.

Quod sequenti ratione hac confieri poterit. aforis ante longiusculas has rotas gyratur adhuc alia radiata rotula; firmata in eodem cylindro, cui & aliæ radiatæ infixæ. hæc apprehendit duas illas rotas O. & P. quibus ambæ istæ semipalangæ sunt insertæ.

Hæ ita sunt concinnatæ, uti unis obvertentibus latus sphæricum protensæ rotæ, avertant alteræ. atque ita rota ea longiuscula tam ab uhâ quàm alterâ parte radiatæ suæ intrinsecus sibi insertæ insinuetur, &, ut dictum, erecta sustentetur.

Nota. Ut totius hujus structuræ adornatio, motioque clarius pateret, meliusque perciperetur: rotæ illæ M. & N. in altero latere non sunt expressæ. pro absoluta tandem operis explanatione; exsculptæ simul adjectæ sunt figuræ antliarum, & tubi, quorum singulorum formæ illinc exactè patent.

XCV. FIGURA.

COCHLEA QUADRUPLEX.

RIvo commodè admovebitur hæc antlia, si loci ferat opportunitas. Grandioris hydrotrochi A. trabs B. sex- vel oct-angularis esto. Cujus in latere prominentes ansæ C. perticas antliarum D. D. D. reciprocent. quæ porrò sublatum liquorem per E. E. E. E. in hydrothecam F. rapiunt.

Notandum hic. Si defluxus aquarum, aut profluens alia aqua haberi nequeat. loco hydrotrochi, pateotrochos, h. e. pedibus versanda rota substituetur.

XCVI. FIGURA.

ANTLIA QUADRUPLEX.

PRopter aquarum defectum hæc cochlea, pensili calcandâ rotâ A. versatur. cujus rotæ cylindrus, duo utrimque tetragonicos inflexa habet organa B. B.

quæ

luæ tuborum perticas C. C. C. C. attollunt, demittuntque; atque ita aquam per fistulas attractam in hydrothecas E. E. effundunt.

XCVII. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX.

DUplex hæc cochlea per majorem hydrotrochon A. versatur, in cujus cylindro est inflexum ferramentum E. quod suâ circumactione ferream perticam secum rapit & reciprocat, quæ deinde pertica, trabem D. apprehendit, non solum perticas antliarum in tubis B. B. sed etiam adminiculo perticæ F. in superioribus fistulis G. H. reciprocantem, quæ aquam in hydrothecam I. egerunt, unde quocunque possimodum aqua traduci poterit.

XCIIX. FIGURA.

COCHLEA QUADRUPLEX.

MAchina hæc duobus in tubis aquas exantlans, in duobus deprimens & per aliam fistulam egerens commodissimè oblatâ rivi prolabentis copiâ, ejus in ripa construetur.

Grandiori aquaticâ rotâ erit instructa, cujus cylindro utrimque infixæ sint inflexa ferramenta. Quorum unum B. perticis innexis in suppositos tubos depressis aquam per fistulam C. sursum cogit, alterum verò D. beneficio perticæ E. & innexæ trabis F. geminas illas antlias K. I. reciprocat. quæ deinde aquam in aquariam capsam educunt.

XCIX. FIGURA.

COCHLEA TRIPLEX.

PRæsenti antliâ in mediocrem altitudinem unda attolli potest, ab hominibus aut jumentis versabitur.

Erectus autem cylindrus A. capulis suis B. circumagi debet, cujus circularis pendula dentata rota G. interserens se clathris radiatæ rotulæ D. inflexum capulum F. cum organo G. & H. ciet, atque ità non solum superiorem antliam I. sed etiam adminiculo organorum K. L. M. N. alias duas O. P. reciprocat. atque ita successivè aquam ex inferioribus hydrothecis, in superiores transfundit.

Verticularis etiam rota, qualis exstat propè E. ad operosam minus versationem cochleæ adhiberi posset.

C. FIGURA.

HYDRERGON.

Per capsas haustorias.

HOc aquas hauriendi opus operosius aliquantò est, ab hominibus aut jumentis versari poterit.

Habet

Habet ea primum hydrotrochon, cujus circumferentia vel è ligno, corio, similive materiâ præparetur concava, ritè densata, contipata, & aquariis conceptaculis instructa. quadratis suis foraminibus B. B. B. aquam ex hydrothecâ M. haurit. quæ per excavatos radios G. hydrotrochi, in concavum cylindrum H. fluens, effundit se postmodùm in capsam C. quocumque demùm derivanda.

Circumagitur verò ita hydrotrochos hic A. cum erecto cylindro N. jumentum, taurus, asinusvè adjugatur. tum enim radiata rotula E. innectens se ansis dentatæ rotæ I. cylindrum H. cum infixo gyrat hydrotrocho.

Si placeret per homines circumagi hanc machinam, oporteret erecto cylindro infigere aduncum organon L. cum rotatili perticâ O. trabi G. mobiliter intertâ; & hac ratione subsidio verticularis rotæ F. facile circumferetur.

CI. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX.

ANtlia præsens ab hominibus, pensilem rotam A. calcantibus agitatur. rotæ calcandæ cylindrus recurvum habet capulum B. qui gyratione sua perticam situlæ C. reciprocando, aquam ex fistula D. elicit, & in capsam E. transfundit. quâ ex capsâ E. denuò aqua in capsatam rotam F. traducitur. hæc pariter rota. talicapulo G. quali prior, instructa est. qui similiter etiam perticam cochleæ H. sursum deorsumque agitans, aquam ex tubo I. in hydrothecam K. invehit.

Notandum, si aqua ex profundo per tubum I. sublata, deinde, dicto modo, ex unâ hydrothecâ in aliam transfundatur. poterit demum ex aquatili capsâ L. per canales aut tubos aliò ad libitum derivari.

CII. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX.

ANtlia præsens facili operâ construetur. supra puteum videlicet, aut aquam, unde haurire cupimus, erigemus duas trabes A. B. intra quas adaptabimus transversam versatilem trabem, cui semipalangæ supernè sphæricæ infigentur. cujus margo excavatus sit ultra crassitiem pollicis, ut circumdari ritè queat valido fune, vel catenâ H. I. transversæ eidem trabi infigetur porrò protensa pertica E. cum tractorio fune F. innexo transversæ pariter perticæ G. quæ sursum ac deorsum impulsa palangas C. cum utroque fune H. I reciprocans: aquam ex K. & L. tubis evocat, quæ per canalem M. in hydrothecam N. atque inde aliorsum transfluit.

Nota. Ut leviori operâ promoveretur hæc machina. adjecta superius, mobili illi trabi, verticularis infixa trabs. & poterit artifex vulgare hoc & simplex opus pluribus incrementis additis exornare plurimum & emendare.

CIII. FIGURA.

ANTLIA TRIPLEX.

HÆc antlia laboriosa multum est, ad rivum, ubi ejus facultas fuerit, sequenti ratione exstruetur.

Paratur

Paratur primò ingens hydrotrochos A. hujus cylindrus B. instructus erit inflexo ferramento, quod sua circumactione ferream perticam C. susque deque volvit, atque ita trabem D. cum perticâ cochleæ reciprocans, aquam ex rivo G. in hydrothecam F. attollit.

Quoniam vero propè I. in extremitate trabis D. versatilis est pertica K. ejus tum motus aquam ex capsa F. per tubum in secundam hydrothecam transfert, unde demum per fistulam P. in tertiam ultimamque transfunditur. & sic deinceps ulterius.

CIV. FIGURA.

HYDRERGON.

PEr artificium hoc aquatile altum cogi potest aqua, commodum collocabitur profluentem aquam.

Ejus hydrotrochos P. erit apertus, in cujus cylindro exstet dentata rota F. quæ radiatam rotulam D. cum trochleâ B. circumferens, simul striatas palangas A. operculis Z. inclusas secum rapit, & aquam sursum coactam, in Q. effundit, undè denuò trans X. alio educitur.

Notandum hic. Fistula K. instructa esse poterit infernè situlâ quâdam, ut pondus aquarum detineatur, neque relabi queat. palangæ illæ A. una cum capsa suâ Z. ex probato fusili orichalco constabunt. & arctè constringentur.

Quâ ratione palangæ suis insigniendæ sint striis, in Figura A. lineis punctatis est expressum. & ad plenam instructionem artifici sub oculos subjectum.

CV. FIGURA.

HYDROTECHNEMA,

Trochantlicon.

ANtlandi aquas præsens hoc artificium ad profluentem rivum, aut fluvium collocabitur, hydrotrocho S. cum triplici ansarum ordine, instructum. hoc autem modo apparabitur.

Grandis aquaria rota utrimque planis armata ansis erit tot & tantis, ut ad circumactionem sint pares & sufficientes, inter harum ternas capsulæ aquariæ concinnantur B. B. B. quæ conceptam sublatamque aquam circumactæ, hydrothecæ Q. inferunt. Quoniam verò hæc aqua pariter in hydrothecam superiorem P. est attollenda, cylindro majoris aquariæ S. infigetur dentata rota K. cujus dentibus alia striata rota H. se insinuans ansatam proximam G. cum annexo hydrotrocho Z. circumfert. hæc aquatilis rota Z. similiter uti prior haustris instructa erit, eorumque subsidio aquam in capsam P. effundet.

Nota. Si luberet ex præsenti hydrotechnemate scaturienten elicere fontem, in horto quodam aliove loco jugiter assilientem. tum aquarum profluvium per tubum T. deorsum derivabitur. & quo altius fixa est hydrotheca P. & remotius humor influit, hoc excellentior, altiusque assiliens scaturigo formabitur. fistulæ T. infernè, vel ejus ad effluxum ritè providebitur orichalcico grandi epistomio. ut pro libitu aqua à fluxu arceri, & laxari queat.

CVI. FIGURA.

HYDROTECHNEMA TROCHANTLICUM.

PRæsens artificium hauriendi aquas non multo priori est absimile. sunt enim hic tria trochantlica R. Q. Z. per quæ aqua in tumbas aquarias F. H. I. attollitur. quod commodè fiet, si cylindro majoris rotæ R. indatur firmeturque dentata rota V. radiatam rotulam S. apprehendens, simul erectum cylindrum T. cum reliquis ejus radiatis & dentatis rotis K. L. circumagens.

A quæ profluvium in tubo X. monstratur, qui ulterius per fistulam quadratam Y. alio deduci poterit, ex tumbâ O.

CVII. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX,

Pateotrocho reciprocanda.

COchlea hæc ab equo A. aliove jumento gyrabitur. dum primo grandior pateotrochos H. E. calcanda rota B. pro ut locus feret, instruitur, cujus in cylindro dentata rota firmata sit C. suis ansis, radiis radiatæ D. se intricans, alteram simul radiatam rotam D. versat. quæ tum clathris suis pendulam circularem ansatam E. cum cylindro erecto L. radiatâ F. dentatâ G. ejusque cylindro M. circumagit, qui deinde ansis suis H. I. perticas cochlearum reciprocat, & sursum liquorem attractum per tubos K. K. in hydrothecas N. N. effundit.

CIIX. FIGURA.

HYDROTECHNEMA,

Per situlas.

HYdrotechnema hoc unius jumenti adminiculo munus suum explebit, in quo circularis propendens infernè dentata rota B. infixa erecto cylindro A. radiatam rotulam C. simulque cylindrum D. cum bidentibus E. circumagit. bidentes vero E. situlas F. apprehensas per tubum G. circumferunt, haustamque ex profundo aquam per H. in I. egerunt. & sic deinceps.

CIX. FIGURA.

HYDROTECHNEMA,

Quo ab antliis quaternis depressu alicundè aqua attollitur per totidem fistulas.

PRæsens hæc aquas attollendi machina, si loci adsit commoditas, ad fluentum statuetur.

Cylindro grandioris hydrotrochi A. duæ rotæ dentatæ indentur: quæ radiatam rotam F. apprehendentes, eamque cum ansatâ rotâ E. & quatuor deprimentibus antliis V. X. Y. Z. agitantes, aquam per fistulas, 2. 3. 4. 5. sublatam, in desideratas capsas demittunt; ut supra satis expressum, explanatumque.

CX. FI-

CX. FIGURA.

HYDROTECHNEMA QUADRUPLEX,

Per antlias depressas aquam egerens.

ATrollendarum hæc aquarum ars, & structura, per haustra, vel antlias quatuor, secundum loci opportunitatem decurrenti aquæ insternetur.

Cylindro X. majoris hydrotrochi A. minor alia rota B. inserta est, in mediâ solum circumferentiâ, dentata; uti in Z. notatum. hæc rotula à cylindro X. versata, circumactione suâ, gemina illa sustentaculâ C. & D. reciprocat, cum innexis antliarum perticis G. H. F. F. & aquam per fistulas O. P Q. R. eminenti altitudine, apud T. in canalem V. propellit. per quem deindè eadem longius quocunque collibitum deduci valebit.

CXI. FIGURA.

ANTLIA SIMPLEX.

PRæsens cochlea per unicum hominem mota munus suum obibit, innititur autem prioribus fundamentis & causis.

Versabitur enim capulo G. cylindrus C. qui dein dentatam mediâ ex parte rotulam H. apprehendens, & per eam, ansatum sustentaculum E. pistillum tubi reciprocat. & porro aquam per I. quam antlia superius prope I. effundit. ut expeditior sit motus, verticularis rota est adjecta.

Notandum. Si luberet hac ex antliâ, duplicem efficere, parvâ id operâ ad effectum redigi posset, modo superius prope K. rotula annecteretur, & dictum ansatum receptaculum eidem per catenam conjungeretur, & utrique extremitati ansati receptaculi E. C. perticæ antliarum innecterentur, tum eædem circumductione rotulæ H. sursum, deorsumque trahentur. quod tamen experto artifici liberum.

CXII. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX.

PLures inter modos attollendi aquas, est præsens antliæ præclara species, non adeò magnos requirens sumtus. potest hac magnâ aquarum vis antlari.

Ambo autem concava antliarum pistilla E. E. arctè stringentur in antliarum tubis D. D. & versabuntur, & adeò ne ullus pistilla & tubos intercedat aër. Transversâ trabe B. B. pila illa promtè reciprocantur. quam in erectâ trabe A. A. adactus clavus C. firmat, apud F. F. opercula fieri possunt.

CXIII. FIGURA.

ANTLIA SIMPLEX,

Per sphæras funi insertas.

VEtus hæc est inventio, à vulgaribus mechanicis rosarium dicitur. quod propendenti funi A. plures oblongiusculi tornati globi B. sunt inserti. qui stri-

ctim per tubos C. ascendent, ut aquam secum attollant, & postea in hydrothecam D. transvehant.

Machinæ totius structura pluribus modis institui potest. hic solum ruditer est expressa. versatur à duobus, qui perticis transfixum cylindrum torquent. G. est rota dentata, striatam rotam H. circumagens, cylindrum I. cum rota K. circumfert.

Nota. Sphæræ illæ B. funi suo inserentur in distantiâ ab invicem propriæ longitudinis.

Ad subsidium promtioris circumactionis rota verticularis; F. adjecta est. loco cylindri E. perticis transfixi concinnari & adaptari possent, rotæ ut facilius antlia circetur, vel ab unicâ personâ. quod quivis peritior opifex proprium ad genium instruet.

CXIV. FIGURA.

ANTLIA TRIPLEX,

Per sphæras funibus insertas.

PRæsens per sphæras innexas funibus non magnoperè differt a superiore.

Attamen per rotam pensilem calcandam, pedibusvè versandam A. propellitur hæc, cujus cylindro infixa est ansata rota B. superiorem radiatam C. gyrans unâ, cum trabe F. ad facilitandam circumactionem, insuper & verticularis rota D. est innexa trabi F. sphæræ, per tubos E. E. E. transmeant, aquamque in hydrothecam F. egerunt.

CXV. FIGURA.

COCHLEA SIMPLEX,

Per sphæras funi insertas.

ANtlia præsens, ab equo, aut quovis alio jumento circumfertur, & aqua ad insignem altitudinem hæc attollitur, ex metallifodinis, aut profundioribus fossis.

Quando cylindrus erectus A. circumagitur, secum rapit dentatam pensilem rotam, & circularem B. quæ suis superne exstantibus aulis, radiatam C. apprehendens palangas D. cum sphæris per tubos rapit, quæ aquam deinde in tumbam F. transfundunt, unde ulterius educitur liquor.

CXVI. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX,

Per sphæras ciendæ.

PRæcedenti rursum, hoc antlandi artificium vix est dissimile. secundum loci opportunitatem, à grandiori hydrotrocho A. rotabitur, in cujus cylindro sit dentata rota: quæ lateralibus suis dentibus radiatam rotulam B. cum ejus trabe H.

&

& superiore radiata I. circumducit. quæ tum ulterius dentatam rotam C. cum trabe ejus K. & ambabus palangis sphærarum E. E. circumferens sphæras D. D. per tubos G. G. deducit & aquam in capsam F. effundit.

CXVII. FIGURA.

ANTLIA SIMPLEX,

Per sphæras cienda.

ANtlia hæc per sphæras funi innexas cienda, in locis vento obnoxiis, expositisque exstruenda est.

Grandioti cylindro A. ventosarum alarum B. B. dentata rota C. infigitur, firmaturque: quæ lateralibus suis ansis, radiatam D. ejusque infernè dentatam E. apprehensas, una cum radiatâ alterâ, ejusque trabe F. & palangis sphærarum gyrat. ut sphæræ I. I. per tubum L. sublatæ aquam in hydrothecam K. effundant.

CXIIX. FIGURA.

ANTLIA QUADRUPLEX,

Cum navibus.

FLuvio elatioris ripæ cochlea hæc insternetur, ubi necessitas est aquam ex fluvio in alteram altiorem ripam educendi. quod ut fiat.

Duabus navibus antes è ligno insternantur, tantâ altitudine, quantâ attollendus est liquor. inter has naves major hydrotrochos A. apparetur, in cujus cylindro, ad unum latus infixus capulus recurvus B. suo motu perticam M. reciprocando, atque ita adminiculo duarum trabium C. D. & F. G. antlias E. E. & K. K. reciprocat itidem, & aquam ex flumine sublatam, in tumbam L. atque inde in capsam N. & deinde in O. transfuudunt.

CXIX. FIGURA.

HAUSTRUM CAPSULIS INSTRUCTUM.

PRæsens haustrum, uti prior antlia, vel ad altam fluminis ripam, vel profundam aquarum foveam facilè exstrui potest.

Parantur enim primò ligneæ antes A. Z. O. P. quibus inseritur tractoria rota radiis suis ab uno versanda: Cylindrus hujus rotæ quadratus erit, ejusdem latitudinis cum capsulis G. quæ capsulæ connectentur ferreis vertebris, quæ aquis plenæ sursum attractæ, exonerant se apud L. L. in canalem M. quomodò vertebræ fabricandæ patet in I. X. Y.

CXX. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per capsulas.

HAustrum præsens alio modo à duobus hominibus cietur: quo ingens aquarum copia potest attolli & egeri. si, nempe,

Cylindro C. duæ dentatæ rotæ G. H. inflexis utrisque manubriis versandæ, quæ ansis suis apprehendentes radiatas rotulas E. & I. porrò sexangularem trabem D. simul circumagunt. quadratæ capsulæ A. restibus connectuntur: quæ postmodum versante se trabe D. effunduntur in hydrothecam K. undè quocunque collubitum traducetur aqua.

CXXI. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per capsas.

PRæsens haustrum, per appensum pondus F. irrequietâ libratâ perticâ versatur. cylindrus A. cui se ponderis funis agglomerat. sufflamine est instructus, in figurâ non quidem expresso. ut pondus delapsum (sicuti in majoribus horologiis usitatum) attollatur.

Cylindro H. major dentata rota B. inseritur, quæ apprehendens radiatam rotulam C. superiorem trabem cum striatâ rotâ irrequietæ perticæ circumagit, hydrocapsulas D. attollit, atque in capsam L. aquam effundit. unde ulterius postmodum derivabitur.

CXXII. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per capsulas.

VNico ab homine præsens haustrum versari potest si nempè tractoria pertica A. paretur, cui versatile ferramentum B. simulque inflexo capulo C. innexum, versans cylindrum D. cum ejusdem radiatâ rotulâ E. quæ circularem pronamque rotam F. apprehendens unà radiatam G. & dentatam H. cum cylindro I. & palangis H. circumfert, in quas se capsulæ circumactæ exonerant, ita, ut aqua per axem earum propè M. defluat. quæ tum in hydrothecam N. aliovè demanabit.

Nota. Ad faciliorem circumductionem potest infernè cylindro D. verticularis rota O. inseri, quæ tribus, minimè verò quatuor ponderibus aggravetur.

CXXIII. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per capsulas.

ISTud haustrum, sicuti prius, ab unico regetur, adminiculo verticularis rotæ M. per capulum A. gyratur cylindri B. radiata rotula C. per quam striata rota D. cum annexâ radiatâ E. unâ cum ansatâ F. ejusque trabe G. & palangis H. hydrocapsulas I. circumactas, in hydrothecam K. effundentibus.

CXXIV. FIGURA.

HAUSTRUM, & ANTLERGON.

HAustrum hoc, & antlergon decurrenti rivo insternetur. hydrotrochi A. cylindrus habet capulum inflexum B. per perticam versatilem C. & transversam trabem D. perticas antliarum E. F. reciprocat. in dicto autem cylindro A. exstabunt duæ radiatæ rotulæ M. L. quæ apprehendentes geminas dentatas circulares rotas K. N. cum earum cylindris I. P. Q. circumferunt. capsulæ aquariæ in palangarum T. & S. conceptacula exonerant, aqua deindè prope R. V. aliò derivatur.

Antliæ O. O. in hydrothecam P. se exonerant. ex quâ porro ad alia loca traducetur humor.

Nota. Propè conceptacula dicta palangarum sunt spatia seu receptacula X. Y. quæ aquam per extremitates R. V. educere debent. sunt hæc quidem patentia in figurâ delineatâ, ut plenius planiusque res tota perciperetur; sed hæc in apparatione operis ipsaque structura oppleri debent.

CXXV. FIGURA.

HAUSTRUM TRIPLEX,

Per quadratas capsulas.

AD rivum commodè, si loci ferat opportunitas, haustrum isthoc statuetur. Ansis hydrotrochi quadratæ adaptantur capsulæ C. C. aquam è rivo A. concipientes, quam sublatam in hydrocapsam D. effundunt.

Quam frusterius ex hydrothecâ D. in hydrothecam K. & indè in tumbam superiorem L. cupiamus transferre, tum cylindrò M. hydrotrochi B. dentata rota E. inseretur, quæ radiatam rotulam N. apprehendens, cylindrum F. cum suis capsis circumagit. & per inflexa ferramenta O. O. versatiles perticas P. P. reliquas sexangulares trabes G. & A. circumfert. aquam cum capsulis elatam, in cupita loca effundit.

Nota. singularius hic dispiciendum est, ut aquatica hæc rota distribuatur ritè & exquisitæ sit magnitudinis: desiderat grandiorem. & rapidum fluvium. posset etiam ad faciliorem circumactionem inter duas harum capsularum una alterave ansa adornari: quod si vero tum præproperè raperetur adeo ut superiora organa circumagere non valeret: cylindro M. pateotrochos aut verticularis rota esset infigenda.

Quod expertus architectus in structura hujus haustri suaptè industriâ assequetur.

Obser-

Observandum hic ulterius est, & inprimis quidem, cylindrum F. longiorem esse oporte re, quam sit expressus in figura. nam radiata rotula propè N. ante inferiorem hydrothecam D. apud Q. prominebit amplius, & idcircò pariter cylindrus M. hydrotrochi B. longior erit; ut rota E. dentata, radiatam N. apprehendere queat; quod alias secundum figuræ præsentis delineationem hanc fieri non posset.

Uti facile patebit in constructione similis machinæ.

CXXVI. FIGURA.

HAUSTRUM QUADRUPLEX,

Per capsulas.

ISthoc haustrum appensorum ponderum geminorum A. B. & duarum irrequietarum perticarum C. D. unà cum earundem striatis circularibus rotis E. F. cietur. instructum est hoc porro dentatis quatuor rotis F. G. H. I. quæ apprehendentes radiatas rotulas O. O. P. P. iisdem excavatas ambas palangas N. & V. cum capsulis aquariis R. Q. T. circumferunt, ut se capsulæ in dictas palangas exonerent, unde aqua per axem S. cujusvis cylindri transfusa quocumque collibitum, derivetur.

Ambo appensa pondera per duos homines, duobus capulis X. Y. sursum attolluntur, uti illinc patet. funes ponderum M. M. palangas duas K. L. circumserpunt.

Notandum hic est. Prope X. & Y. ad promovendam adductionem ponderum apparabuntur sufflamina, ut supra sæpius monitum, ad præpediendum præcipitem decursum machinæ.

Est quidem in hac figuræ præsentis delineatione deductio, & eductio aquarum prætermissa ab inventore. non poterit autem alio modo, quam suprà sæpe explicato, aqua decurrere nisi per axem cylindrorum.

CXXVII. FIGURA.

HAUSTRUM SEXTUPLEX,

Per capsulas.

PRæsens haustri artificium non solum est pretiosum, sed etiam magnâ cum difficultate cietur; ab equis, aut aliâ, vi circumagetur.

Dum autem erectus cylindrus A. versatur simul circularem hic rotam dentatam C. secum rotat, quæ se radiatæ rotulæ E. clathris inferens, motibus his cylindrum D. cum ejusdem dentatis in fronte rotis F. S. secum rapit. quæ tum porrò radiatas R. superiorũ dentatarum P. T. apprehendentes easdem omnes circumvolvunt, & aquam unâ ex hydrothecâ in aliam continuò O. Q. N. transfundunt. ad quod & grandior illa in fronte ansata rota G. conducet. subjicit & pariter oculis figura ipsa, quâ ratione repleantur, & evacuentur hydrothecæ.

CXXIIX. Fi-

CXXIIX. FIGURA.

HAUSTRUM SEXTUPLEX,

Capsulis antlans.

HAustrum hoc à præcedenti vix distat: habet enim loco dentatarum in fronte rotarum supinas tres ansatas circulares rotas F. O. P. cylindro N. infixas, quæ se insinuantes clathris radiatarum rotularum H. G. R. Q. T. S. eas cum sexangularibus trabibus I. K. A. B. C. D. & aquariis capsulis circumagunt, aquasque in altum educunt.

Universa vero machina à grandiori hydrotrocho A. versatur. cujus in cylindro C. dentata lateraliter rota D. firmata extat quæ suas ansas radiatæ rotulæ E. immittens eam cum erecto cylindro N. cum ejusdem dictis rotis circumducit, secundum loci commoditatem aqua per canalem B. in majorem aquatilem rotam A. derivatur.

CXXIX. FIGURA.

HAUSTRUM SIMPLEX,

Per capsulas.

PRæsens haustrum ad ripam præterfluentis rivi copiosioris facile instruetur; si illius antes mediâ ex parter, ipæ, & ex alterâ mediâ flumini insternantur: antibus infernè grandior hydrotrochos A. affigitur, cujus in rotatione radiata rotula B. dentatam C. apprehendens, hanc cum erecto ejus cylindro D. & radiatâ E. circumfert: quæ radiata E. se in circularem dentatam F. cum ejusdem erectâ trabe G. & radiarâ H. simulque dentatâ superiori I. & trabe K. circumagit, tandemque per palangas excavatas L. receptam aquam propè N. in capsam O. effundit. unde quocunque traduci poterit.

Notandum. Consultum haud esse inventorem hujus machinæ hic sequi, ut pars antium, aut fulcri litori, & pars fluvio insternatur. nam vix possibile erit, ut subjecta navis, vel supposita basis suprâ quam rotæ agitabuntur immobilis subsistat. consultius ergo foret, ut tota structura suprâ duas naves fluvio imponeretur, & rota aquatica, inter utramque navem inserta, fluento immergeretur. quod peritiori architecto expendendum transcribitur, istud verò, ex dictis causis præmittere noluimus. si quid hic melius adduci queat, ab aliis avidè exspectamus.

CXXX. FIGURA.

HAUSTRUM SIMPLEX.

Cum annexo tribomylo.

INventor hujus machinæ hic singulare quippiam intendit, dum sublatam antè aquam A. per B. in majorem aquariam C. refundit, in cujus cylindro cochlea sine fine affixa, conchyliatam rotam D. prehendens ejusdem radiatâ rotulâ E. circularem inferius ansatam rotam F. cum protēso cylindro G. ejusdemq; superiori ra-

diatâ H. versans, simul etiam dentatam lateraliter I. & cylindrum L. demumque palangas K. cum hydrocapsulis volvit, ut aqua R. rursum in tumbam R. effundatur.

Ut verò hujus machinæ utilitas magis pateat, cylindro P. hydrotrochi C. ad alterum latus nitromylos, vel tribomylos O. O. ad libitum adornari potest.

Notandum hic est, ut opus hoc commodè instruatur dispiciendum ritè est, an adsit aquarum copia, nec ne. opportunissimè illic conderetur, ubi scaturigo largior affluret. alias aqua ab ambiente aëre consumeretur. *Sap. sat. dict.*

CXXXI. FIGURA.

HAVSTRVM DVPLEX,

Per capsulas, cum annexis duabus antliis.

HAustri hujus & antliarum artificium, optimè ad rivum largioris venæ aut scaturiginis exædificabitur. quam cuperemus ad certum locum attollere beneficio grandioris aquariæ I. cylindro K. firmior radiata rotula L. ferreis radiis instructa, erit infixa. cujus radii infernè prominentes ansas circularis rotæ D. prehendentes eandem cum ejus cylindro E. & radiatâ rotulâ F. circumagunt, simulque lateraliter dentatam rotam G. cum cylindro H. versant, & aquarias capsulas B. & C. ex profundo attollunt, & ibidem aquam in hydrothecas M. & N. effundunt: undè porrò ad loca sua aqua traducetur.

Antlia præsenti machinæ facile conjungetur, si cylindro H. duplex inflexus capulus A. indatur, qui sua inflexione antliarum perticas reciprocet, & aquam ad desiderata loca transfundat.

CXXXII. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per capsulas, annexo trochantlico.

DUplici hoc haustro non solum aqua in sublime attolli, sed etiam in planitie quovis derivari potest: tunc autem commodissimè, si fortioris affluxus aquarum facultas adfuerit. juxta quem fulcrum quoddam cum grãdiori hydrotrocho A. apparabitur: ejus in cylindro O. fortior radiata rotula firmabitur. quæ circularem rotam E. apprehendens, simul cylindrum H. cum superiori radiata F. versat, quæ demum excavatas palangas K. ansis I. prehendens aquarum capsulas in earum conceptacula effundit, quæ per axes cylindri L. prope G. aquas egerit.

Si vero hæc aqua in planitie esset deducenda simul per præsens haustorium artificium, tum cylindro D. concavus hydrotrochus B. infigi poterit, qui suâ circumferentiâ aquam conceptam propè C. effundit. uti superius jam tum expressum & explanatum est. & idcircò nil opus est pluribus hic uti.

CXXXIII. FIGURA.

HAUSTRUM SIMPLEX,

Per capsulas.

HAustrum præsens illic, ubi aqua ex depressiore vel foveâ, vel fonte attollenda est construetur. facilè ab equo, bove, asino, aliovè jumento rotabitur.

Erecto

Erecto est instructum cylindro A. & validiore radiatâ rotulâ B. quæ dentatæ lateraliter, rotæ C. ansis se immiscens eam cum ejus cylindro D. versat. & aquam sursum capsulis antlatam, propè E. in palangas excavatas effundit, unde in hydrothecam F. effluit. & ulterius inde deducitur.

CXXXIV. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per utres.

MAchinâ hæc ab equo versatur, poterit vero aqua utribus I. ad altitudinem mediocrem attolli, ex profunditate; Erectus cylindus A. aliquot obliqua habet organa, quorum uni B. equi propè C. adjugantur, qui cylindrum dictum A. versant. huic cylindro circularis dentata pensilis rota K. infigitur, cujus superne extantes ansæ. radiatæ se rotulæ D. insinuantes, sex- aut octangularem rotam G. circumferunt. aquamque ex utribus I. in tumbam L. effundunt.

Ut esset circumactio expeditior, verticularis rota F. cylindro G. est infixa, quæ deprimendo trabem H. per E. rotationem rotæ cum totâ machinâ sistere potest.

CXXXV. FIGURA.

HAUSTRUM SIMPLEX,

Per capsulas.

PRæsens haustrum, ex profundo puteo aquam exantlans, subsidio appensi ponderis A. & irrequietæ perticæ B. gyratur. pondus transfixis palangis C. perticis adducitur. cujus defluxus versat cylindrum H. cui innexa dentata rota F. quæ radios radiatæ G. apprehendens, cylindrum I. cum ejusdem dentatâ D. circumagit, quæ tunc demum inserens se radiis radiatæ E. ejus cylindrum K. circumducit, atque ita capsulas aquarum sublatas propè M. in tumbam L. effundit. unde ad cupita loca facile traducetur.

Notandum hic, præsens antlergon, opportunius in editiore turri, aut simili elevatiori loco instruetur, ut pondus A. diutius defluens non toties esset sursum attrahendum.

CXXXVI. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per capsulas.

QUemadmodum prius, sic etiam præsens haustrum fodinis vel profundioribus puteis insternitur; ut aqua ex imo in summum transvehatur. quod fiet, si alternantibus palangis B. pondus ingens A. innectatur, cujus transertus funis palangarum B. & D. cylindro C. infixus, beneficio rotæ N. adducatur. dum scilicet, radiata rotula F. cylindri tractoriæ rotæ N. suis radiis dentatam E. apprehendens, versat violenter: tum funis palangas C. circuibit, & porrò elevationem aquarum adminiculo alterius dentatæ rotæ I. causabit.

Si nimirum dentata I. radiatam H. apprehendens, simul circumagat lateraliter dentatam rotam K. & una verset radiatam L. cum ejusdem cylindro O. & verticulari P.

§ Situlæ porrò aquam juxtà M. in concavas palangas, per axem Q. in suum locum transfundunt.

CXXXVII. FIGURA.

HAUSTRUM,

Per utres.

AB hydrotrocho A. præsens haustorium versatur, cujus cylindro radiata rotula B. inserta; quæ circularem pensilem rotam X. C. prensans eam cum ejusdem erecto cylindro D. ejusque superiore radiatâ E. circumfert. tandem radiata rotula E. lateraliter dentatam rotam F. cum cylindro G. circumagens aquas ex utribus H. in tumbam K. effundit. unde porrò quocunque derivari ad placitum poterit.

CXXXIIX. FIGURA.

HAUSTRUM ALIUD,

Per innexos funibus cantharos hauriens.

DIverso hoc aliquantum haustro, aqua pariter ex profundiori puteo ad bonam altitudinem elevatur. Per appensum verò gravius pondus E. versabitur. quod per manubrium & annexam radiatam rotulam A. adducitur adminiculò dentatæ B. ut palangas ejus, funis circumiens circumserpat palangas dein C. & geminas alternantes D.D.

Sublationem verò promovet haustri totius circumactio cylindri N. radiatâ suâ rotulâ O. dentatam F. prehendens, versantem suis ansis radiatam G. cum affixâ dentatâ R. quæ demum cylindri H. radiatam S. cum excavatis palangis I. circumferens cantharos K. K. K. &c. in tumbam V. effundit.

CXXXIX. FIGURA.

HAUSTRUM.

Per urnas & pateotrochon antlans.

PRæsenti quidem haustro potest magna liquoris vis attolli, beneficio innexarum sibi invicem urnarum; ast laboriosum satis est & arduum id, si imprimis altius sit tollenda aqua.

Circumagitur tota hæc moles, unicò solummodò pateotrocho, seu calcabili pedibusve versandâ rotâ A. per unicum hominem, at pro re natâ. Cylindro B. palangæ C. angulares sunt insertæ, elationi urnarum & exonerationi adaptatæ, atque ita per replentes se urnas inferius, & superius effundentes in altum effertur aqua, quæ tum alio passim transferetur.

CXL. FI-

CXL. FIGURA.

ANTLIA DEPRESSAS ATTOLLENS AQUAS.

ANtlia præsens ab uno homine cieri poterit, si solum mobilis trabs B. cum versatili capulo A. apparetur, ita, ut per reciprocationem tuborum perticæ sursum & deorsum agitatæ, è tubis F. F. per fistulas E. E ad cupitum locum aquas transfundant.

Ad motum facilitandum capulo A. funis annectetur, palangas G. circumserpens, cui pondus D. est appensum.

CXLI. FIGURA.

ANTLIA QUADRUPLEX,

Depressas attollens aquas, ope pateotrochi.

GRandiori hydrotrocho hæc cochlea est instructa A. per unum alterumve calcando: cujus in cylindro dentata rota B. firmata est. Quæ se clathris radiatæ C. inferens, ejus inflexum capulum D. reciprocando versatilem perticam attollit deprimitque: quæ tum porrò agitabilem transversam trabem F. cum infixis antliarum perticis reciprocat, atque ita denique aquam ex tubis G. G. G. G. per fistulas H. H. & I. sursum coactam in hydrothecam K. exprimit. unde quocunque lubet transfundi traducique poterit.

CXLII. FIGURA.

COCHLEA DUPLEX,

Depressas aquas egerens, per pateotrochum.

HAud multum absimilis hæc antlia est præcedenti. per rotam calcabilem A. pariter gyratur, cujus in cylindro N. firmetur dentata rota B. quæ ansis suis radiatam rotulam C. prehensam cum capulo D. & agitatili perticâ E. circumagens, transversum organum F. cum antliarum perticis G. G. reciprocat. & aquam è tubis H. H. per fistulas I. in K. K. sublatam, in capsam aquariam M. transfundit.

CXLIII. FIGURA.

ANTLIA DUPLEX,

Per pondus versatilis.

PRæsens antlia per pondus appensum A. cietur. Palangæ quibus agglomeratur funis, adducentur sufflamine, quod quidem in figurâ non expressum, his palangis B. dentata rota C. infigitur, ansis suis radiatam D. prehendens, versansque: hujus cylindro F. insertus capulus ferreus est, qui agitatilem perticam sibi infixam cum innexis antliarum perticis G. G. reciprocans, aquam ex tubis H. H. in fistulas I. I. expressam, & per K. porrò eductam in hydrothecam egerit.

Nota. Cylindro F. inserti sunt quatuor tollenones: præstaret autem non nisi ternos inseri, ut suprà frequenter admonuimus. Potest & illic, ad libitum, verticularis inseri.

CXLIV. FIGURA.

ANTLIA QUADRUPLEX,

Pondere reciprocanda.

A Superiori, quadruplex hæc antlia, parum discrepat. nisi quod loco tollenonum verticularem rotam hæc habeat.

Pondus A. palengas funales cum dentatâ annexâ B. circumagens, ulterius per eam clathris radiatæ rotulæ C. immittentem se, subsidio verticularis F. recurvum capulum D. & versatilem perticam affixam ei, transversam trabem E. E. E. cum antliarum perticis reciprocat, atque ita aquam ex tubis H. I. K. L. per N. N. fistulas sursum in P. & inde per M. in hydrothecam propellit.

CXLV. FIGURA.

COCHLEA QUADRUPLEX,

PRæsens antlia grandiori cum hydrotrocho A. est apparata, cui aqua B. influit; cylindrus C. hydrotrochi A. instructus erit validiori inflexo ferramento, curvatura suâ mobilem transversam trabem G. G. cum ei insertis antliarum perticis reciprocante. Quâ reciprocatione aqua per canales H. I. K. propulsata quocunque traducetur.

Simili ratione ad alterum aquariæ rotæ latus cylindro ejus inflexum ferramentum indetur, perticas insertas, tubotum L. M. reciprocans. quæ sursum coactam aquam per N. & B. in hydrotrochon, quantum requiritur, transfundit.

Notandum. hac antlia intendit inventor delapsam aquam denuò attollere, atque ita continuum producere motum, si copia aquarum adfuerit, facilè succedet, cujus rei veritatem opus ipsum jam structum loquetur. *Sap. sat. dict.*

CXLI. FIGURA.

PNEUMATICUM ORGANON,

Cum verticulari rotâ.

PNeusticon hoc præsens organum, illic apparabitur ubi solum ad certum temporis spatium profluxum desideramus aquarum, supplet igitur defectum rivorum & decurrentium aquarum.

Ab uno autem homine per inflexum manubrium A. adminiculo verticularis B. facilè volvitur, quæ verticularis habet recurvum capulum C. qui per versatilem D. transversam trabem reciprocat: in cujus insertâ ansâ G. G. restes H. H. infiguntur qui folles I. I. attollunt, deprimuntque, per quos aër N. in capsam K. inspiratus, vi suâ aquam per fistulas M. M. sursum coactam in hydrothecam L. exspirat.

CXLVII. FI-

CXLVII. FIGURA.

PNEUSTICON ORGANUM,

Pondere reciprocandum.

HOc pneumaticum organum, à grandiori pondere A. libratur. cujus funales palangæ B. sufflamine, in vulgaribus horologiis usitato, adduci valebunt, quod quidem in figura delineatum non est.

Sunt hæ palangæ in latere C. dentatæ, quæ ansis suis, clathris radiatæ D. implicitis, in trabe Q. inflexum ferramentum E. & per perticam rotatilem F. trabem G. vi annexi ponderis reciprocant. quæ decussatam sibi infixam mobiliter, & folles L. M. innexos H. & K. attractos comprimit, per quos in capsam N. inspiratus aër, aquam per fistulam P. expellit, & in sublime ejaculatur.

Nota. In trabe Q. ulterius, circularis pendula rota verticularis R. firmabitur, cujus circumferentiæ R. juxta frequentem superius factam inculcationem, tria, minimè verò quatuor appendentur pondera S. S. S. ut ocyus universum opus gyretur. uti, non solum in præsenti, sed & aliis hujusmodi artificiis, usus & experientia, optima rerum magistra planius pleniusque docebit.

CXLIIX. FIGURA.

HAUSTRUM TRIPLEX,

Per capsulas, & cochleam unam.

ISthoc haustrum aquam uno ex loco in alium attollens, & tribus in locis diversis effundens, sequenti ratione concinnabitur.

Conficietur primùm ingens rota calcabilis A. cujus in cylindro B. lateraliter dentata rota C. firmata sit, quæ circumacta radiatam rotulam D. prehendens, eam cum circulari rotâ E. porrò versat; hujus autem cylindri radiata K. rotam L. cum cylindro M. circumducit, & aquarias capsulas juxtà N. in excavatas palangas exonerat. tum demum aqua se per concavum cylindrum O. effundit.

Rota vero E. similiter dentatâ suâ circumferentiâ radiis interserit se radiatæ rotulæ F. cochleæ G. eamque versat, ut ascendens aqua in hydrothecam H. traducatur.

Ulterius in altero pateotrochi A. latere, palangæ excavatæ sunt adornatæ, in quarum conceptacula se hydrocapsulæ propè P. exonerant.

CXLIX. FIGURA.

COCHLEÆ SEXTUPLICES,

Cum quaternis antliis.

HYdrergon præsens, laboriosum est, pretiosum, & operosè versatile:

Infernè quatuor habet antlias, quæ circumactione erecti cylindri A. per jumentum aliquod circumferendi, adminiculo circularis pensilis dentatæ superius C. & cylindri B. reciprocantur.

Hic

Hic porro cylindrus B. per dentatas E. E. erectos cylindros G.G. utrimque cum circularibus rotis I. K. rotat, quæ circulares deindè radios cochleatum, seu trochlearum apprehendentes aquam ex unâ hydrothecâ, in aliam transvehunt. cujus circumstantiæ plures in ipsamet figurâ expressæ, illic videri poterunt. atque etiam ex antecedentibus explicationibus ab artifice intelligi & ad praxin redigi possunt.

CL. FIGURA.

TROCHLERGON,

TRroclearum præsens haustorium opus, non adeo est obvium, uti primo figuræ intuitu existimari posset.

Nam Inventor hujus cochleæ, clarè insinuat ad continuum se hic motum, velut perpetuum mobile, collimasse: quod tamen vix, aut ne vix quidem ad effectum perducturus fuerit. quod sine præjudicio nihilominus Inventoris dictum volumus; operæ etiam porrò pretium esse non duximus proportionem & distributionem rotæ cum sphæris hic describere; quoniam statutum nobis secuturis temporibus peculiarem tractatum, si Deo visum fuerit, de perpetuo mobili in lucem proferre, in quo hujus & plurium aliorum similium constitutio detegetur. quò cupidus talium artificiorum amator familiariter modò remittitur.

CLI. FIGURA.

COCHLERGON,

Cum cotibus.

ARtificii præsentis excogitatio pariter ad perpetuum motum collineat; siquidem Inventor hujus ex hydrotheca A. per canalem B. in hydrotrochon aquam C. effundit. in cujus cylindro cochlea non clausa D. per quam striata rota E. cylindro suo infixa rota dentatâ F. radiatam G. cum cylindro H. pariterque radiatâ I. versat. tum radiata hæc I. rotula dentatam L. cum cylindro M. & ansatâ R. apprehendens. tandem radiatam cochleæ rotulam H. & cochleam circumfert ipsam; & ita aquam per canalem ex tumbâ A. delapsam, per spirulatim circumserpentem trochleam Q. attollit denuò. Ut verò hujus machinæ aliquis usus esset, gyrandæ duæ cotes inventoris institutione cylindro D. sunt infixæ.

Notandum. Hoc in artificio aquè sciendum dispiciendumq; est, an requisita aquarum copia affluere queat, nec ne, uti superius in similibus fabricis insinuatum crebrò est, quod talium architecto ruminandum perpendumq; transmittitur.

CLII. FIGURA.

TROCHLERGON DUPLEX,

Cum duplici antlergo deprimendo aquas attollens.

MAchinæ hic effictæ delineatio circumstantialiter declarat idem in præsenti, quod proximè antecedentibus, intendisse ejus authorem. ut vero aliqua instructio & explicatio circa præsentem structuram detur, sciendum est.

Appa-

Apparandum primò esse, rotundam, sive quadratam (quod indifferens est) hydrothecam A. ut aquis repleta profluvium ex B. in hydrotrochon C. exerat, tantumque continuò aquarum, quantum aquariæ rotæ influere debet, attolli possit; debebit striata rota H. erecto cylindro M. infigi; quæ circumactione cylindri D. striis ejus sine fine gyretur, simulque superiorem circularem L. circumferat, quæ se utriusque cochleæ radiaris K. K. interserens, sufficientem aquam, ut ante meminimus, per I. I. attollit, & denuò per B. uti & anteà, in rotam C. emittit.

Ut verò & hujus machinæ usus sit, & utilitas quædam peculiaris; cylindro D. dupliciter inflexus capulus erit insertus, E. quæ curvatura duplex duo tuborum F. F. pistilla reciprocando propulsam sursum aquam per organa G. G. in hydrothecam N. transfundit, unde ulterius traducetur.

CLIII. FIGURA.

ANTLIA UTILIS.

QUandoquidem præsentis cochleæ beneficio ingens aquarum vis ex depressiore fossâ, vel alicunde sursum attrahi potest, operæ pretium duximus, pro coronide hanc antliam explanare, uti *Dominus Schiltknecht Tractatu de Fortificat. pag. 119.* eam describit; cujus adornatio sequenti se modo habet.

A. Est capacissimus antliæ tubus, in basi B. firmatus, quæ basis in sustentaculo E. utrique transversæ trabi F. est inserta. hac in concavâ basi B. est versatilis concava sitularum pertica M. notata: qua in depressione aqua assurgit, quando se tunc innexum sitularum corium pandit; & in sublatione perticæ demittit, & claudit, aquamque interceptam per proximam dein antliam egerit. Huic perticæ M. infernè sunt duo ferramenta uncinis infixa, uti propè O. patet, qui ambas perticas antliarum M. N. prehensas, scapo L. innectunt, cui manubrium P. appensum quo antliæ reciprocantur. & tum aqua per grandiorem tubum A. antliis, per & medium breviorem tubum C. demumque longiorem D. sursum coacta in hydrothecam K. egeritur.

CLIV. FIGURA.

SIPHONES EXCELLENTIORES,

Ad incendia restinguenda.

SIphones grandiores A. intus ex ære, aurichalco, & ferro constantes, trahæ B. imponuntur. ut in discrimine incendiorum extemplò provehi, aptoque loco è regione domus flagrantis statui possint. Capiunt fontanas urnas septuaginta, habent duas hydrothecas C. C. quibus assiduò aqua inferri debet, utroque in latere longior pertica adaptata est D. D. quas reciprocare poterunt 10. 12. immò & 24. viri. & quò plures sunt, ac validius reciprocant. eò fortius & altius siphones aquam ejaculantur.

Viginti quatuor viri, aquam ad 80. & 100. pedes attollent. hydrothecæ insistet supernè unus siphones huc illucque obvertens, dirigensque, ubi majus ignis & periculum, & luculentior vis est. atque ita, secundante numine, ignis restinguetur.

Siphones minores F. ex solido ære, orichalco, & ferro constant. ab unico viro in domum quandam transportatiles. undè siphonibus his in flagrantem domum ad

50. pedes in latitudinem, & altitudinem aqua transfundi potest. uti propè G. videre licet. sed ab aliis adducenda continuò & affundenda est aqua.

NB. Hujusmodi siphones hactenus non extitere. nam recens adhuc adinvenit primò peritissimus artifex *Ioannes Hautsch*, ferramentorum Mathematicorum Faber. & Civis Norenbergicus, Anno 1658. & ipse confecit. explicatumque nunc se effectum his probaturum obligavit. apud quem adhuc reperiri poterunt. nam grandiores sanè, in copiosis urbibus præclara, perutilis, & omnino necessaria est machina.

APPENDIX
ET
CONCLVSIO HVIVS LIBRI.

AMice Lector, quandoquidem in præsenti Tractatu, variæ plurimæque molendinorum species sunt propositæ, & expositæ non abs re facturos nos existimavimus, molendinorum statuta, sicuti pluribus abhinc annis, in Ducatu Saxoniæ circà molendina Salæ, Luppiæ, Elstriæ & Pleissiæ fluviis instrata, & lata & observata sunt. Attamen sine præjudicio aliarum regionum & dominiorum, quibus suus mos & consuetudo manere poterit, cum nemini his quidquam præscribi possit, ac debeat. Nihilominus tamen curiosus similium amator, hæc subjecta in commodos usus suos reponere & secundum patriæ consuetudinem adhibere poterit.

MOLENDINORVM
STATVTA.

NOs, Dei Gratiâ, Augustus, Dux Saxoniæ, Sacri Romani Imperii Archimarschallus, & Princeps Elector, Lantgravius Thuringiæ, Marchio Meissensis, Burggravius Magdeburgensis, declaramus præsentibus pro nobis & secuturis nostris posteris, in Diœcesi Merseburgensi; Posteaquam propter ingentes & difficiles confusiones, quæ in molerinis Salæ, Luppiæ, Elstriæ, & Pleissiæ fluviorum multiplicantur. & contra eam, post Christum Servatorem natum, Anno millesimo, quingentesimo, vigesimo quinto, generalem molarum visitationem, inspectionem, & ordinationem obicum cespite congestorum, superefluxus, & exundationis intumescentium aquarum. Ob has ergò aliasque perniciosas maximè difficultates, quæ circà has molas dictas jam longò tempore hactenus enatæ sunt, per quas non solum vulgus necessariâ moliturâ gravatur, præter fas & æquum; verum etiam exundationibus aquarum notabile damnum adjacentibus silvis, pascuis & agris infertur, &c. multiplices & graves querelæ à nostris caris subditis, uti & Diœcesios Merseburgensis nobilibus, aliisque, ad fluvium Avvensem habitantibus: atque idcircò petita à nobis est accurata & debita harum molarum inspectio, & demum abrogatio & destructio. ut propterea quartâ Augusti, præterlapsi sexagesimi 7. anni, stylo novo. Adjunctò nobis Illustrissimo Principe, carissimo consangui-

neo

neo nostro, Domino Joachimo Friderico. Marchione Brandenburgico, & postulato administratore Archidiœcesis Magdeburgensis, &c. P.M. ad hoc specialiter deputato, & ablegato Consiliario. uti & nostris similiter deputatis subditis, & Consiliariis Diœcesios Merseburgensis, una cum juratis molitoribus Archidiœcesis Magdeburgensis & Principatus Anhaltini: similiterq; pluribus ex civitate nostra Lipsiensi, atque etiam Diœcesi Merseburgensi, &c. Lustraverimus debito modo & quantum necesse fuit, & quamprimum deprehensos defectus excessusque secundum tenorem & registraturam hac super re concinnatam erectamque, penitus emendari & abrogari curaverimus.

Ut vero deinceps omnis molarum similis confusio & defectus, & omnia hinc exorientia gravissima damna, summæ molestiæ caverentur vitarenturque, & reformatio subsecuta inspectionem servaretur strictius firmiusque: subjectam ordinationem, viginti sex articulis comprehensam, secundum quam quisque se molendinorum dominus, præfectusve molitor, & is qui commolenda adfert, dirigere debebit, quas regulas etiam juratorum molitorum subsidio subsecuturo tenore condidimus, & ordinavimus.

PRIMO.

NUnquam molitor, aut molendini dominus, neque quisquam eorum jussu limitem aut metam eximet, transferet, aut quidquam doli mali circà eam committet, si quis verò ejus per juratos molitores vel alios evidenter convinci poterit, superioribus irremissibiliter multam quingentorum florenorum exsolvet, & administratione molitoriâ excidet.

SECVNDO.

NEque molitor ullus neque proprietarius molendini, novam canalis trabem adornabit, nisi præsentibus & requisitis juratis molitoribus, & vicinis suis, qui supra & infra ipsos molas structas habent; & tum dicta trabs nova, non ultrà latitudinem pollicis ultra terminum proferetur, sub pœnâ quingentorum florenorum Principi territorii, sinè deprecatione expendendorum.

TERTIO.

SI contingeret molam de novo exstruendam, tum molitor, vel molæ dominus obligabitur, sex cataractas objicere destructæ canali, vel, non nisi cum placitâ Principis loci pœnâ, structura illi indulgebitur.

QVARTO.

SI molitor deprehenderetur per juratos, novam trabem ultra metam elevasse cuneis, aliisve fulcris suppositis, trecentos superioribus persolvet florenos, & molendi jure exciderit.

QVINTO.

SI verò depressè nimium hæc trabs locata esset, non elevabitur illa subjectis cuneis aut asseribus, sed aliud omninò & recens fulcrum adornabitur per juratos, in æquâ altitudine, sine omni fraude & dolo, & in præsentiâ quidem vicinorum duorum adhabitantium molitorum. sub pœnâ dictorum suprà trecentorum florenorum, & amissionis molitorii muneris.

SEXTO.

PEr juratos etiam, vel alios fide dignos, si deprehenderetur quod trabem canalem reciprocantem, cuneo sustulisset altius, similiter trecentos exsolvet florenos & ex moletrinis exturbabitur.

SEPTIMO.

ETsi etiam dicta trabs depressa sponte esset, aut subsedisset. non tamen nisi praeviâ inspectione & cognitione satrapiae, in quâ mola est sita, & juratorum molitorum, attolletur denuò, aut ulla ratione mutabitur; ut vitetur dicta jam poena.

OCTAVO.

ITem si quis asseres canalis ultra trabem eminentes proferret, atque ita elevaret, hic deprehensus à juratis, aut aliis, primâ vice superioribus centenos irremissibiliter, pendet florenos; si vero idem ejusdem delicti reus iteratò reperiretur, tum ducentos florenos non deprecabiles expendet, & à molitrinis amovebitur.

NONO.

MOlitor elevans aggerem ultrà limitem molitorium, postquam renovatus est agger & arena erepletus, & semel aqua superefluxit; quos elatus pollicibus agnitus à juratis fuerit, tot sexagenas persolvet.

Idem servabitur in elevatioribus aequò cataractis.

DECIMO.

ERit etiam cuivis molitori permissum & impune praesentibus, quovis tempore, si vel minimum defectum advertat, vicina molendina superiora & inferiora inspicere, & sub juramento tenebitur, quamprimum juratis id indicare, tum vero jurati, vi praestiti sui sacramenti indicatos inspicient defectus; qui si in uno vel altero articulo exorbitarint, & demonstrati fuerint, ad poenas superius positas per superiores compellentur rei, qui & juratis sine ullâ subtractione, jura sua exsolvent.

VNDECIMO.

COnceptacula aquarum & defluxus ad aggerem, in fluvio Elstrensi, & Pleissensi, triginta duas ulnas, in Luppiensi viginti duas, in longitudine & latitudine habebunt. quicunque vero contraxerit angustius, luet florenis triginta.

DVODECIMO.

NUlla cataracta in fluvio Salâ, sesqui ulnâ altior. in Elstrensi, Pleissensi, & Luppiensi non excedet ulnam & quartam ejus partem, sub poenâ superius positâ.

DECIMO TERTIO.

MOlitorum nullus praeterea ante canalem, in hydrotrochum directam pervetterem canalem transeuntem plures duabus cataractas habebit, sub arbitrariâ poenâ superioribus aut satrapiae suae pendendâ.

DECIMO

DECIMO QVARTO.

QUisquis molitorum non molit, quatuor cataractas, in Salâ, in Elstrensi, Pleissensi. & Luppiensi fluvio duas semper patulas servabit.

Si quis contrarium perpetrasse diurno vel nocturno tempore à vicinis suis aut suprà aut infrà habitantibus fuerit deprehensus, duobus viris testibus, is persolvet superioribus suis, aut satrapiæ quam incolit, novas quatuor sexagenas. & molitori, à quo convictus, duas novas sexagenas: ne quis alteri ex invidiâ aquam removetur.

DECIMO QVINTO.

NUllus molitorum majoribus & intumescentibus fluviis maximè æstivis corbem suam immerget, multò minus corbibus iis cataractas insternet, aut aquas in silvas vel pascua derivabit. ad quæ singula superiores, & adjacentes vicini invigilabunt, quicumque autem hic refractarius extiterit, triginta florenorum multam solvet irremissibilium. Corbis vero infra veterem canalem positâ hic non prohibetur.

DECIMO SEXTO.

SI aquarum exundationes, præsertim in æstivis intumescentibus aquis orientur; quivis molitor quatuor cataractas, & in necessitate omnes sex attollet, & dictis quatuor cataractis nihil super-ponet ad evitandam dictam multam.

DECIMO SEPTIMO.

DEfluxus farris in metam non longius ab eâ nisi spatio duorum pollicum aberit, sub pœnâ triginta florenorum.

DECIMO OCTAVO.

QUotiescunque renovatus fuerit, & recens incisus denuò lapis, tenebitur molitor, primò vilius frumentum affundere, uti consuetudo, & mos fert usitatus, & prius frumentum aliud non inferet molendum, in quo damnum molere, cupientibus inferatur.

DECIMO NONO.

ALter molitor ab altero molitore, subdolè commeantes ad moletrinas non avertet aut abstrahet. sub multâ decem florenorum.

VIGESIMO.

FRumenta molis commolenda inferentes, ea sub æquâ, & in usitatâ suâ in regione mensurâ deferent, & eorum nemini ullâ ratione licebit quidquam fraudis, sub arbitraria pœnâ struere.

VIGESIMO PRIMO.

MOlarum ad Salam, Luppiam, Pleissiam, & Elstriam sitarum, frumentariæ capsulæ, quibus suum sibi emolumentum admetiuntur molitores ex commolendis frugibus, ejus erunt magnitudinis & latitudinis uti signatæ antiquitus

& usitatæ fuerunt: ac nulla prorsus ratione variabuntur. qui secùs egerit quinqua ginta Rhenanos florenos superioribus dependet.

VIGESIMO SECVNDO.

SIquidem antiquitus receptum fuit, & ita dudum usitatum, ut quivis molitor de singulis medimnis pro suo emolumento caperet duos modiolos, frumentarias nempè capsulas geminas, idem jus deinceps esto: at nihil ultrà unquam percipiet molitor de medimno, neque ab ullo pecuniam pro molitura exposcet, aut aliter ullo modo gravabitur quisquam, sub pœnâ non remittendâ florenorum decem, quotiescunque hujus reus convictus fuerit, exsolvendorum.

VIGESIMO TERTIO.

OBligabitur omnis molitor molere cupientes, recto ordine ad molituram admittere, & neminem ob promissa, vel ex favore præferet aliis, nisi eorum consensu, & spontaneâ delatione.

VIGESIMO QVARTO.

SI contingeret molitorem aut molæ dominum, in ejusdem fundamentis aliquid ædificare, & alio aquam derivare & arcere nequiret, supra & infra tunc habitans molitor quatuor hebdomadarum intervallo, à molendo cessabit secundum veterem receptamque consuetudinem.

VIGESIMO QVINTO.

QUoniam etiam piscatores consueverunt palos in alveis defigere. & vetus fert consuetudo exosdem in festo S. Joannis Baptistæ passim eximere, omnes & singuli molitores obligari erunt, advigilare, & illi intendere, quicunq; piscatorum id neglexerit, satrapiæ quam incolit duas sexagenas novas exsolvet.

VIGESIMO SEXTO.

VT vero hæc ordinatio & præsentia statuta, ut suprà tactum, in singulis punctis, articulis firmiter & sine ulla transgressione serventur, & iisdem ubivis omnes pareant.

Juramento obstricti molitores Diœcesios Merseburgensis, vi præstiti juramenti sui tenebuntur impostetum, singulis annis bis, in æstate semel, & hieme, omnes & singulas molas, Diœceseos Merseburgensis, ad Salam, Luppiam, & Elstriam sitas, uti & ad Pleissiam fluvium, quotquot earum, elapso sexagesimo septimo anno, prævio nostro mandato, secundum contenta desuper factæ registraturæ, & annotationis, inspectæ & reformatæ sunt; omni diligentiâ possibili, in limitibus, palis abstinentibus. molendinorum trabibus, obicibus, aggeribus, decursibus, canalibus, cataractis, tubis, fistulis, aliisque intra & extra molam, undiquè quantum necesse est, inspicere; & sicubi unus alterve error deprehensus fuerit, in quocunque tandem, aut cujuscunque rationis nominisve, huc quamprimùm, ex obligatione dicti sacramenti, ad consilium nostrum Merseburgense, sine dilatione deferre; ut iniquum omne abrogari possit: & contumaces prævaricatores, aliorum ad exempla, meritis, & delicto commensis suprà pœnis seriò, & debito modo affici & coërceri valeant.

Ad

Ad conservationem porrò & propagationem statutorum præsentium, quisque molitorum Diœcesis Merseburgensis ad Salam, Luppiam, & Elstriam, uti & Pleissiam, ut suprà dictum, obligatus erit, imposterum festo Michaëlis, unicum florenum eâ in satrapiâ quam incolit, extemplo persolvere, sub pœnâ executionis subito alias subsecuturæ. undè jurati molitores, propter labores, molestias, & necessarios sumptus annuarum visitationum duarum, suam mercedem percipientes, recreabuntur.

Cupimus, mandamus, ac volumus præsentibus igitur expressè ac seriò, ut quivis molarum dominus, molitor, & molere cupiens, hisce nostris statutis se planè conformet, & sub gravi nostrâ disgratiâ, & pœnis expressis irremissibiliter solvendis.

In his seria mens nostra & voluntas explebitur, secundum quæ, quisque se conformabit.

In quorum robur & fidem præsentes secreto nostro sigillo prudentes subsignari curavimus.

Dat. Merseburgi, vigesimâ tertiâ Mensis Novembris, post Christi Servatoris Nostri Nativitatem, Anno millesimo, quingentesimo, sexagesimo octavo.

Finis Statutorum Molitoriorum.

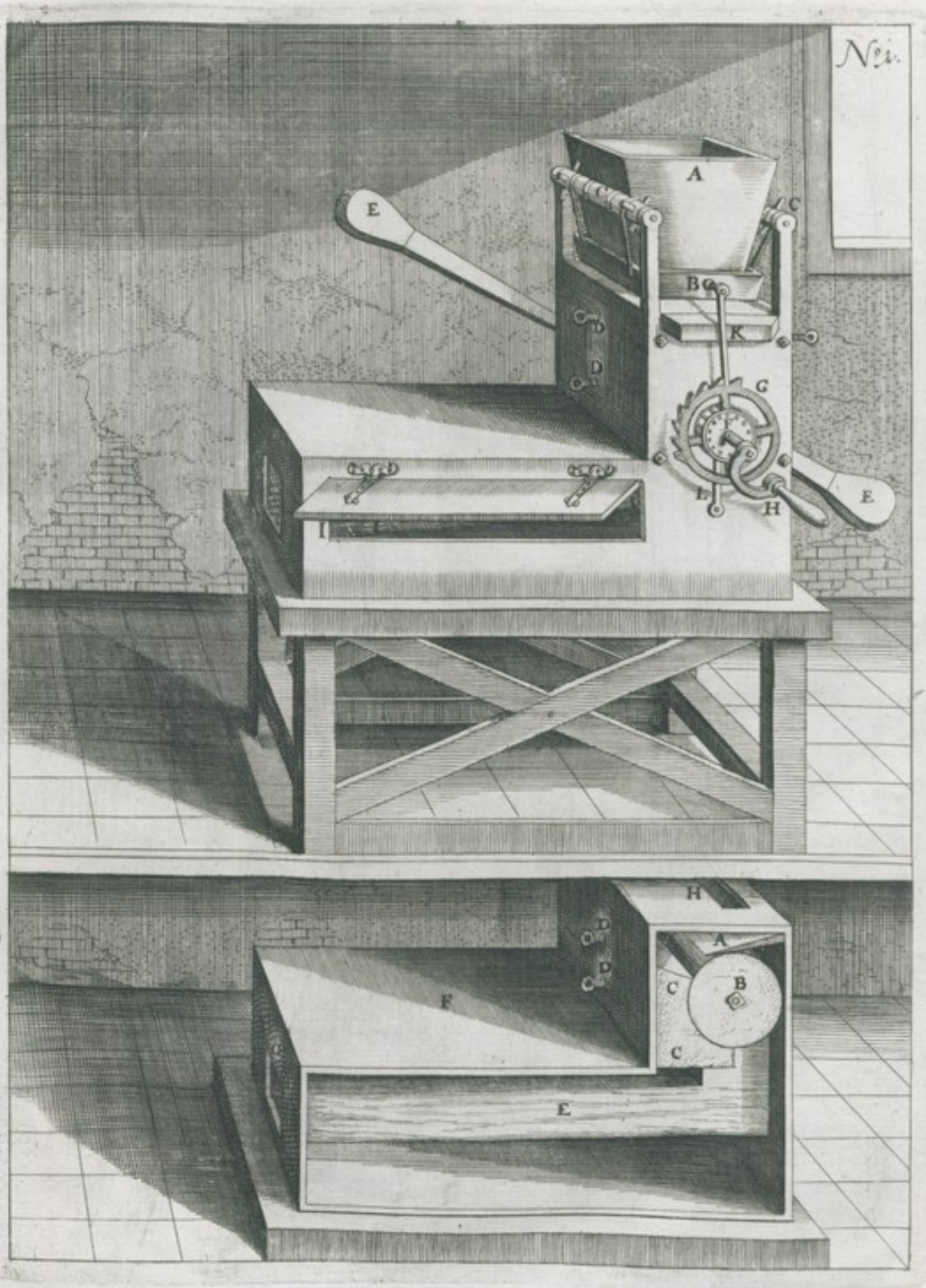
CONcludimus hisce igitur (divinâ sic dirigente gratiâ) præsentem Librum; qui si ab uno alterovè artifice æqui bonique consuleretur, & syncero Germano judicio & animo acciperetur, stimulus & calcar mihi subderetur; de aliis proficuis mechanicis structuris, & architectura emendatius aliquid concinnandi, & qua fieri potest claritate in lucem proferendi, & declarandi.

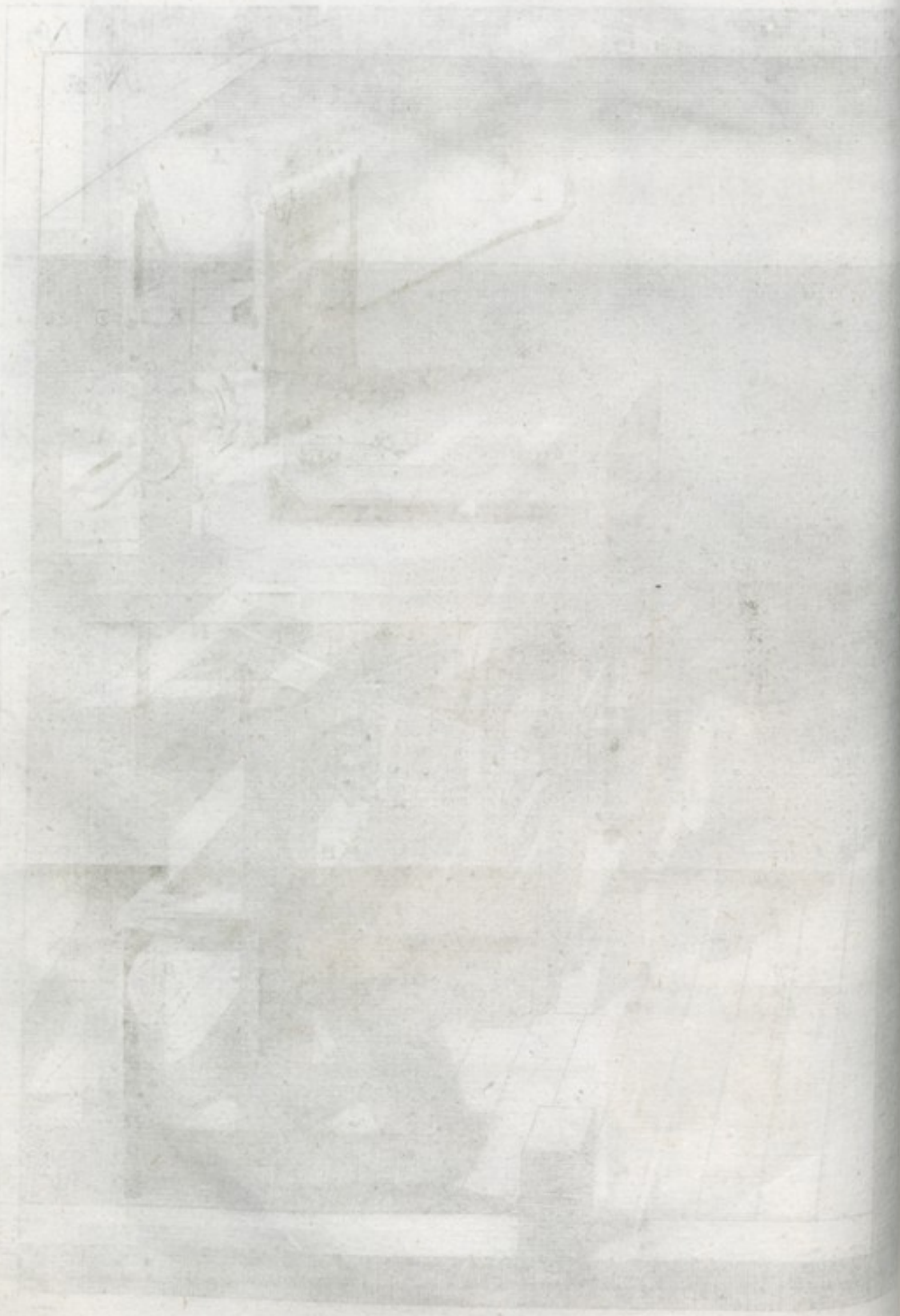
Interim Benevolum Lectorem, mequè unà singularius commendatum Divinæ tutelæ, rectissimè valere desidero.

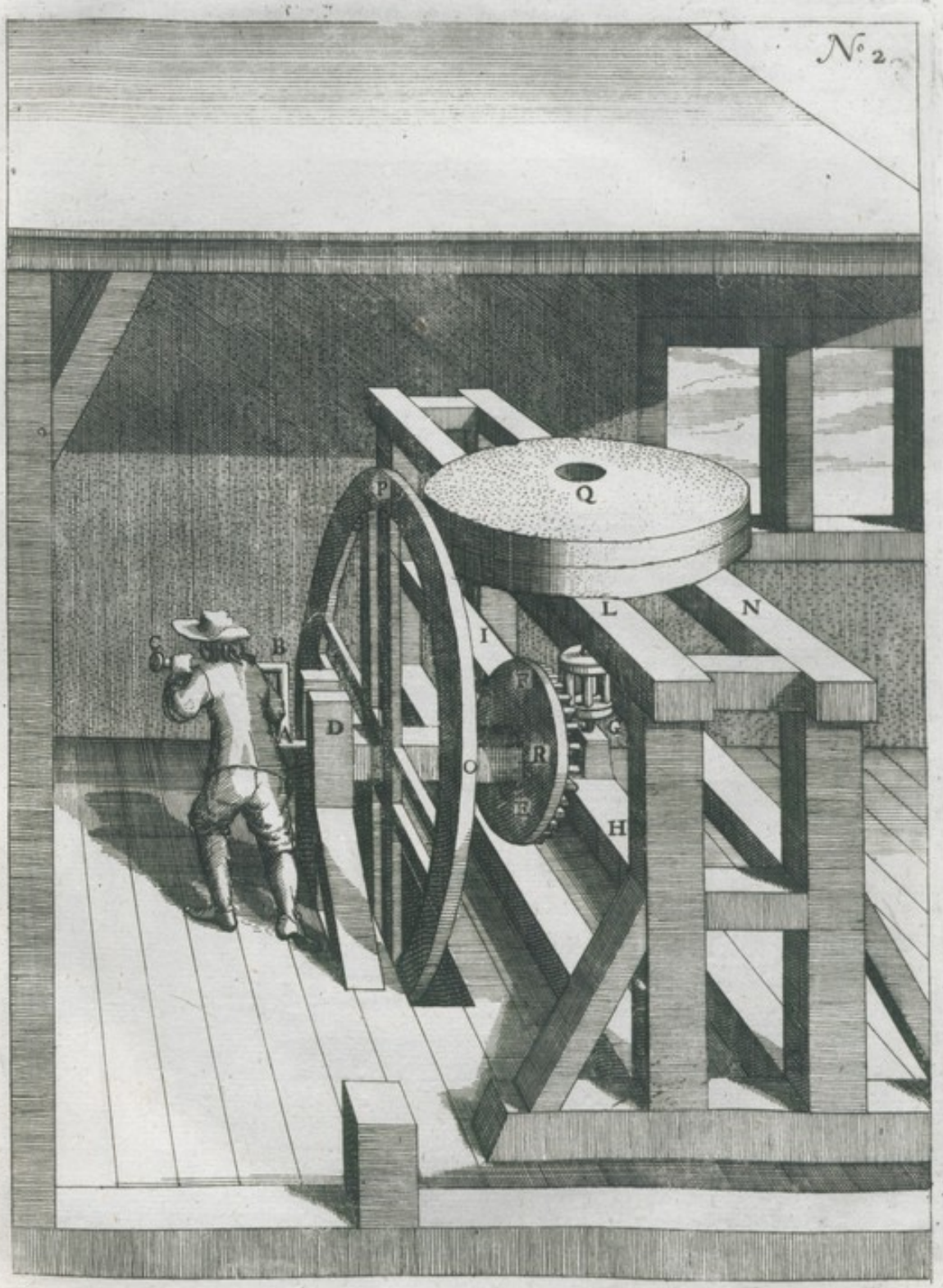
FINIS.

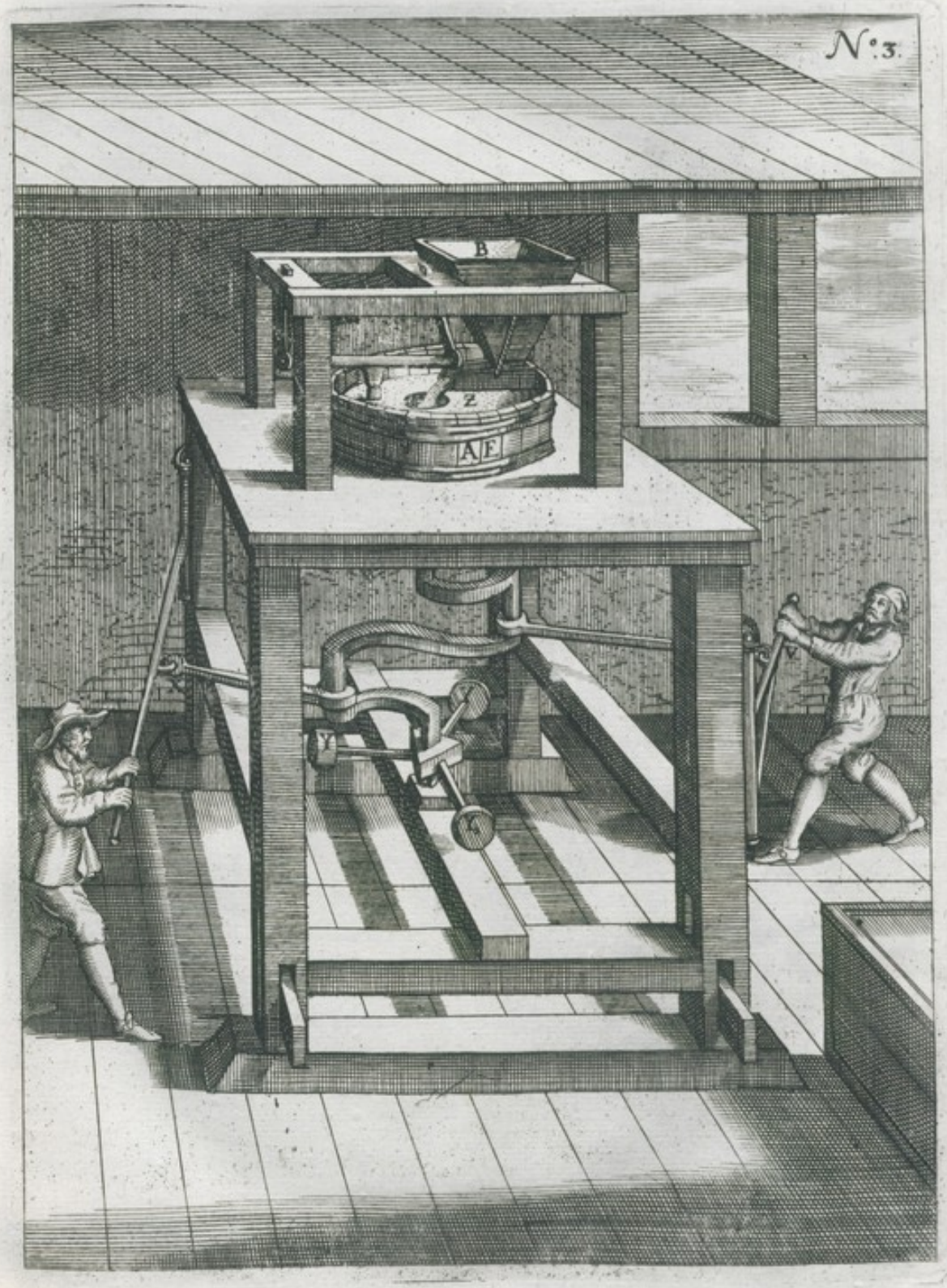
Errores.

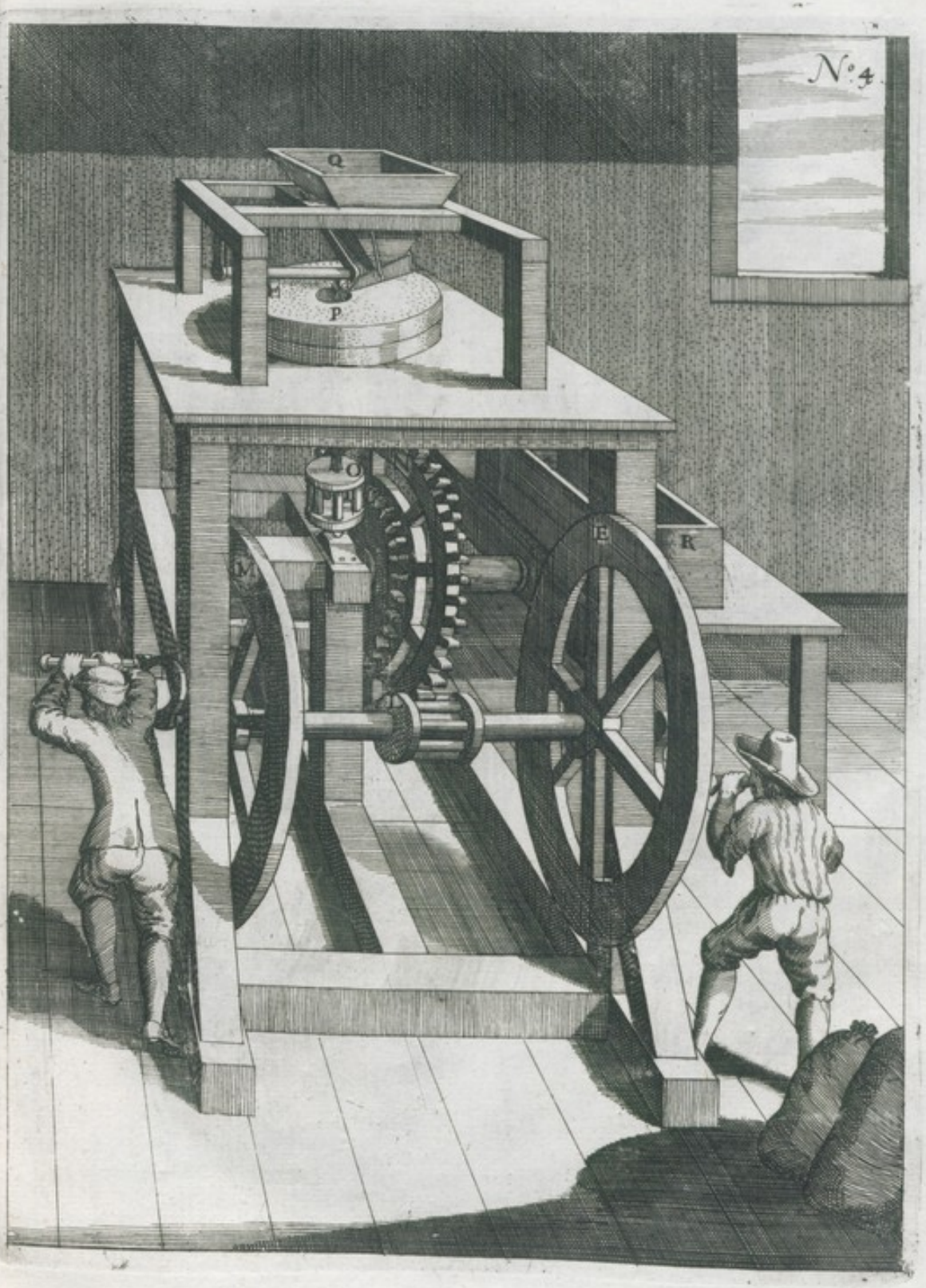
Pag. 4. lin. 11. pro similium, unâ voce, lege duplicem, si milium. eadem pag. in lin. 4. à fine, pro manuatum, lege manuariarum. pag. 5. lin. 21. pro impositione, lege in positione. pag. 6. lin. 19. pro molendinæ, lege molentinæ. Hi sub initium difficiliores forent. si quid talium alibi occurreret, prudens Lector facilè assequetur, quos indagare & subjicere hic, ob properantem prælum, non licuit. Observatum adhuc per transennam pag. 28. lin. 36. pro dentarum, legendum dentatarum. pag. 46. pro Cap. CXLI. substituendum CXLVI.

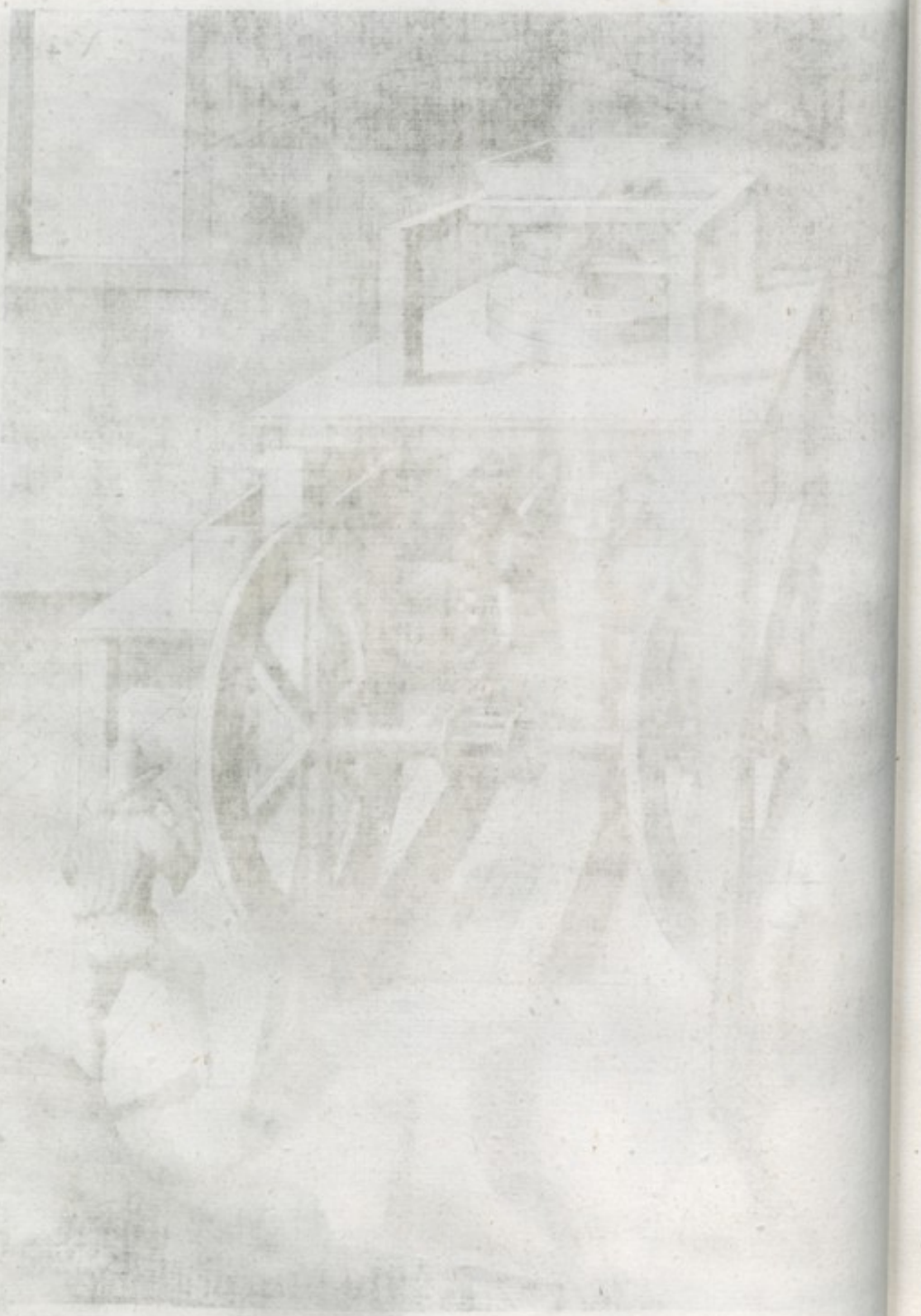

N°1.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L



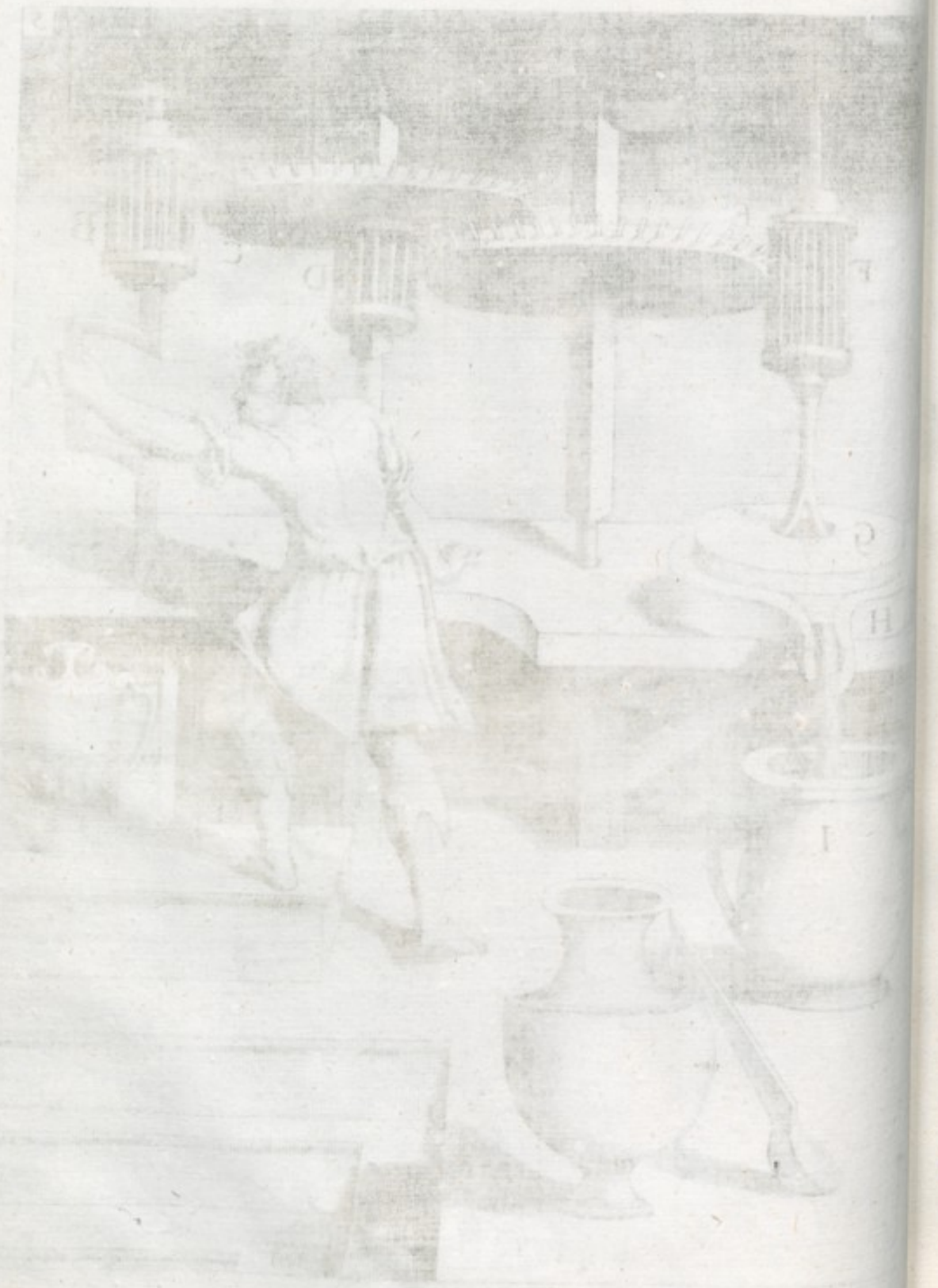

N° 2
Q
P
L
N
I
B
C
A
D
F
G
R
O
E
H

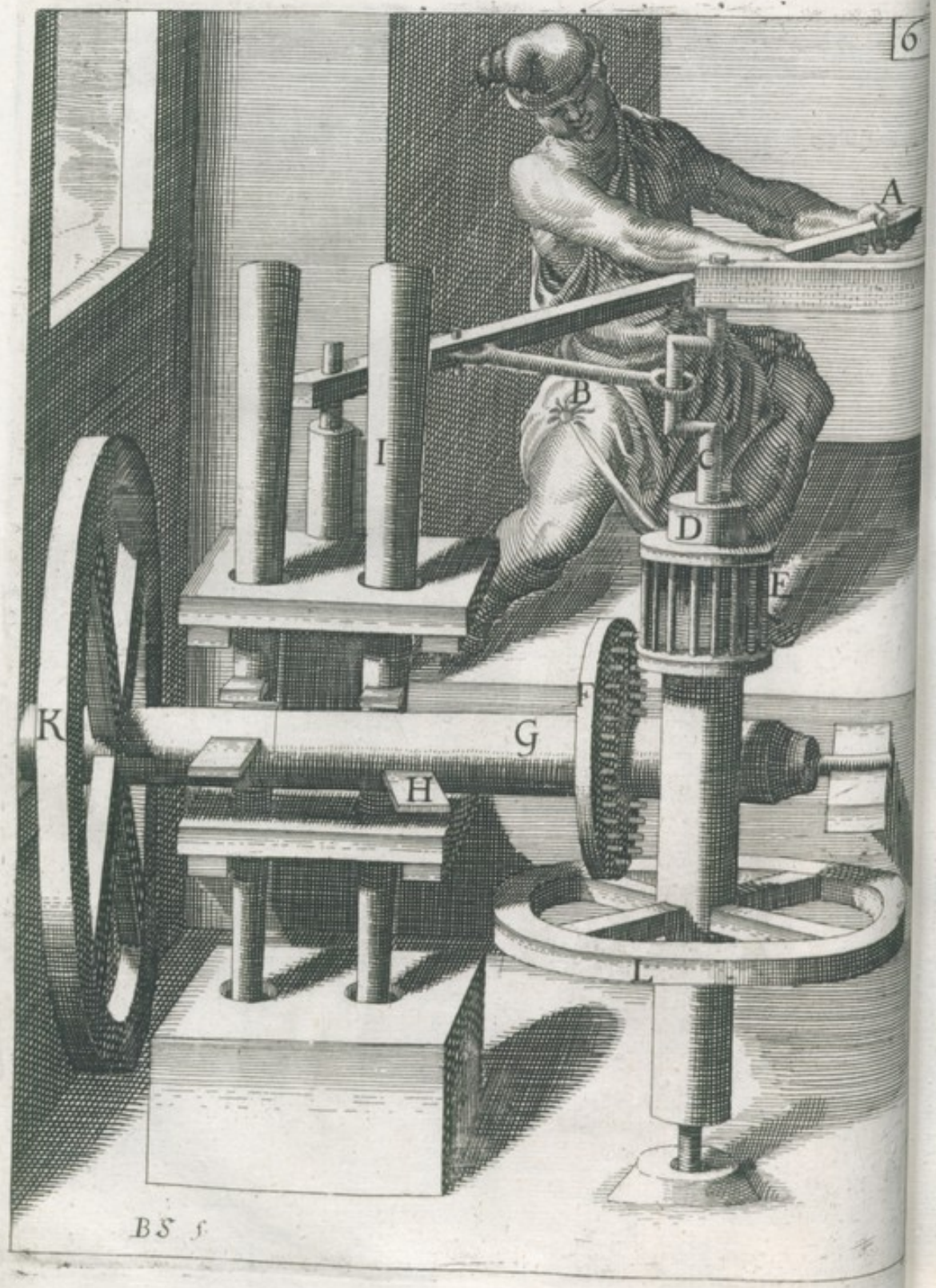

N°3.
B
Z
A F

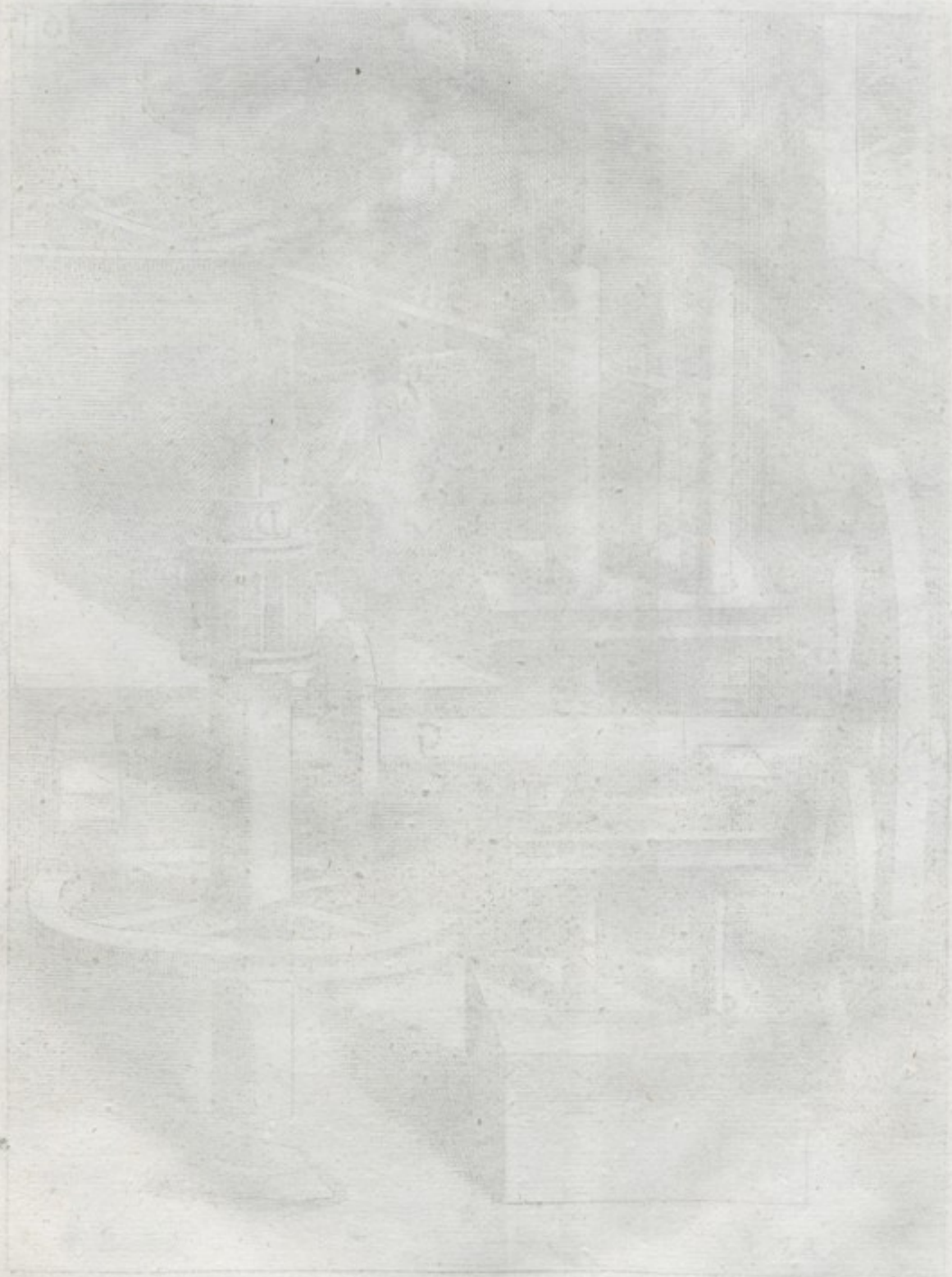

N°4
Q
P
O
M
B
K

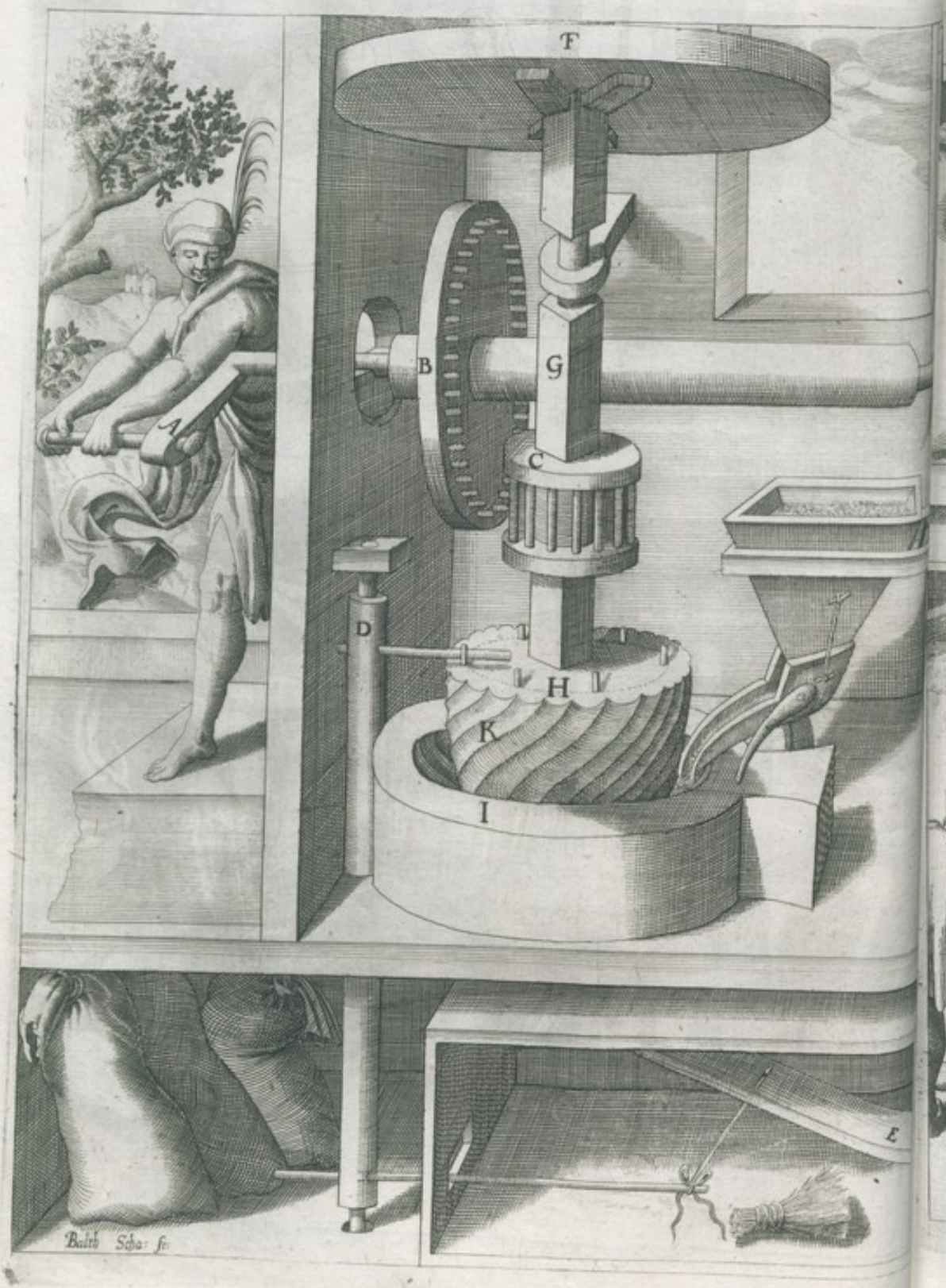


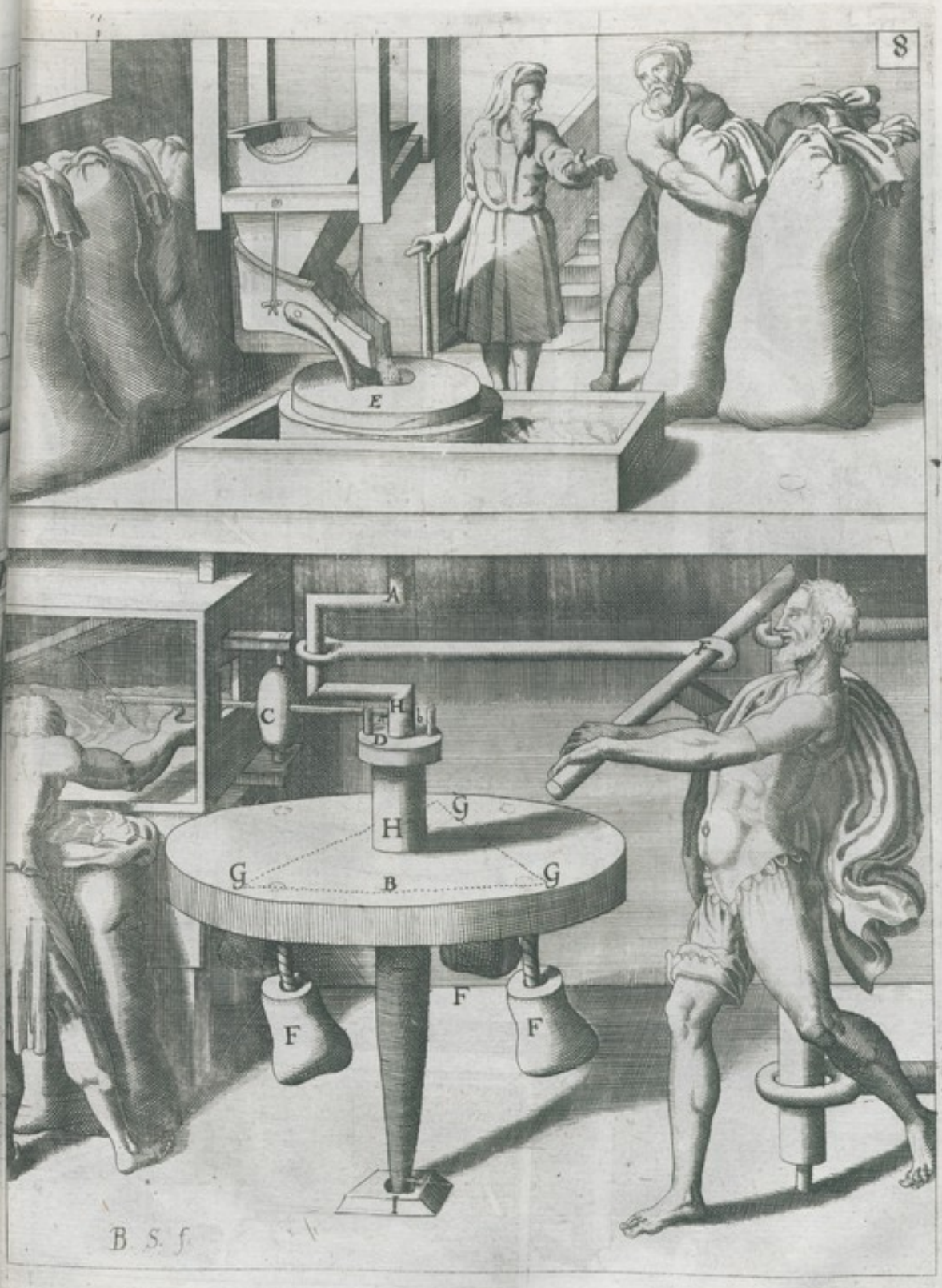

5
E
F
B
C
D
A
G
H
I

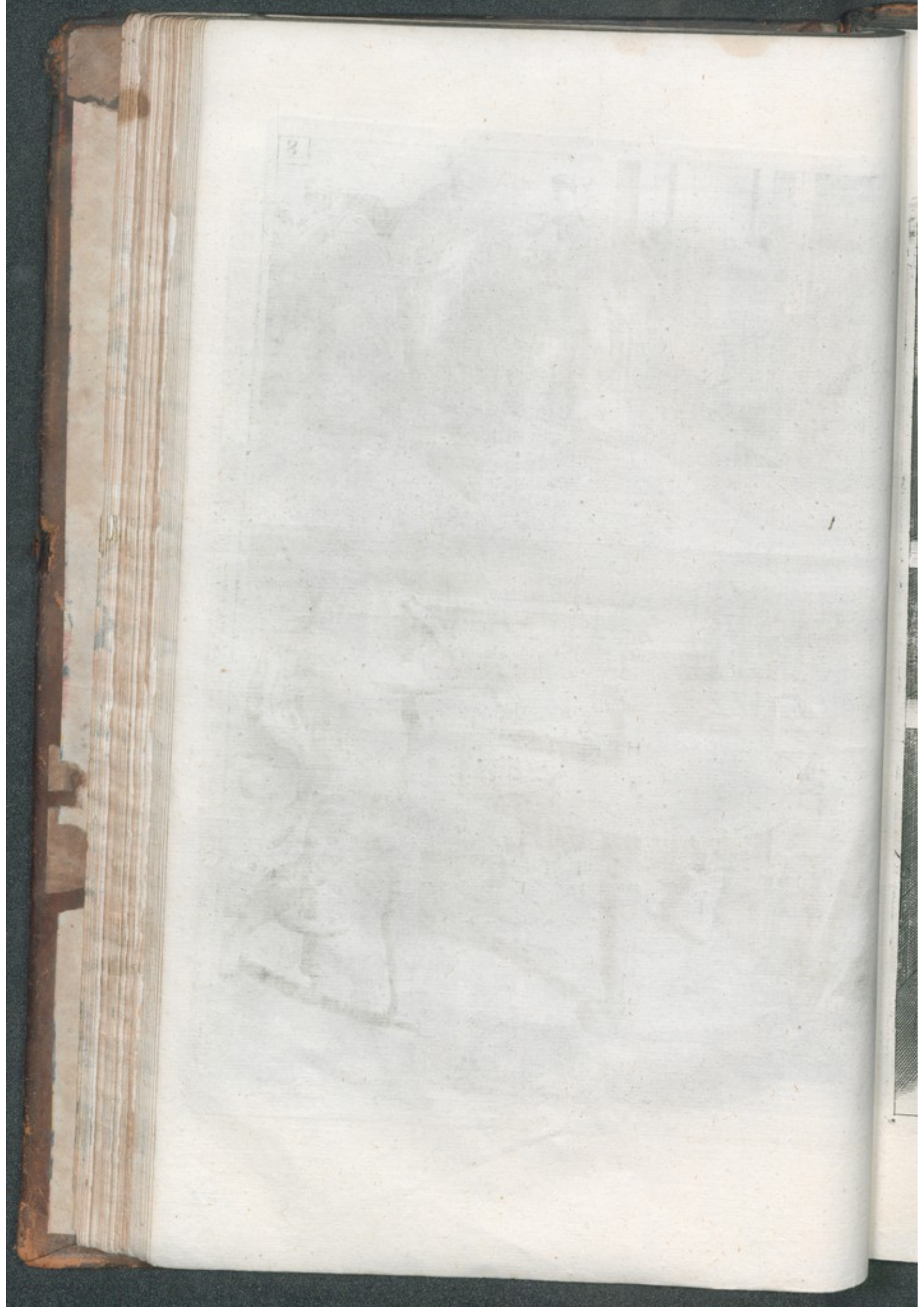


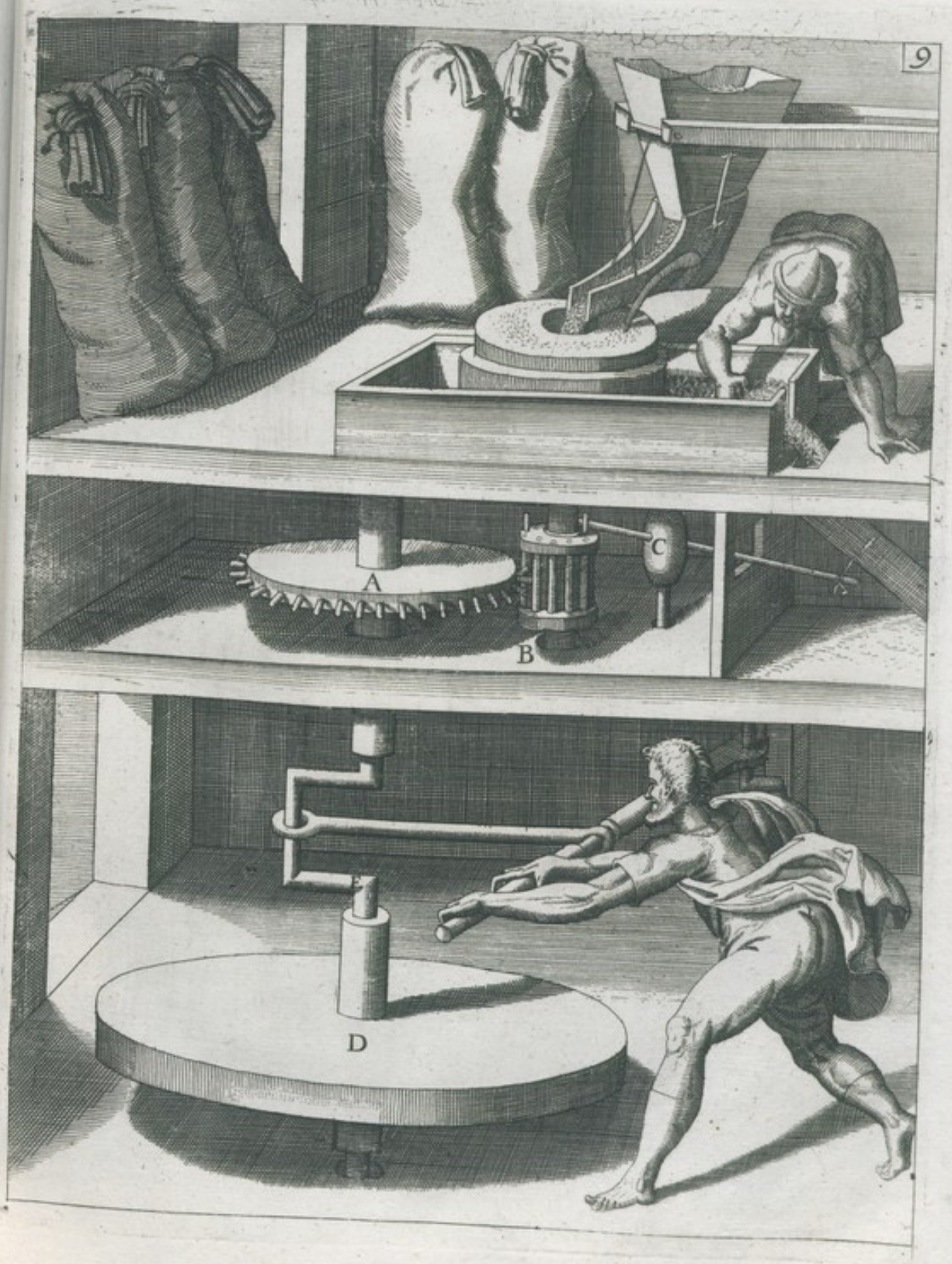

6
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
BS f.

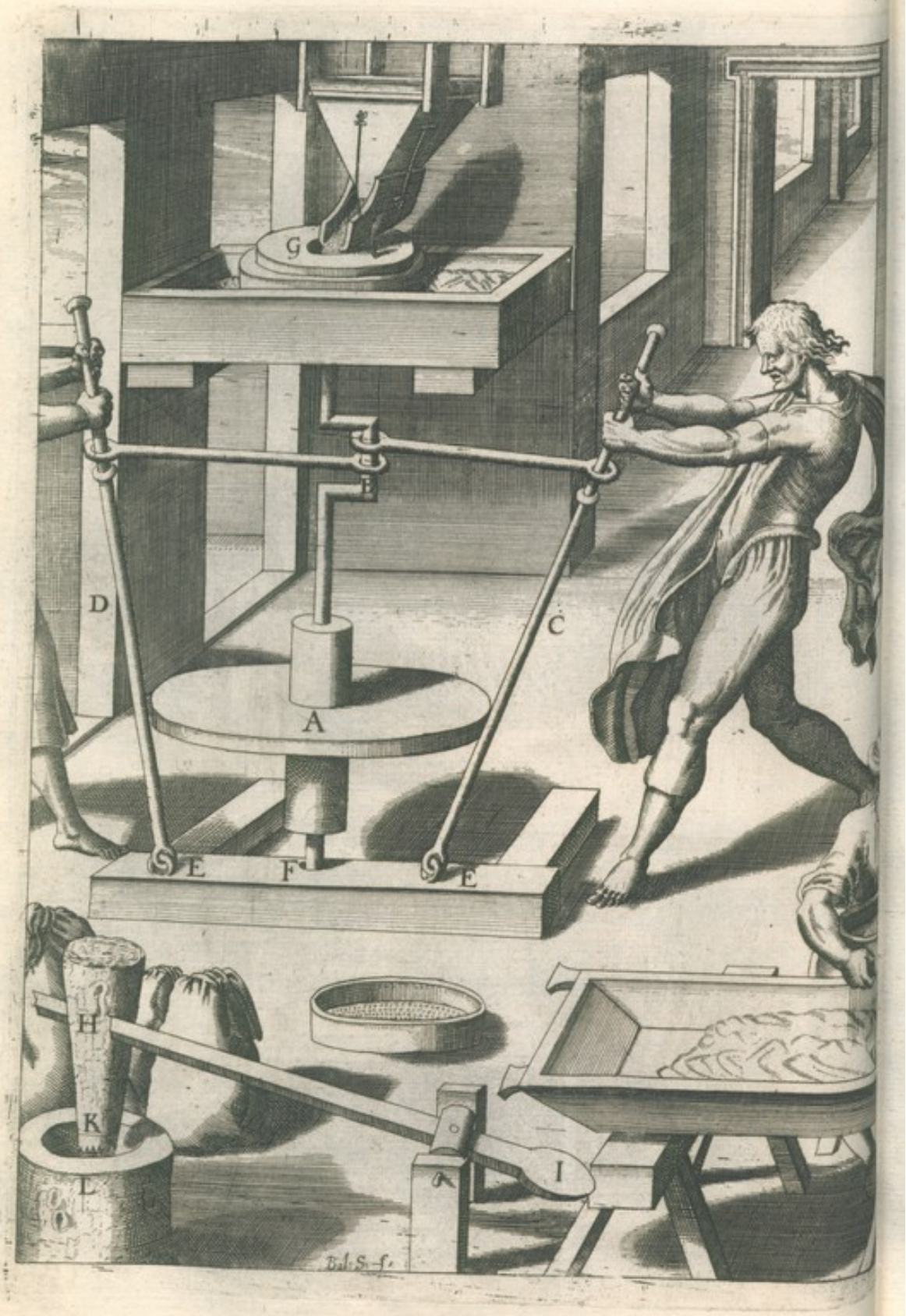


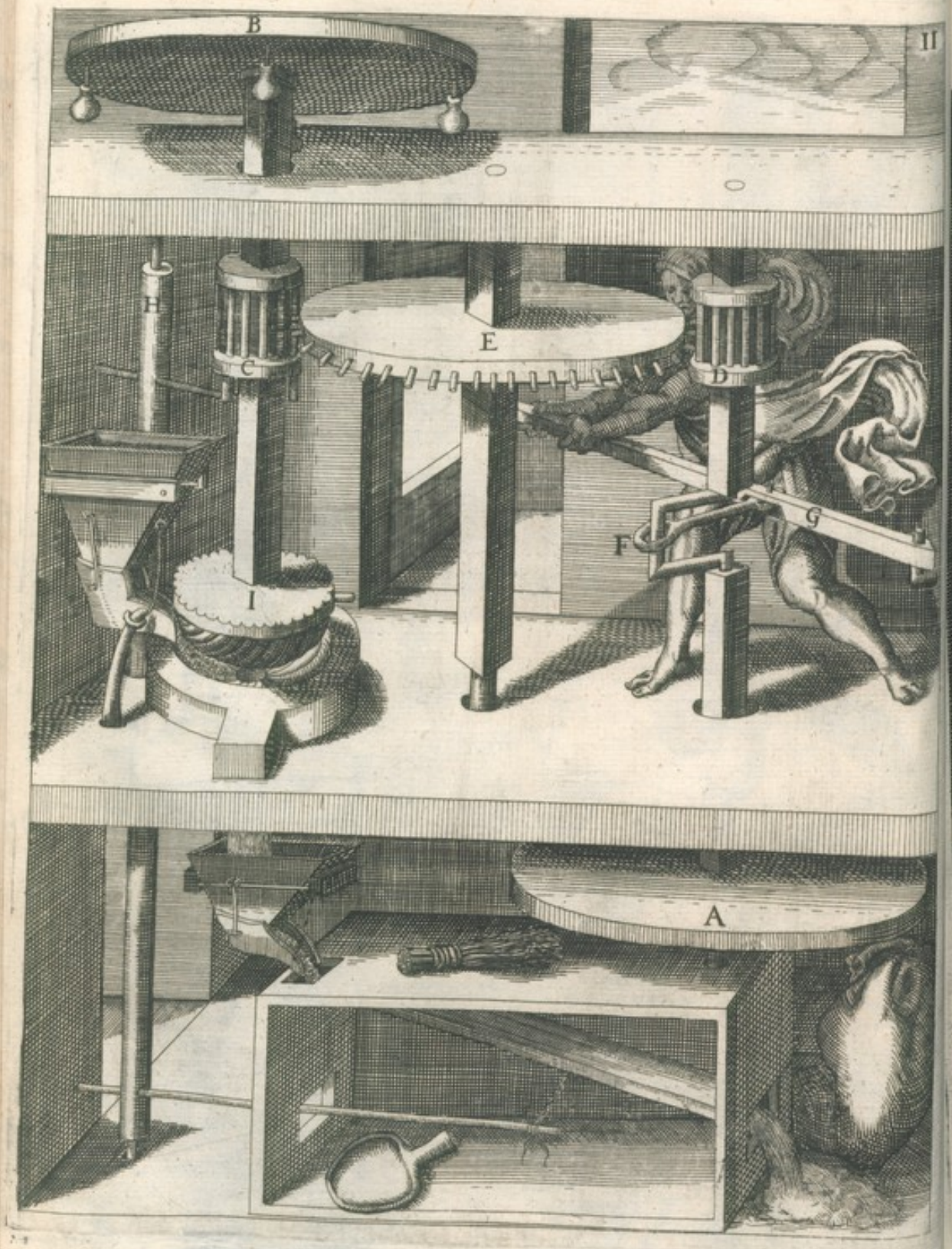

F
B
G
A
C
D
H
K
I
E
Balth Schar: fc

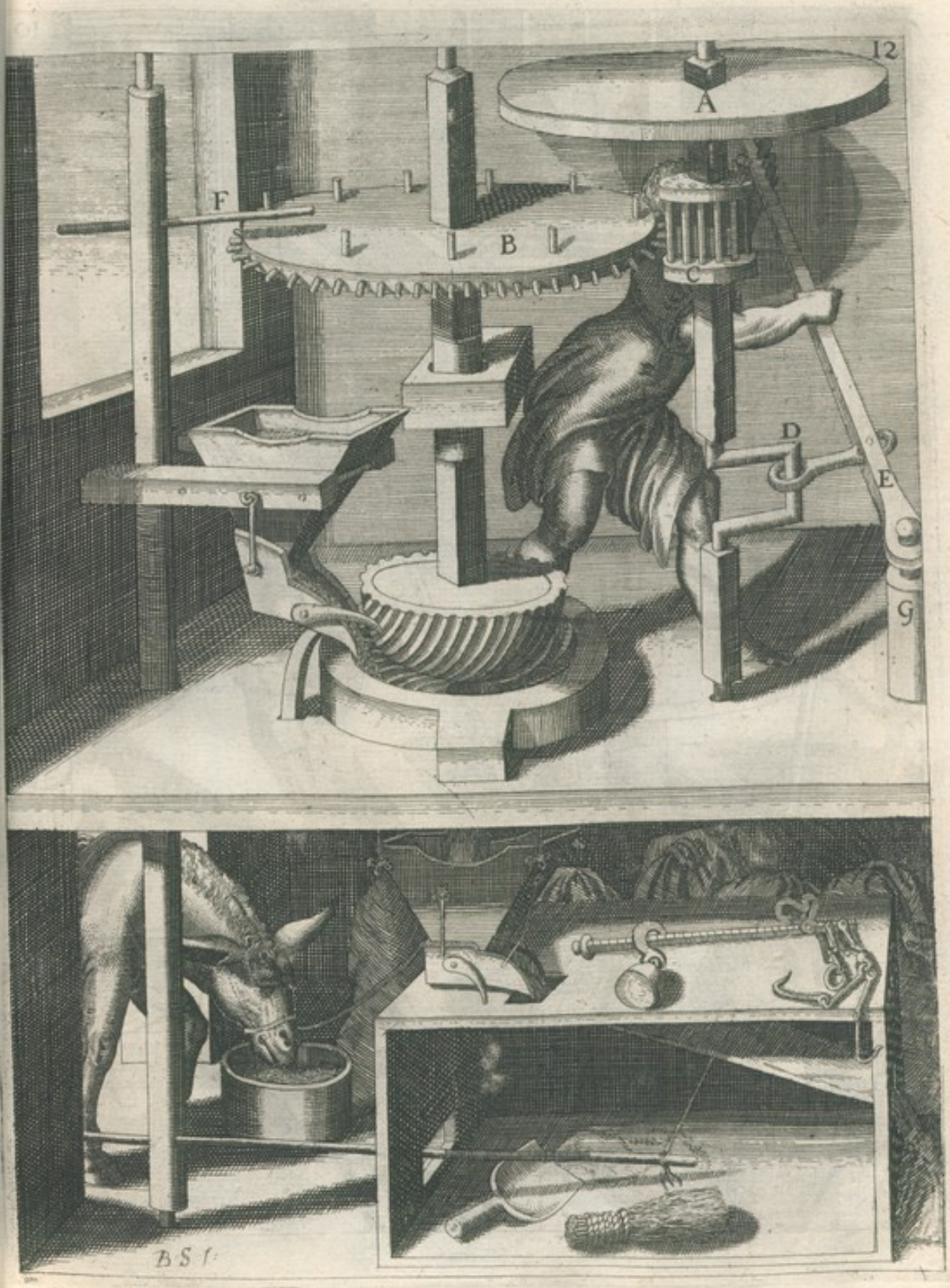

8
E
A
F
C
H
b
D
G
H
G
B
G
F
F
F
I
B. S. f.



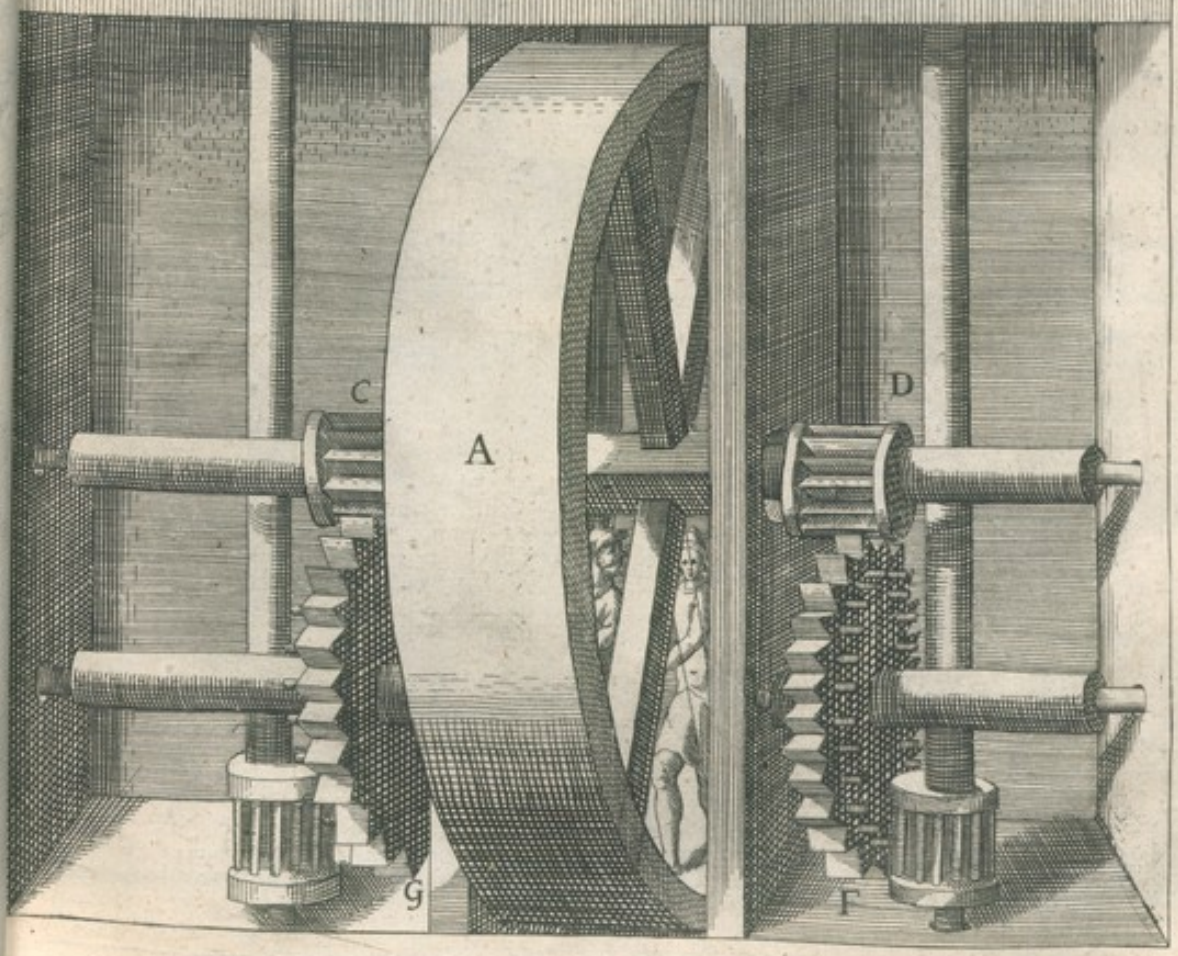

9
A
B
C
D

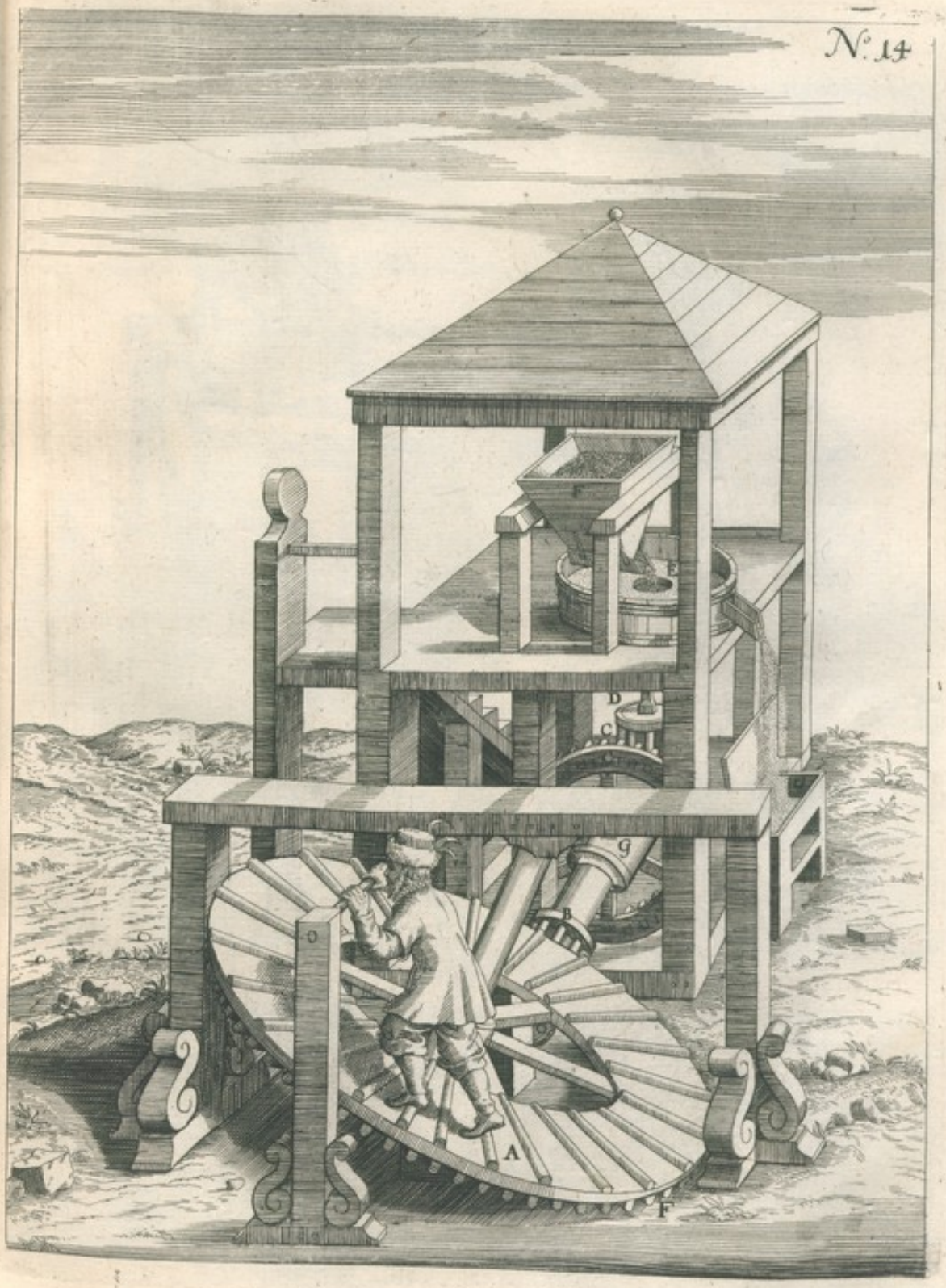

G
B
D
C
A
E
F
E
H
K
L
I

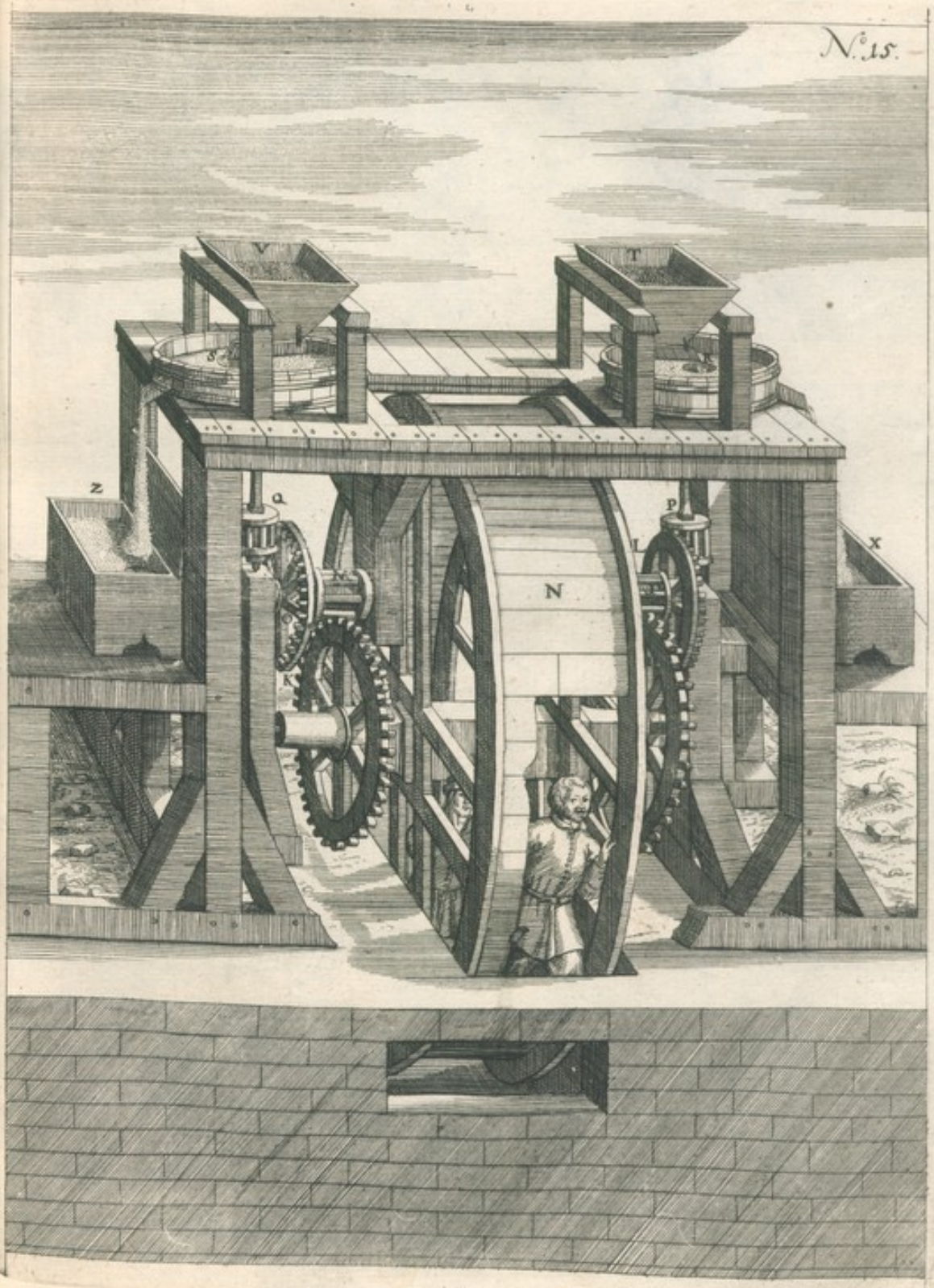

B
II
H
C
E
D
F
G
I
A

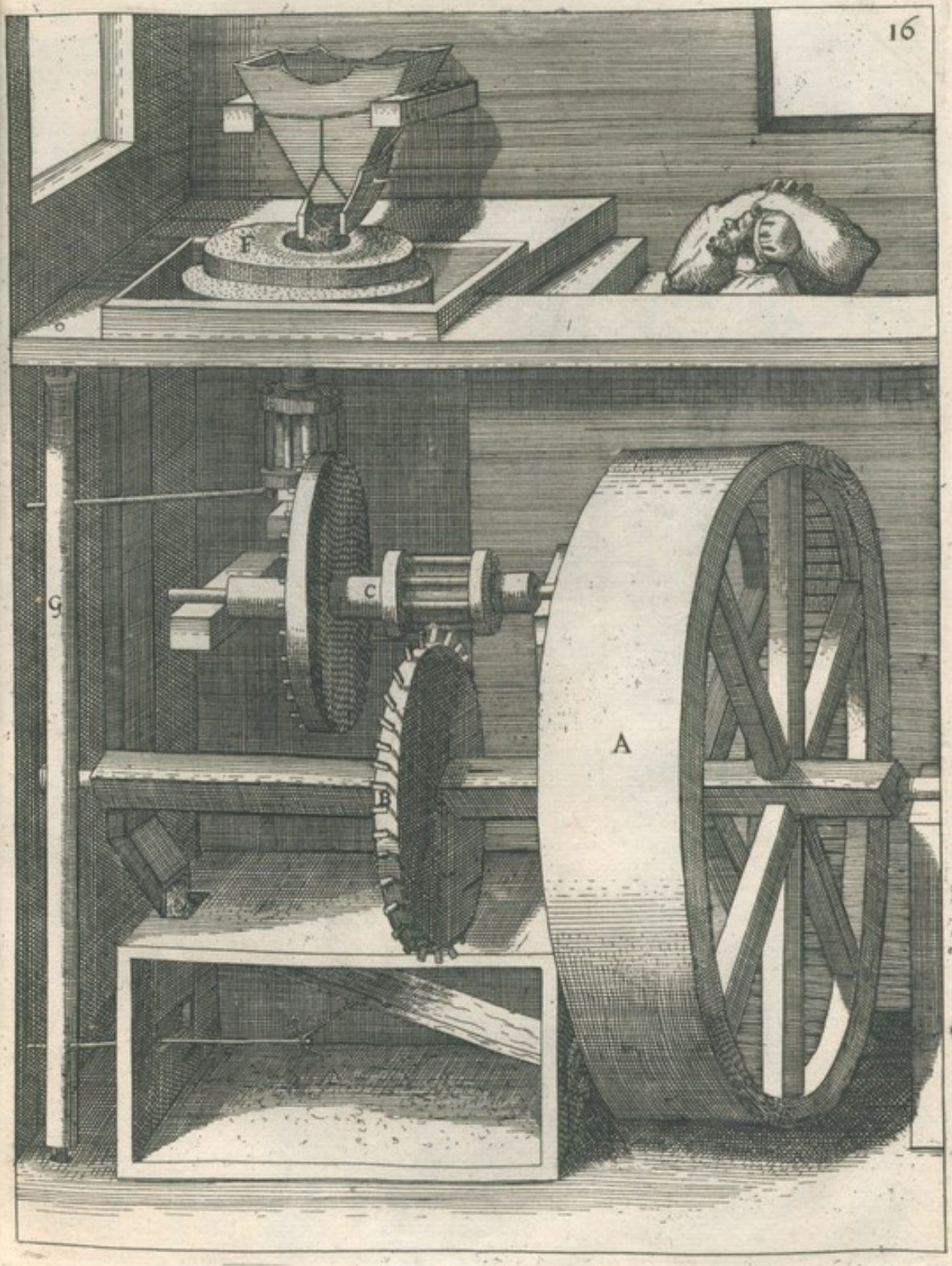

12
A
F
B
C
D
E
G
BS f.

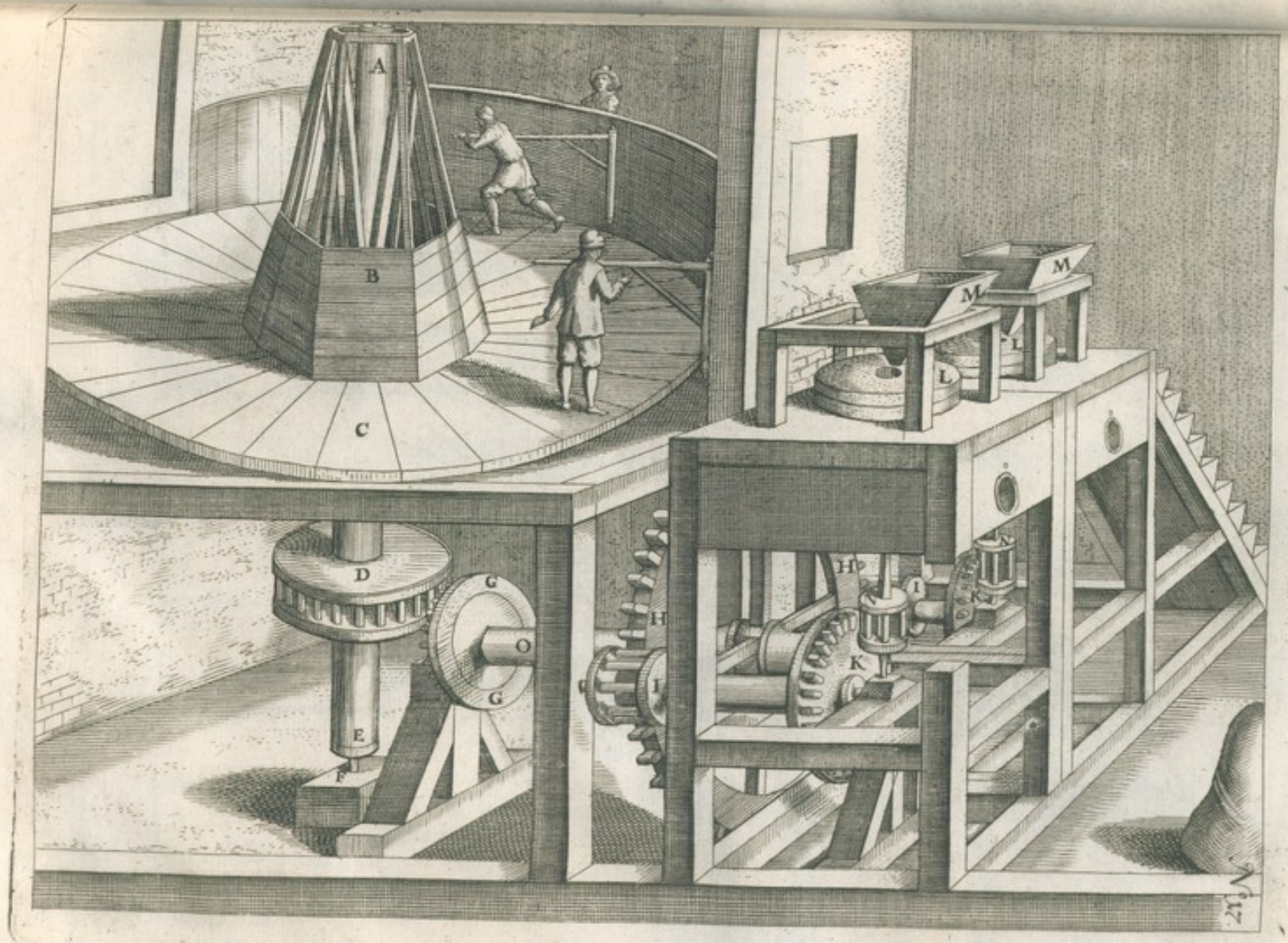

I
K
L
K
H
L

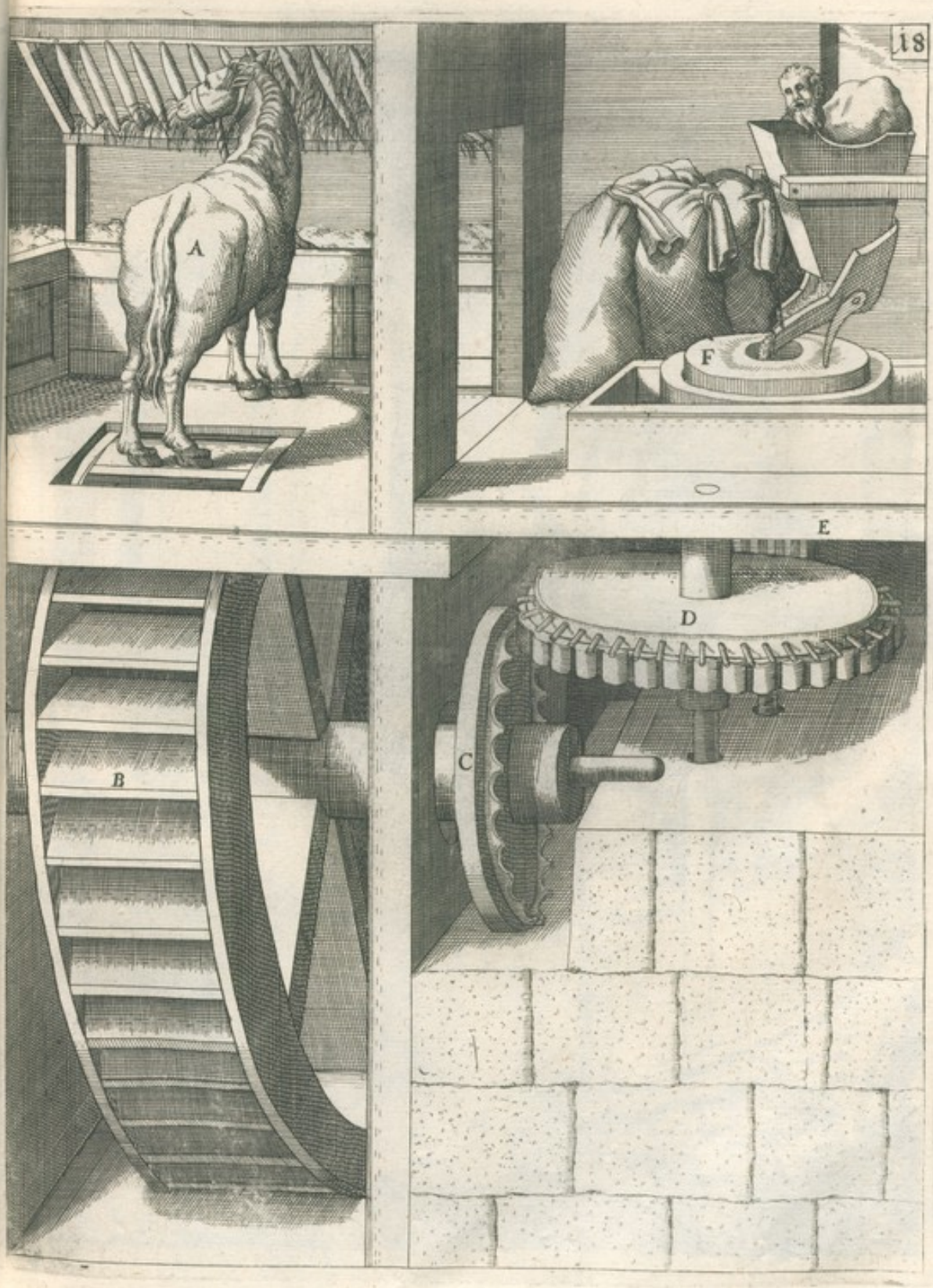

C
A
D
G
F

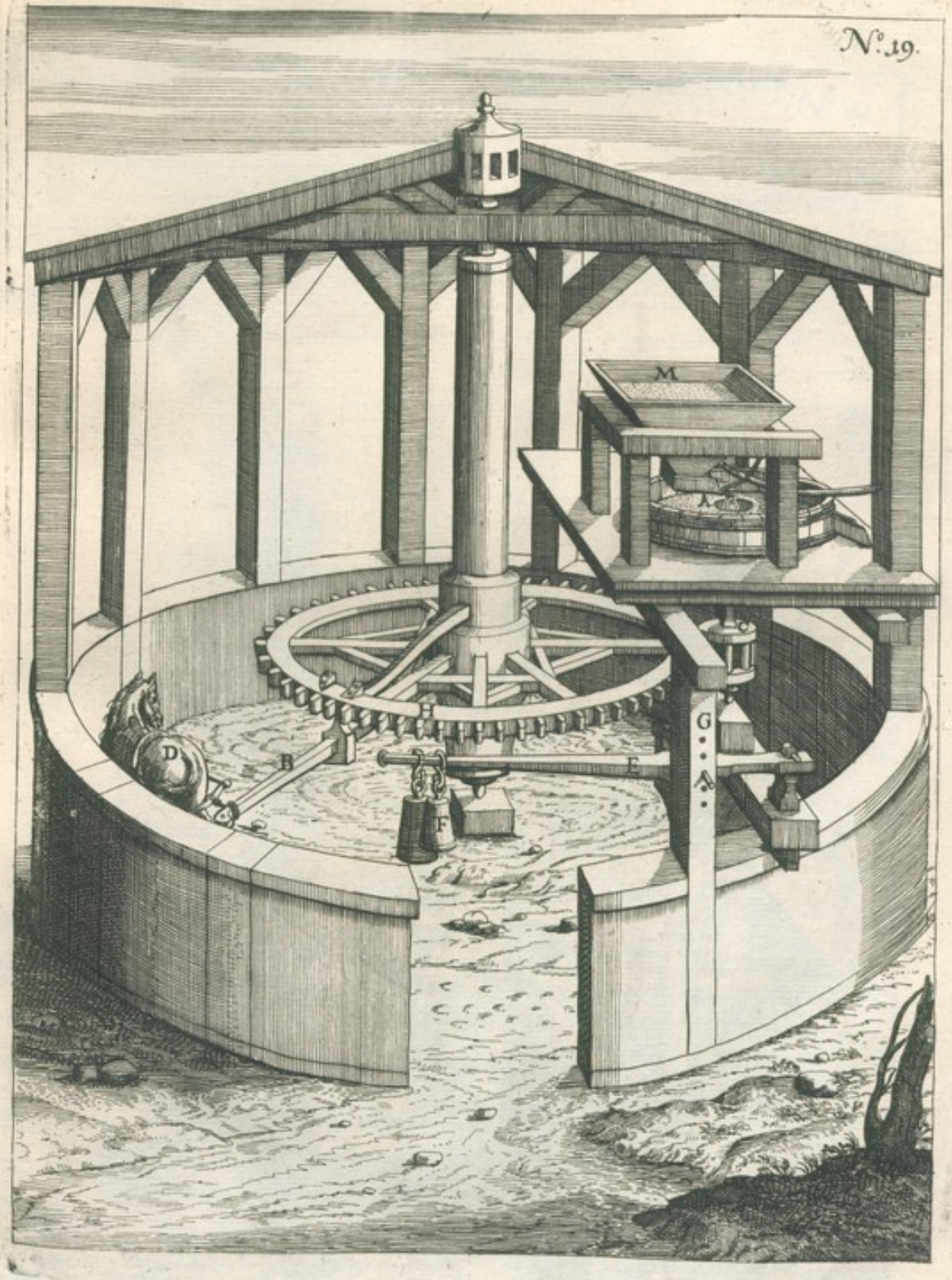

N. 14
F
E
D
C
G
B
A
F

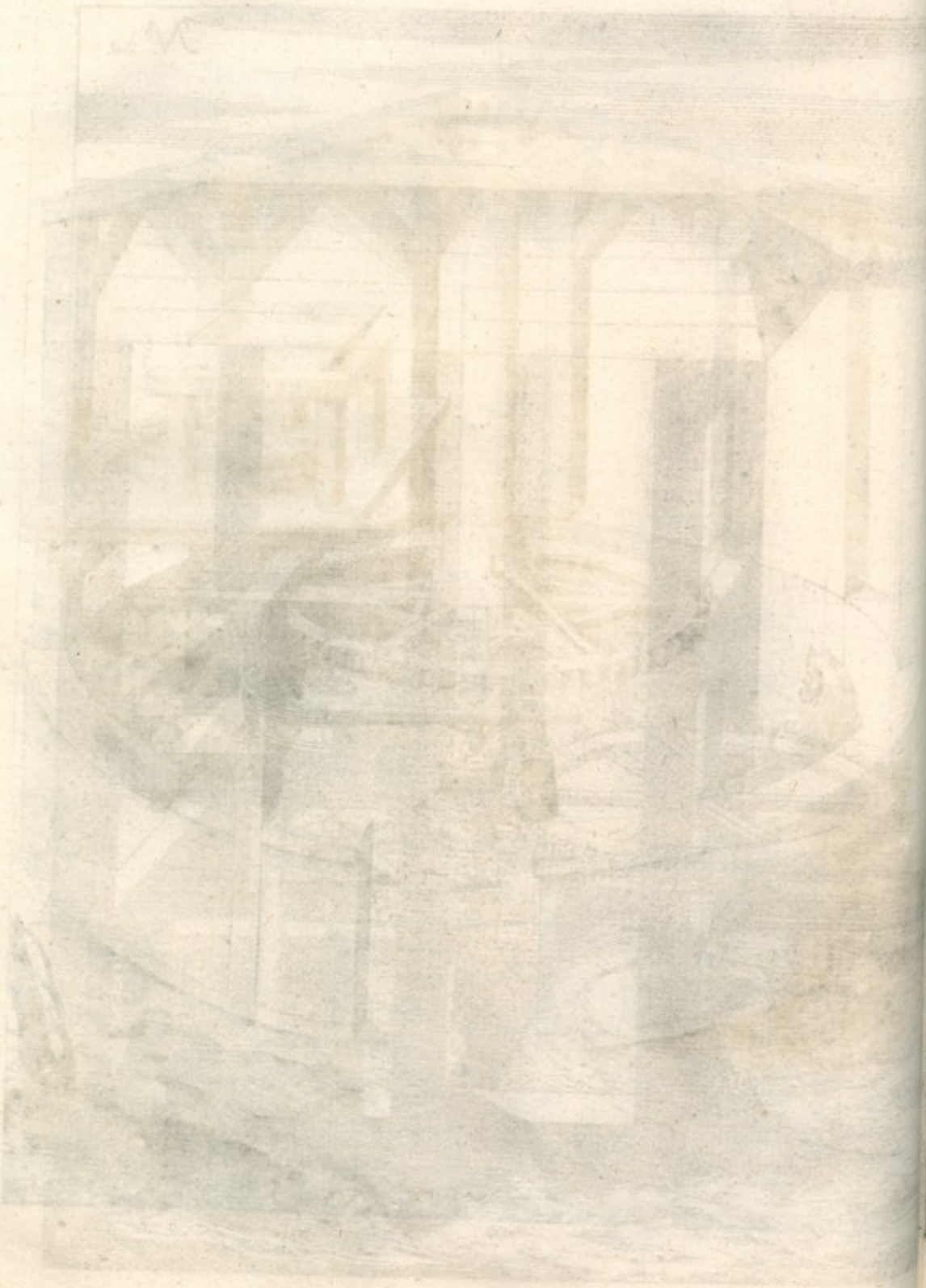

N.° 15.
V
T
Z
Q
P
L
X
N

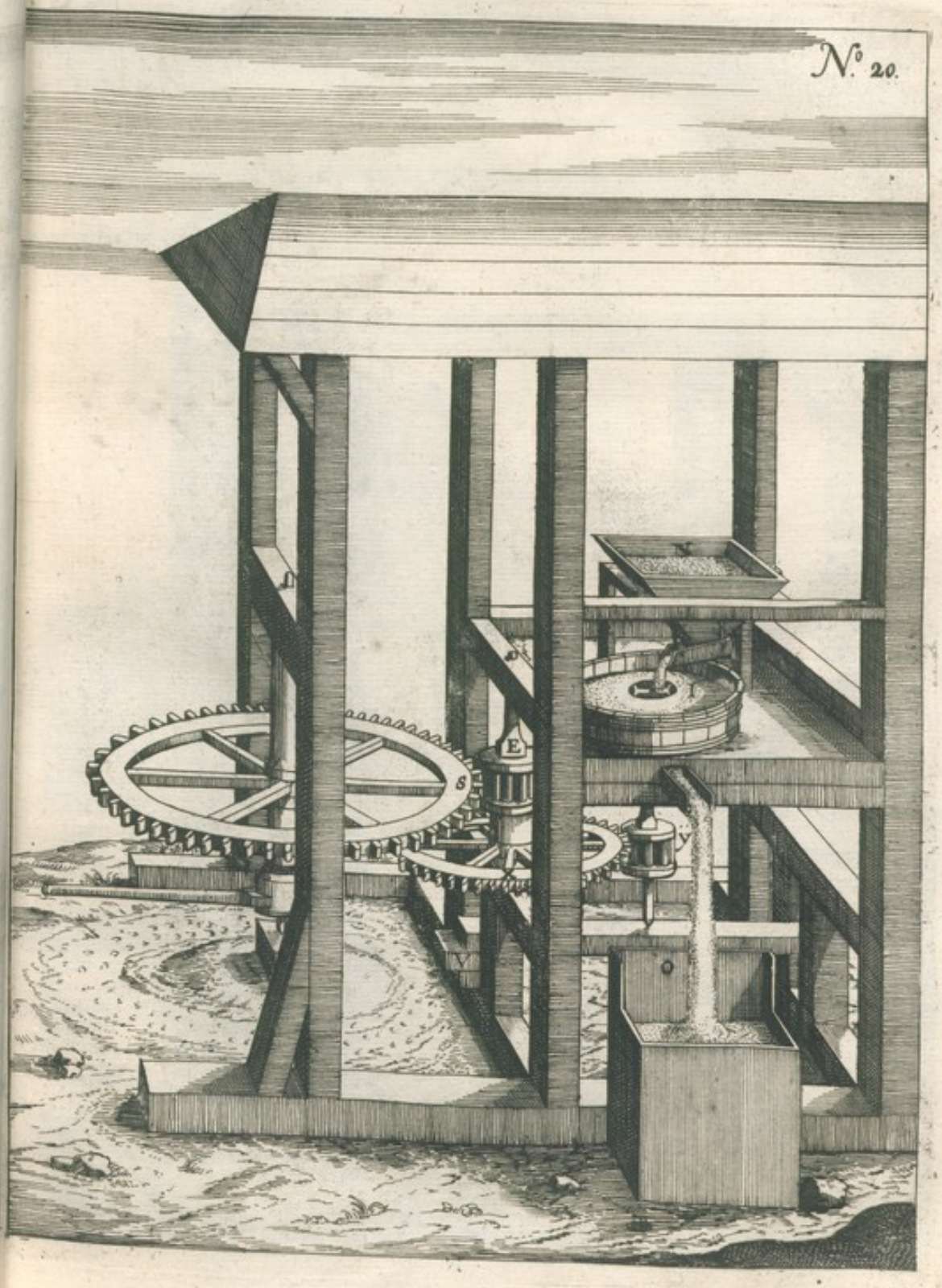

F
G
C
A
B

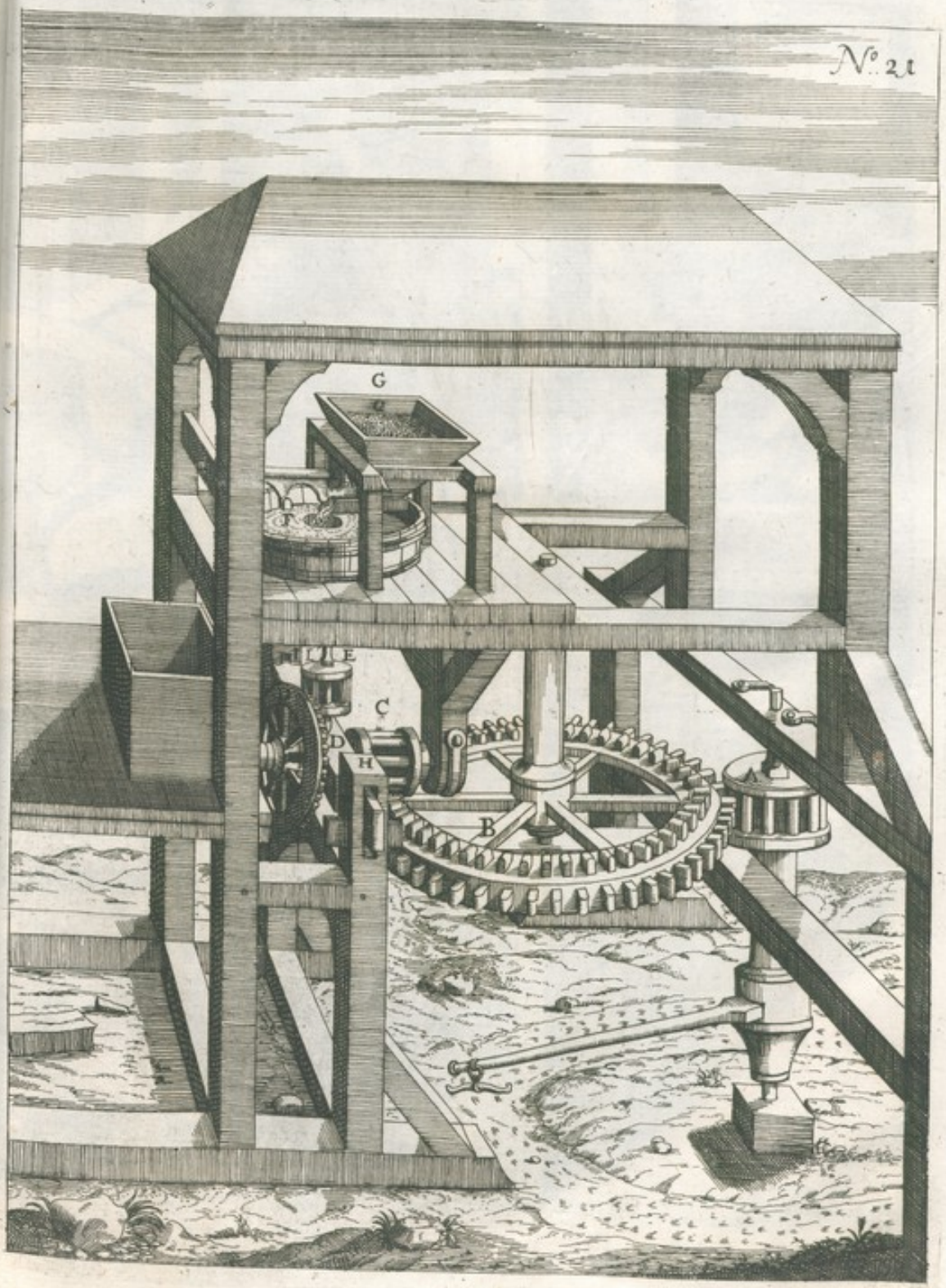

A
B
C
D
E
F
G
G
O
H
H
I
I
K
K
L
L
M
M
N
N

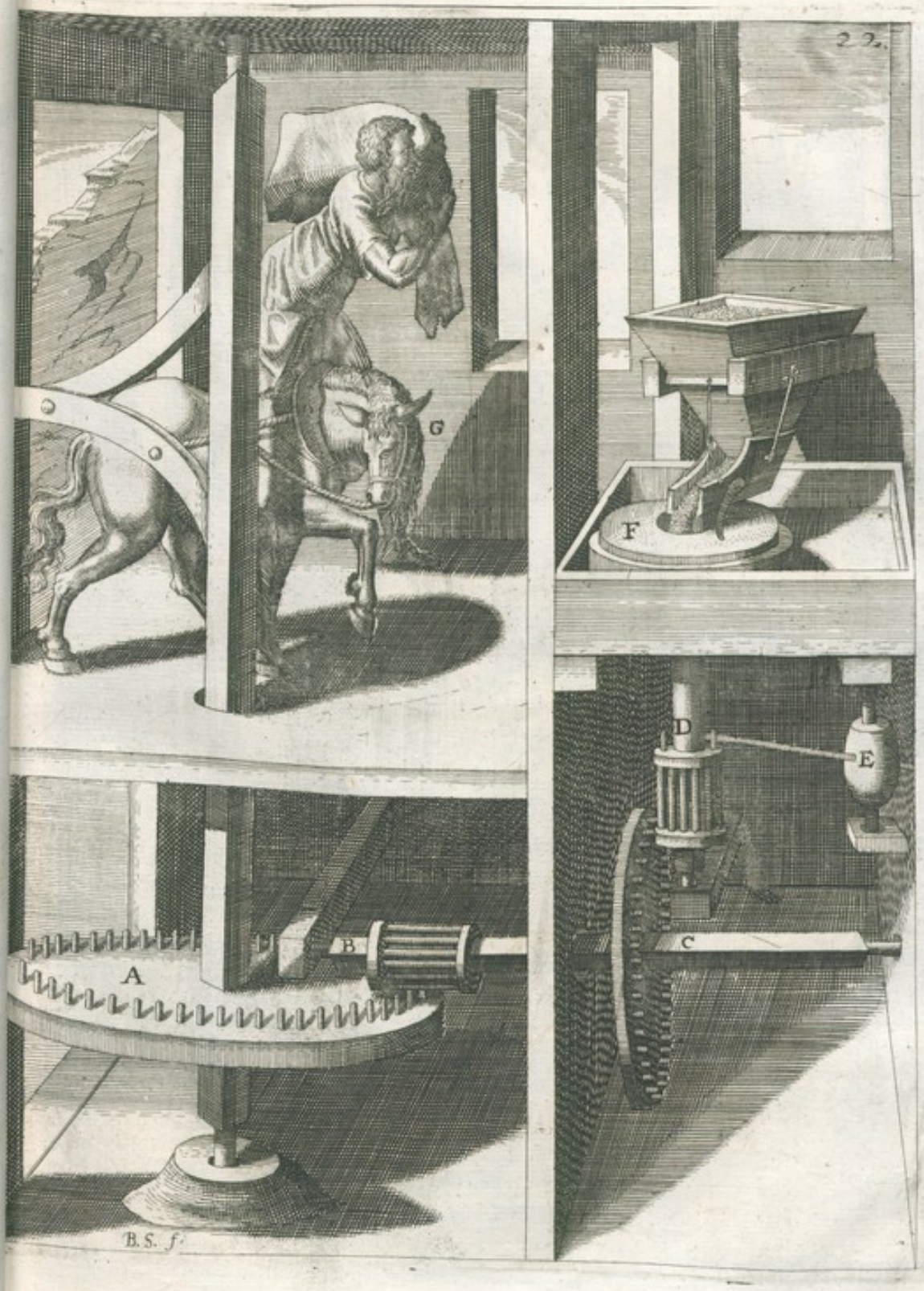

18
A
F
E
B
D
C

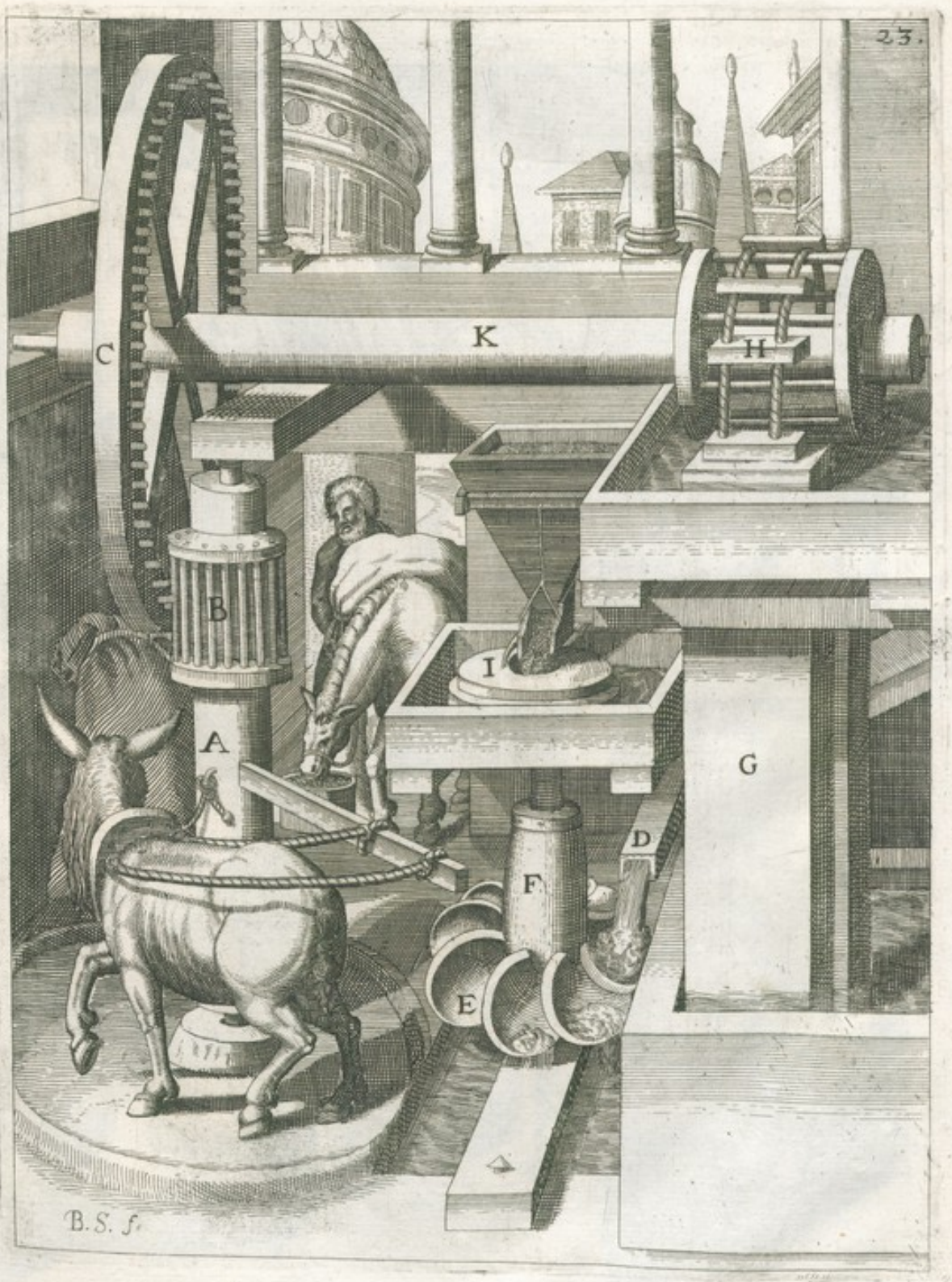

N°. 19.
M
H
G
D
B
E
F
A

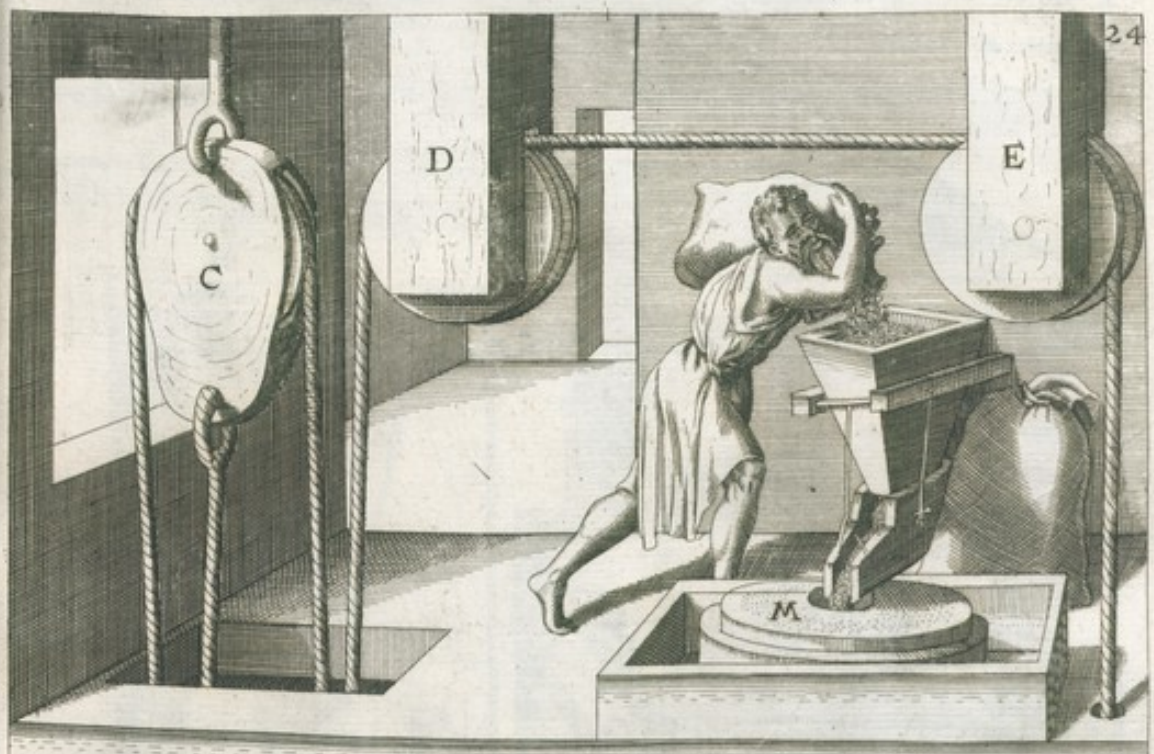


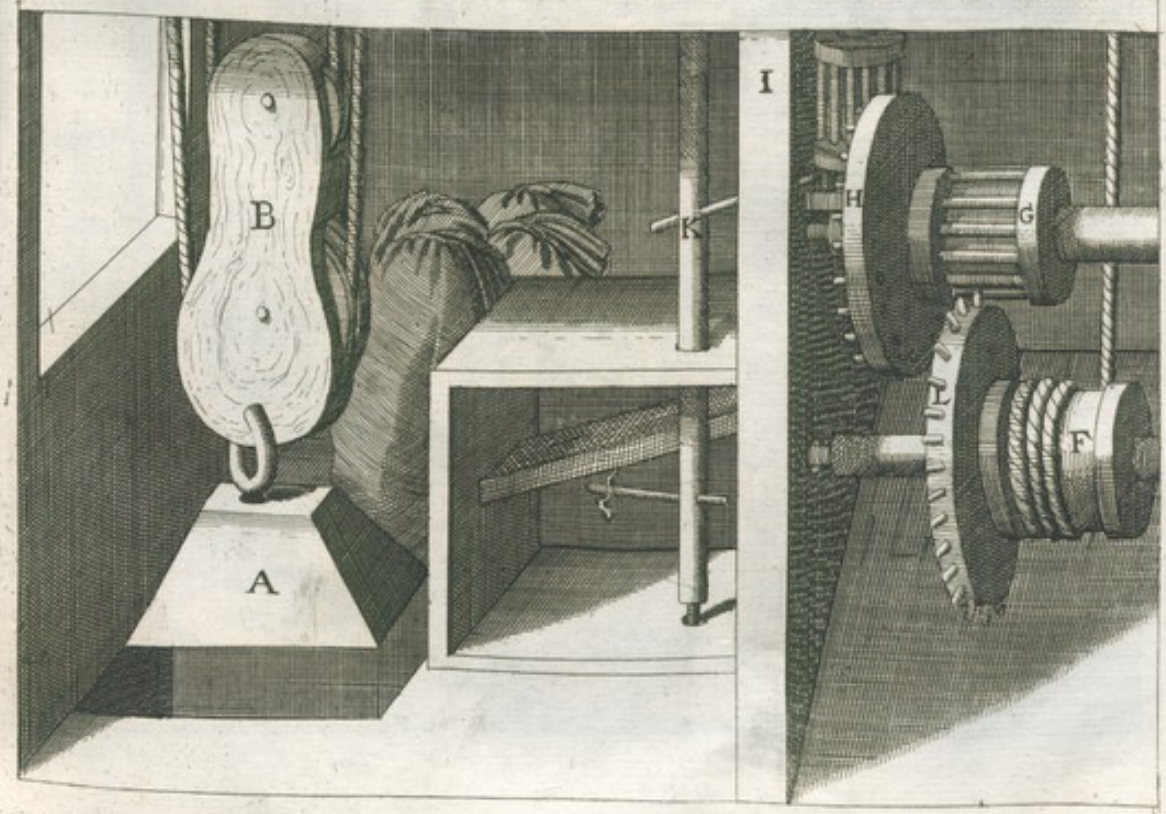

N.º 20.
N
E
S
V
O

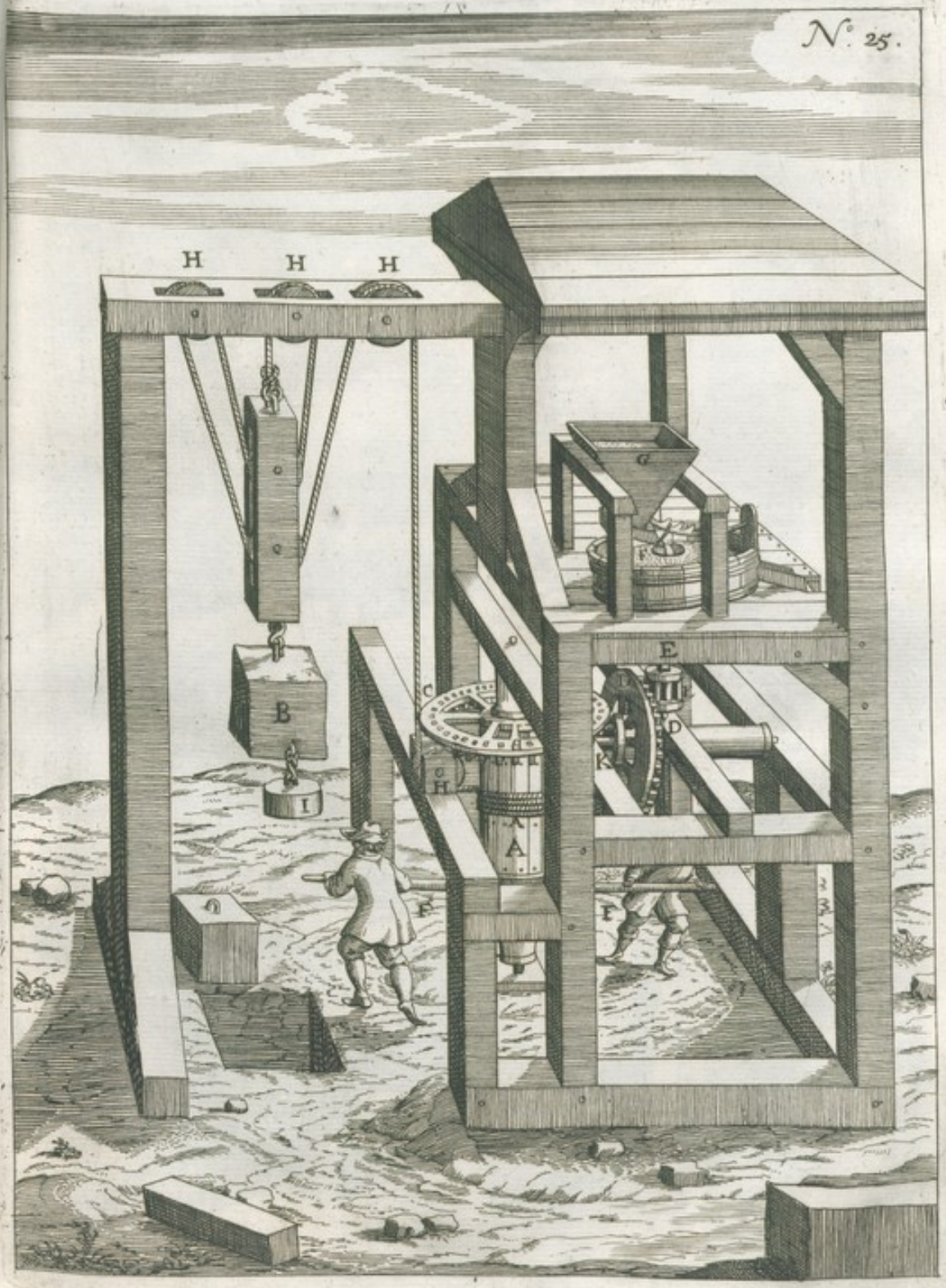

N°. 21
G
E
C
D
H
B
A

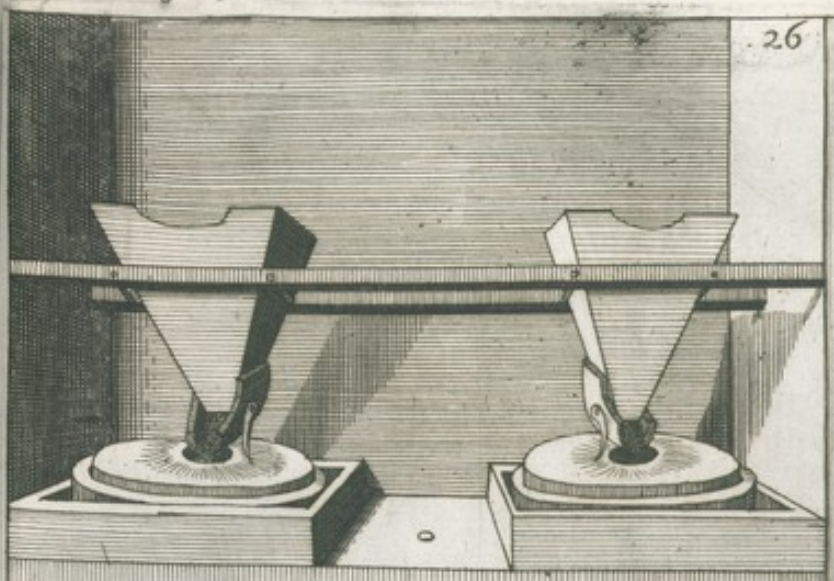

22.
G
F
D
E
C
B
A
B.S. f.

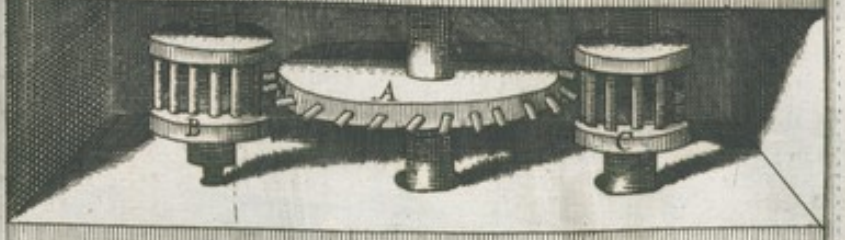

23.
C
K
H
B
I
A
G
D
F
E
B.S. f.

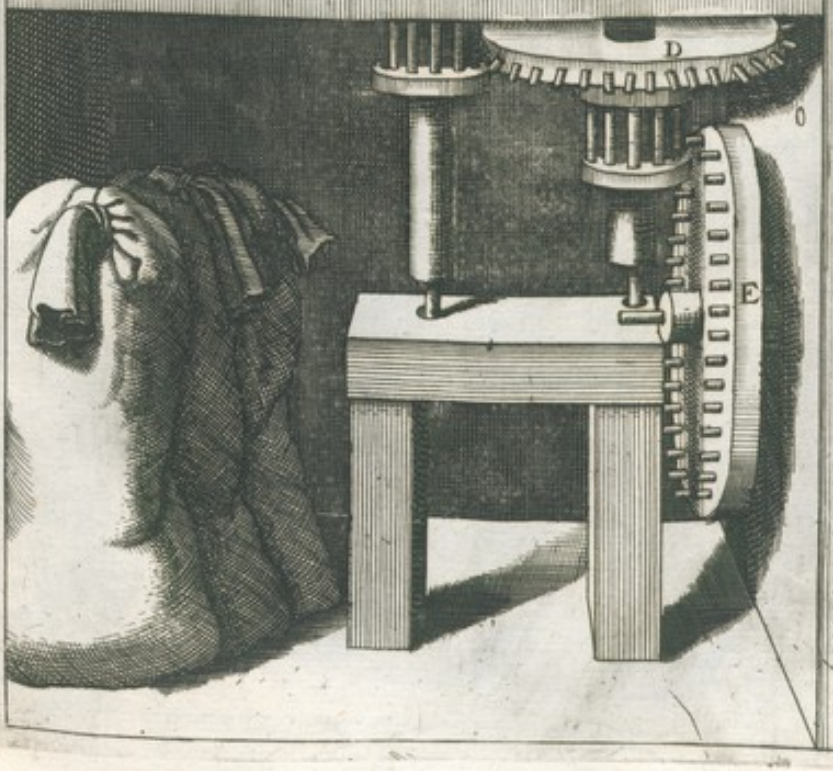

D
E
C
M


I
B
K
H
G
L
F
A


N. 25.
H
H
H
G
E
B
C
D
K
H
I
A
F
F

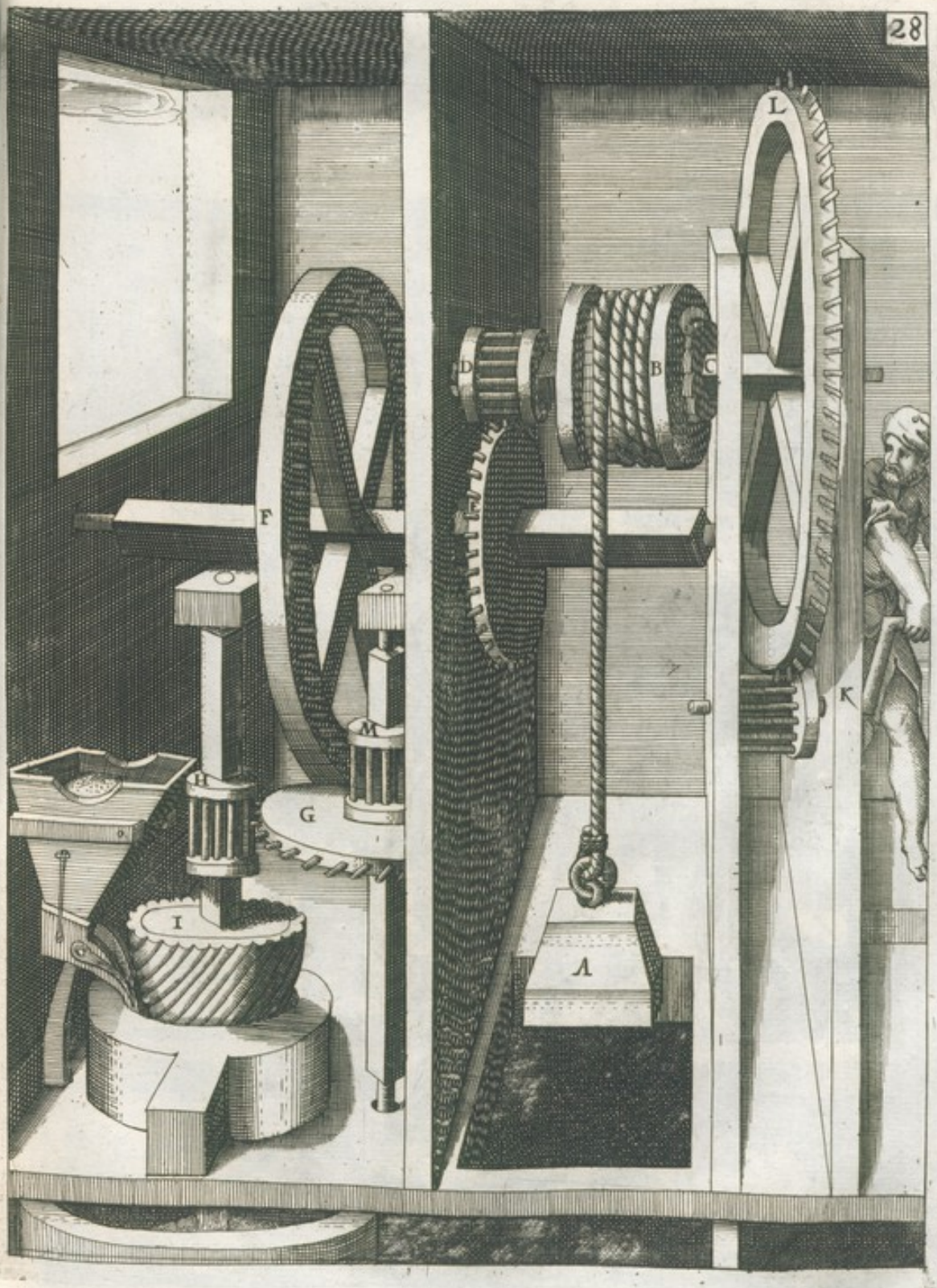


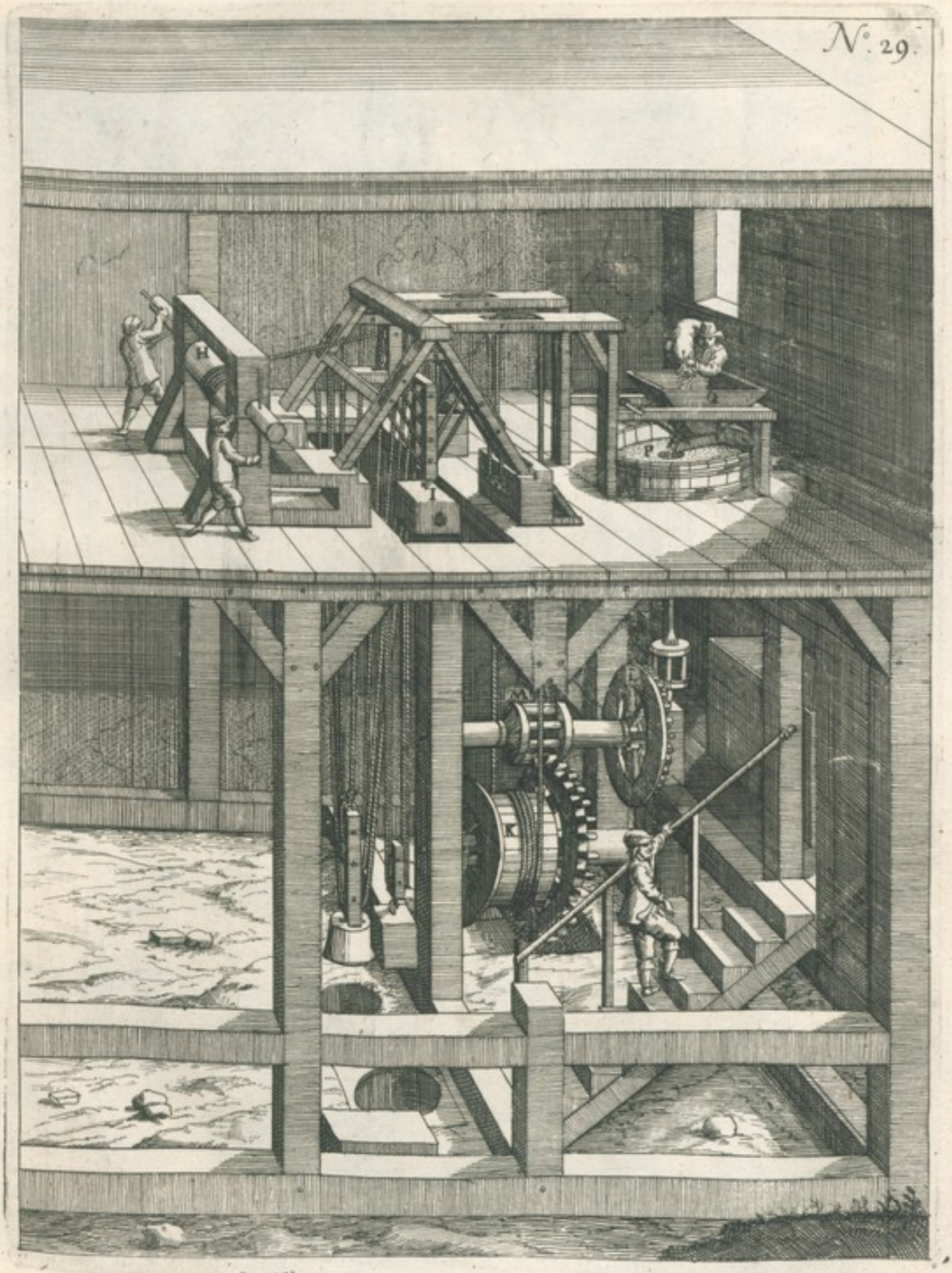

A
B
C

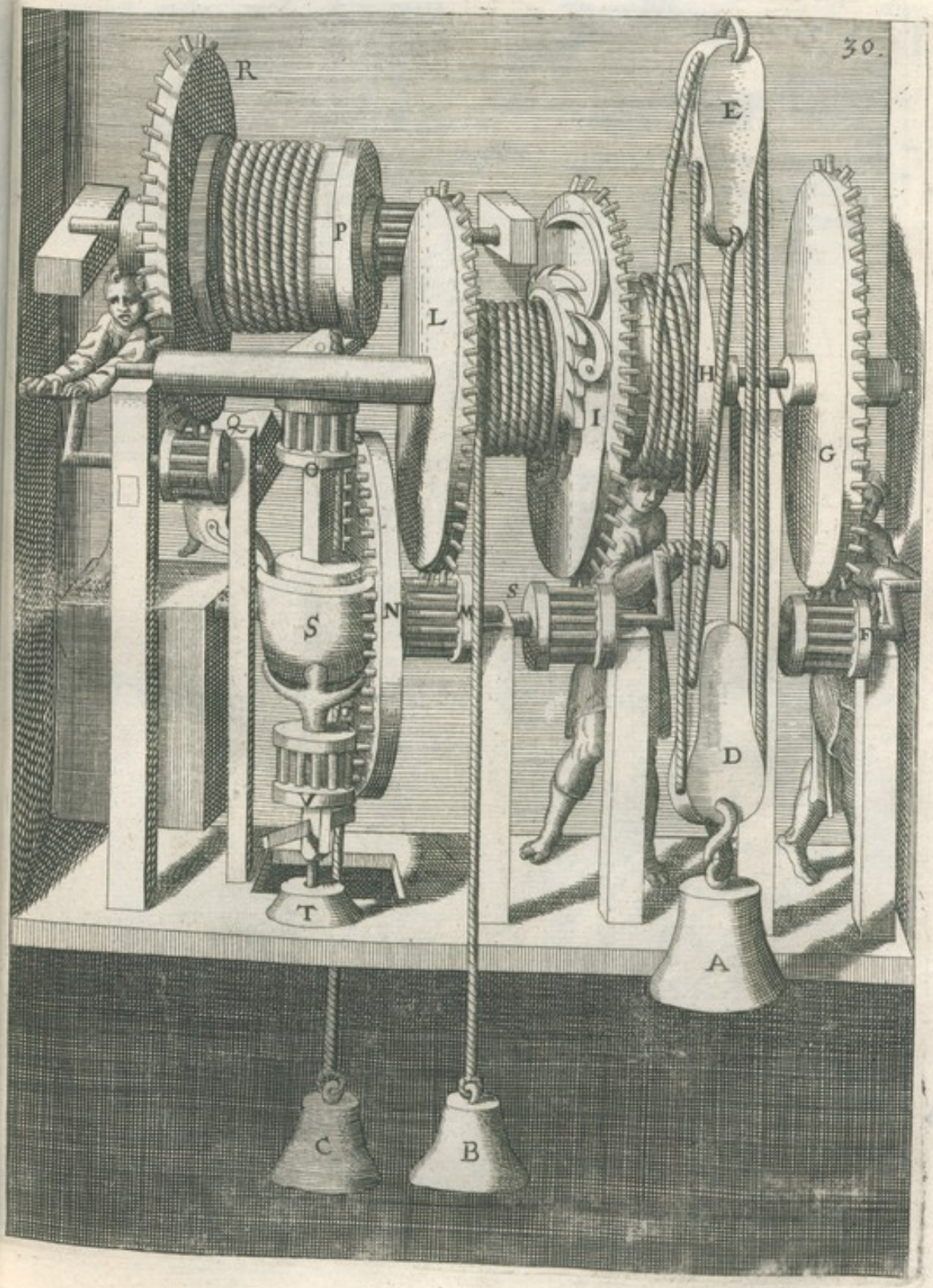

D
E

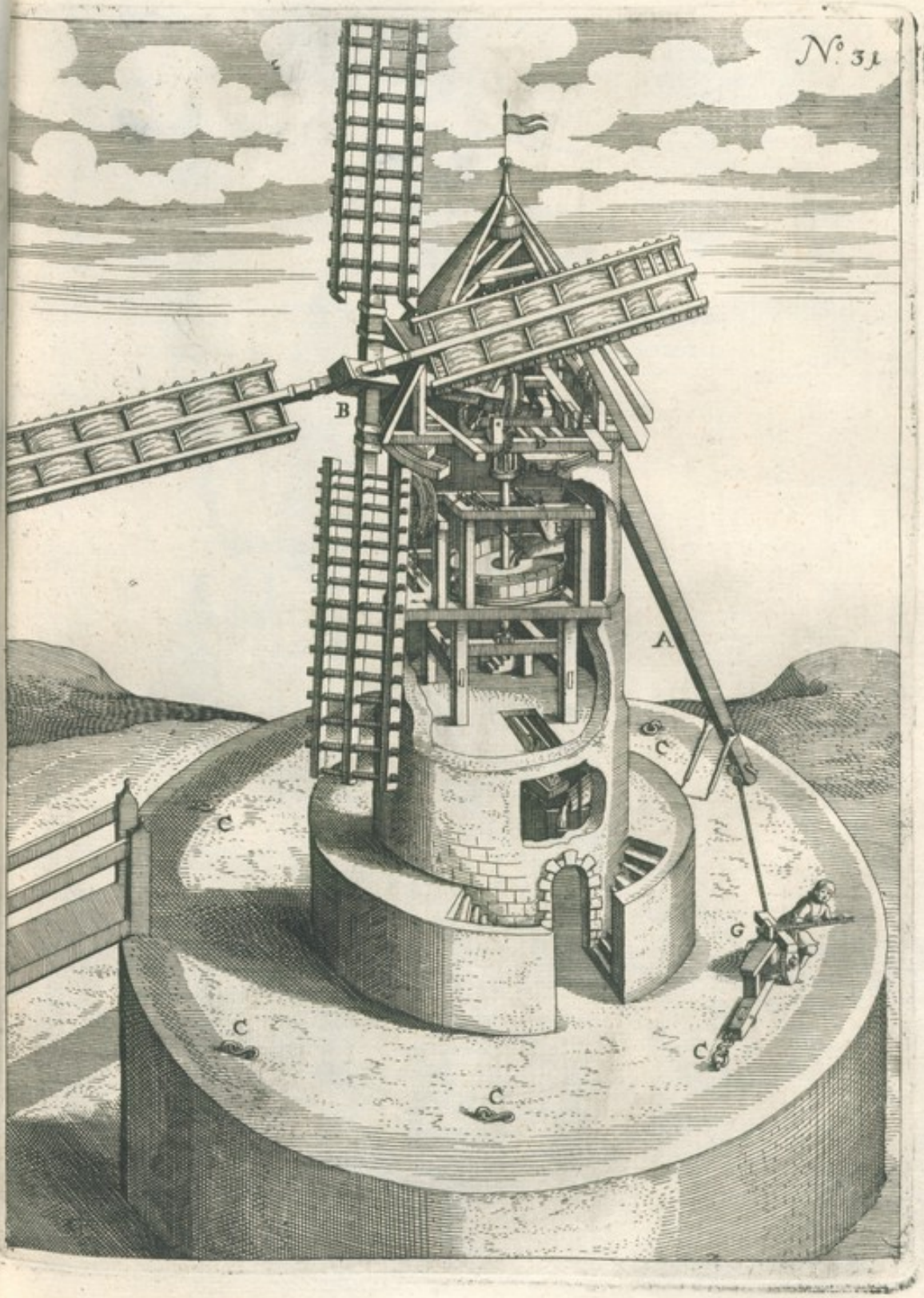

H

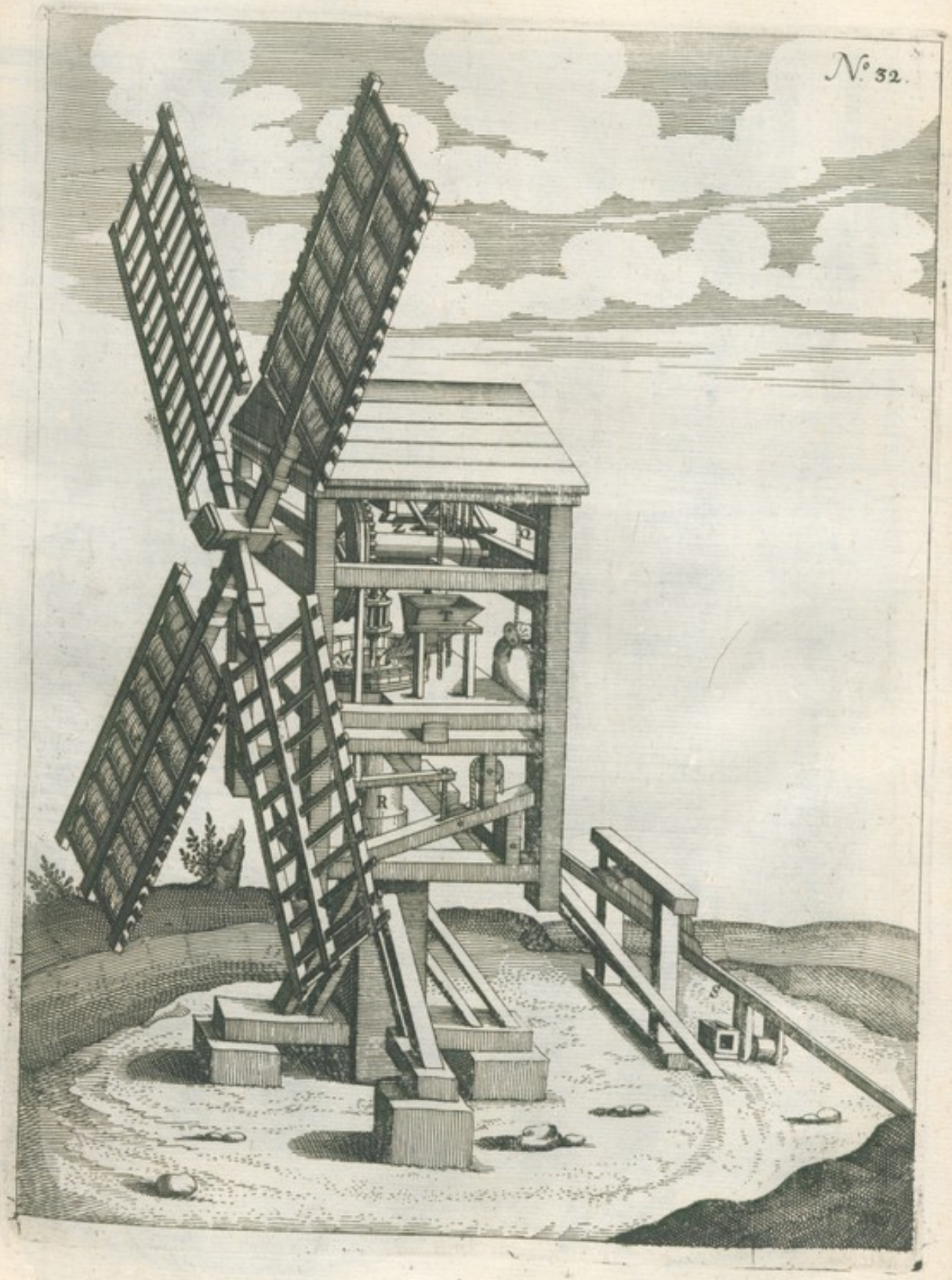

27
B
F
E
D
C
A
B.S. f.

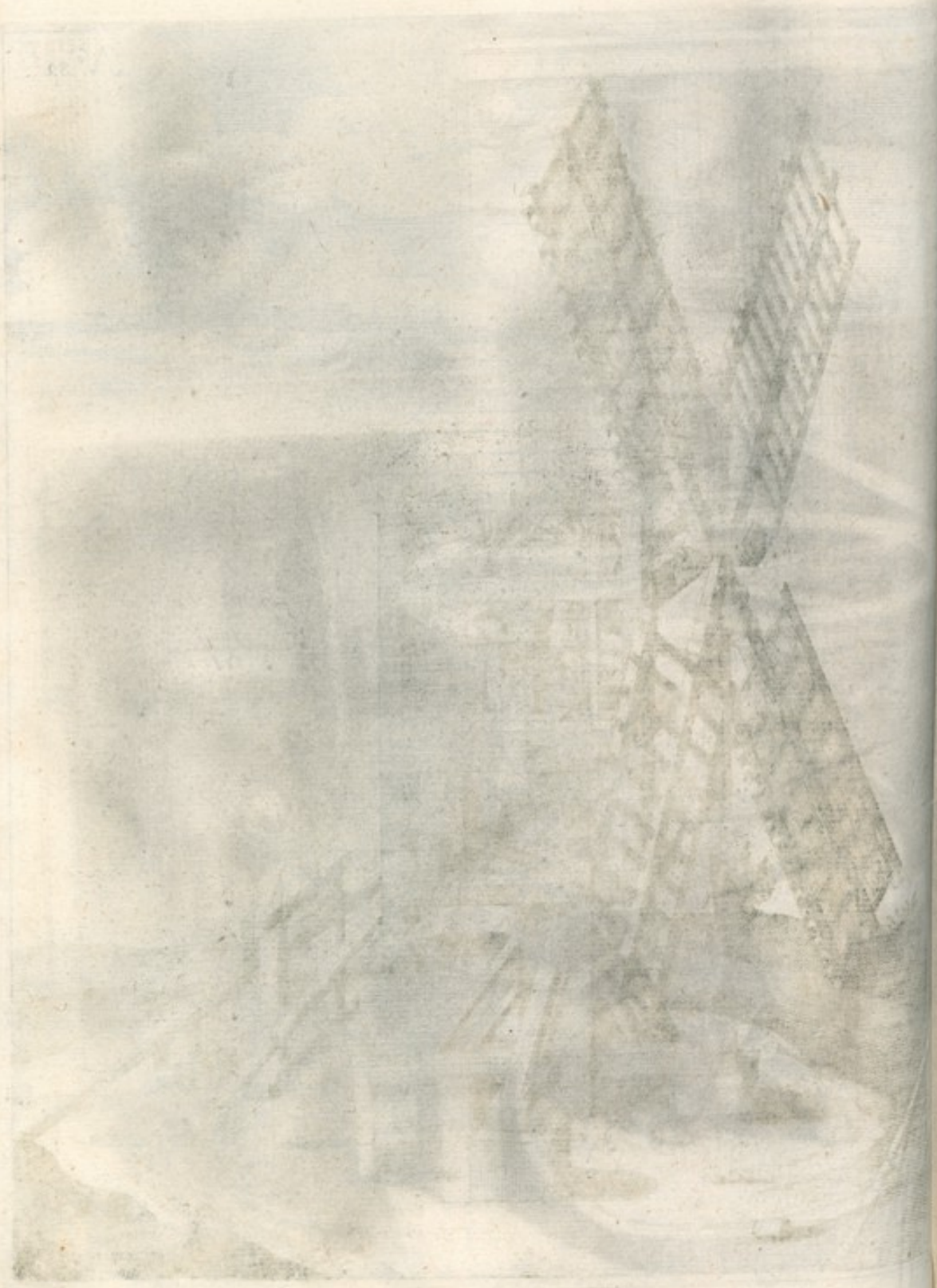

L
D
B
C
F
K
M
H
G
I
A

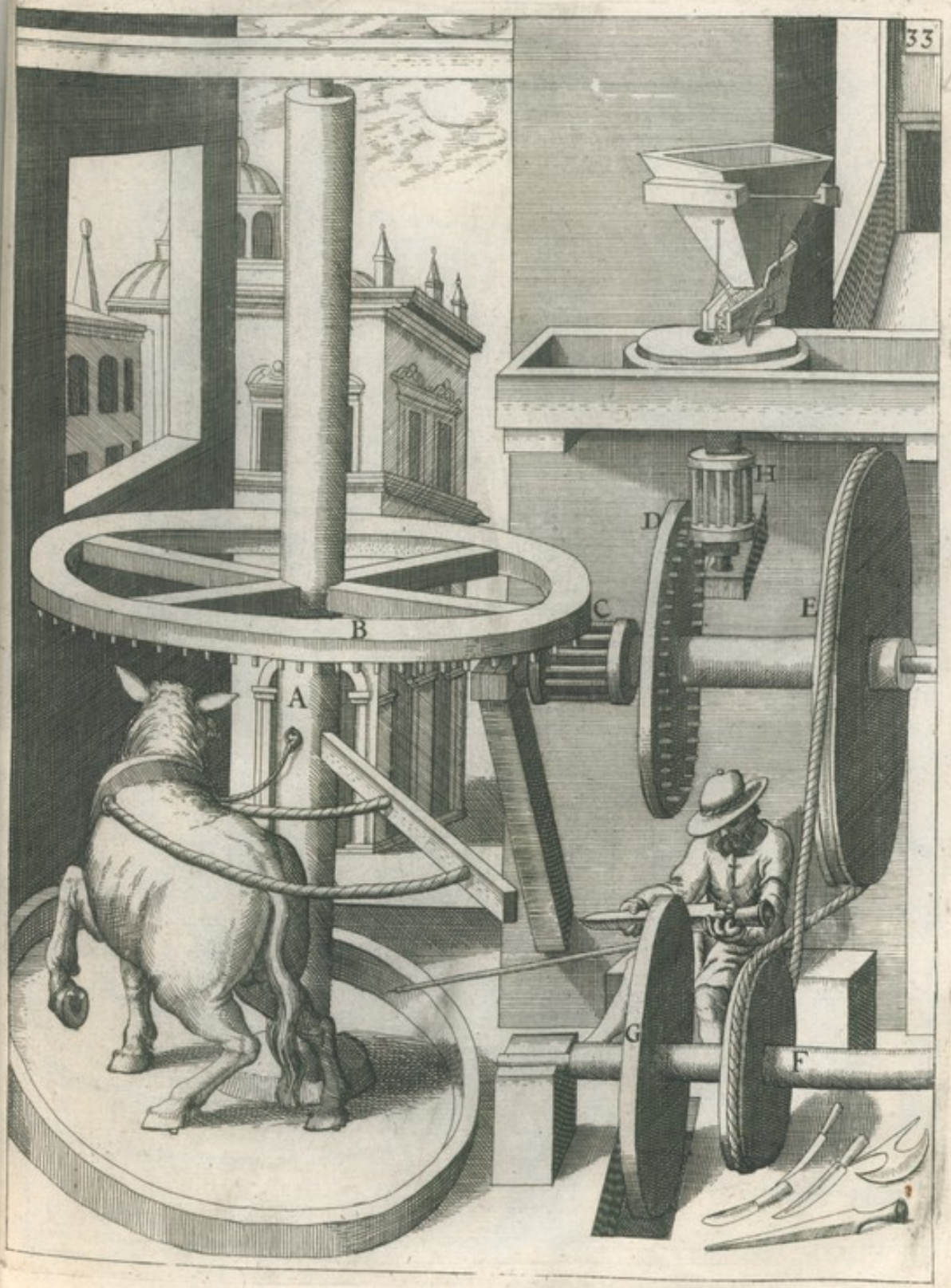

N°. 29.
H
P
M
L
K

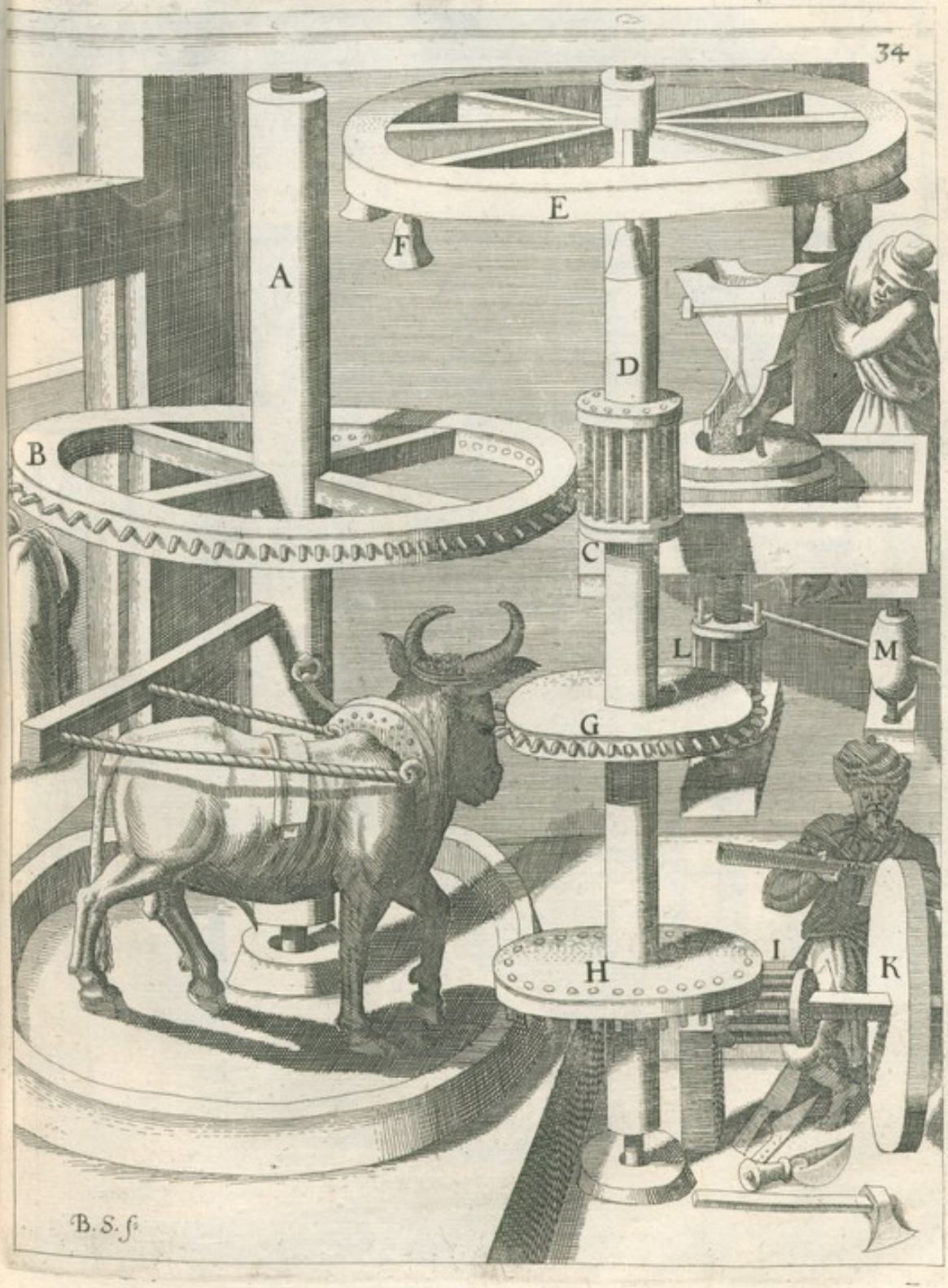

30.
R
E
P
L
H
I
G
Q
O
S
N
M
S
F
D
V
T
A
C
B

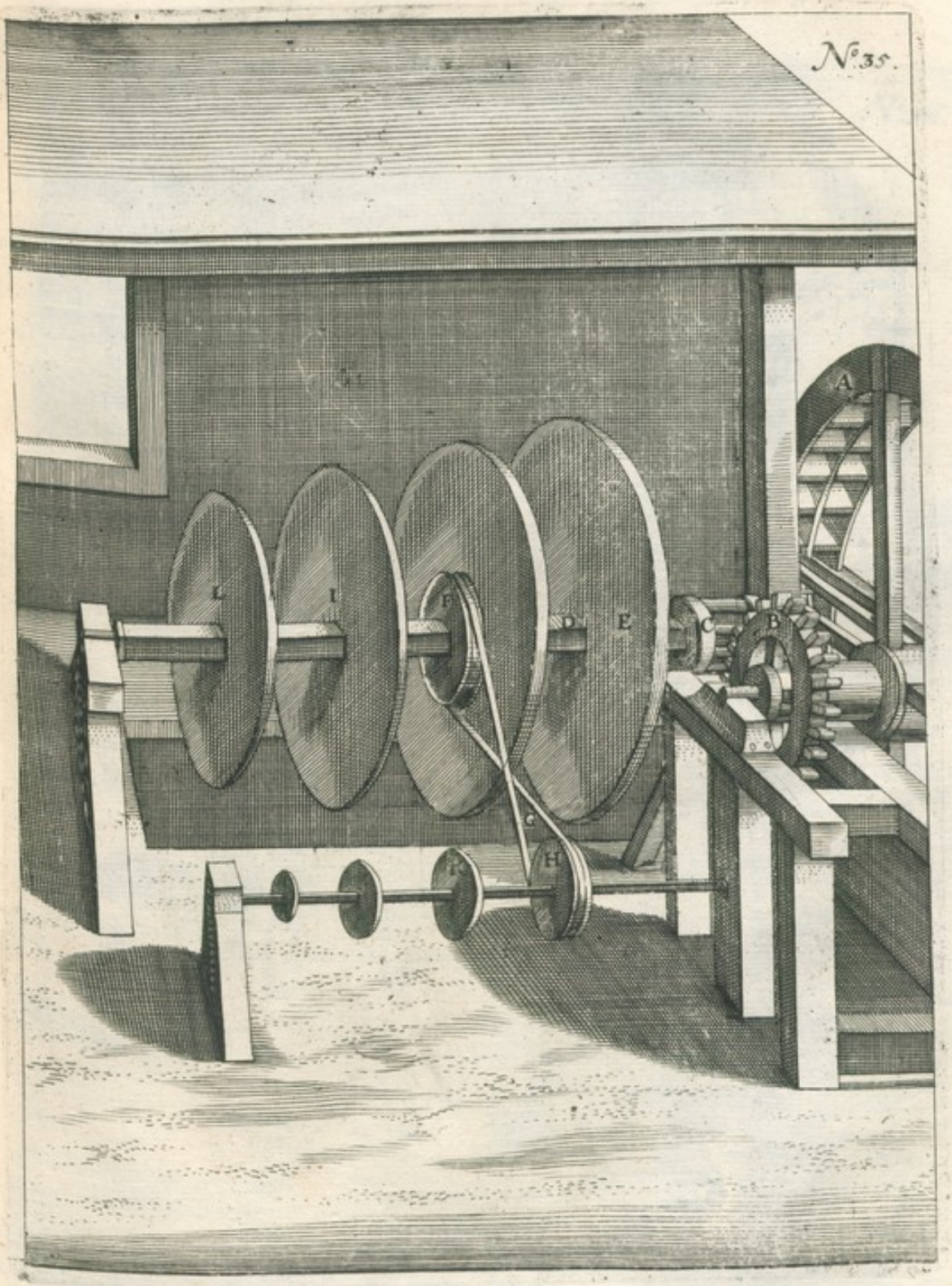

N° 31
B
A
C
C
C
C
C
G

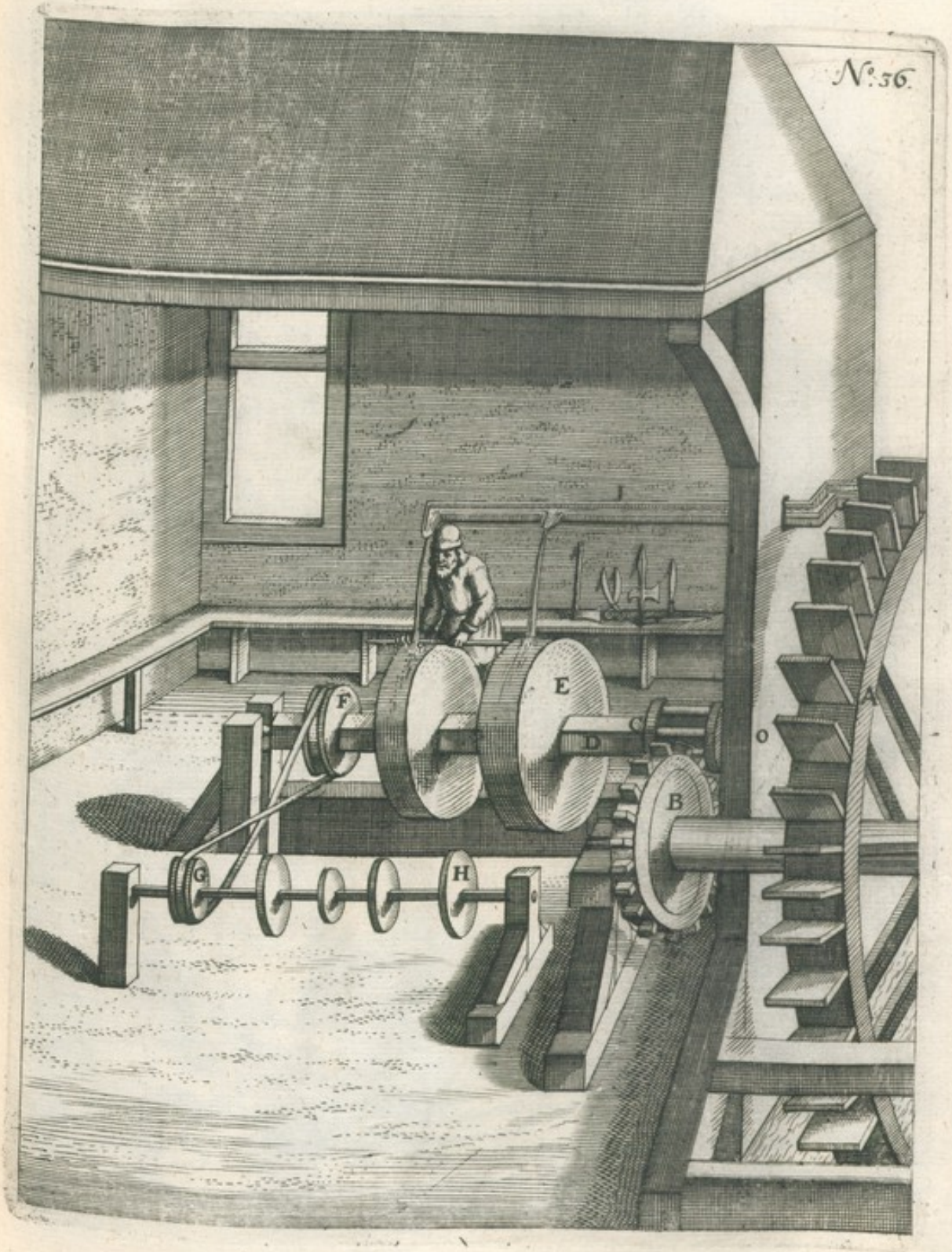

N° 32.
R
S

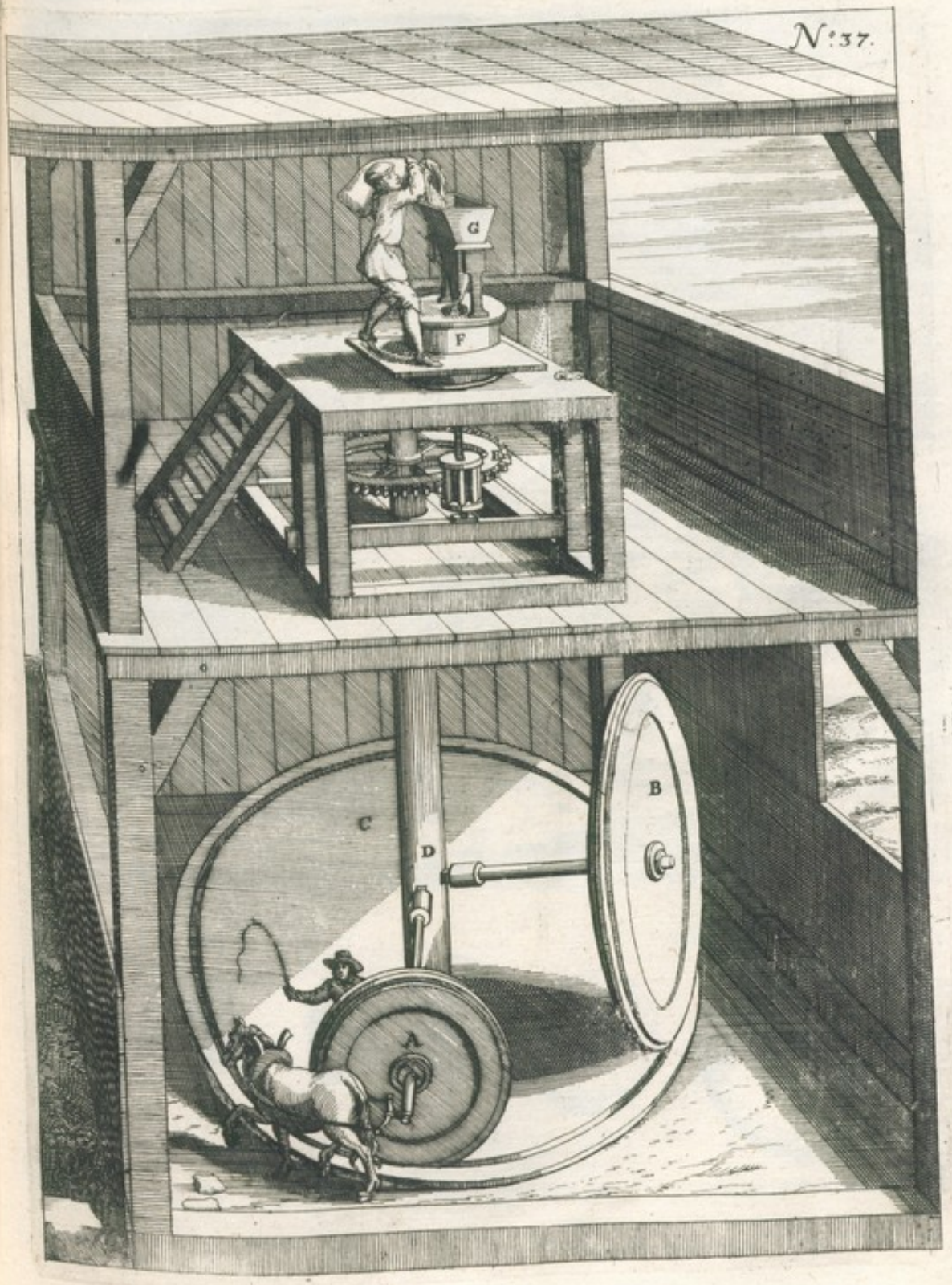


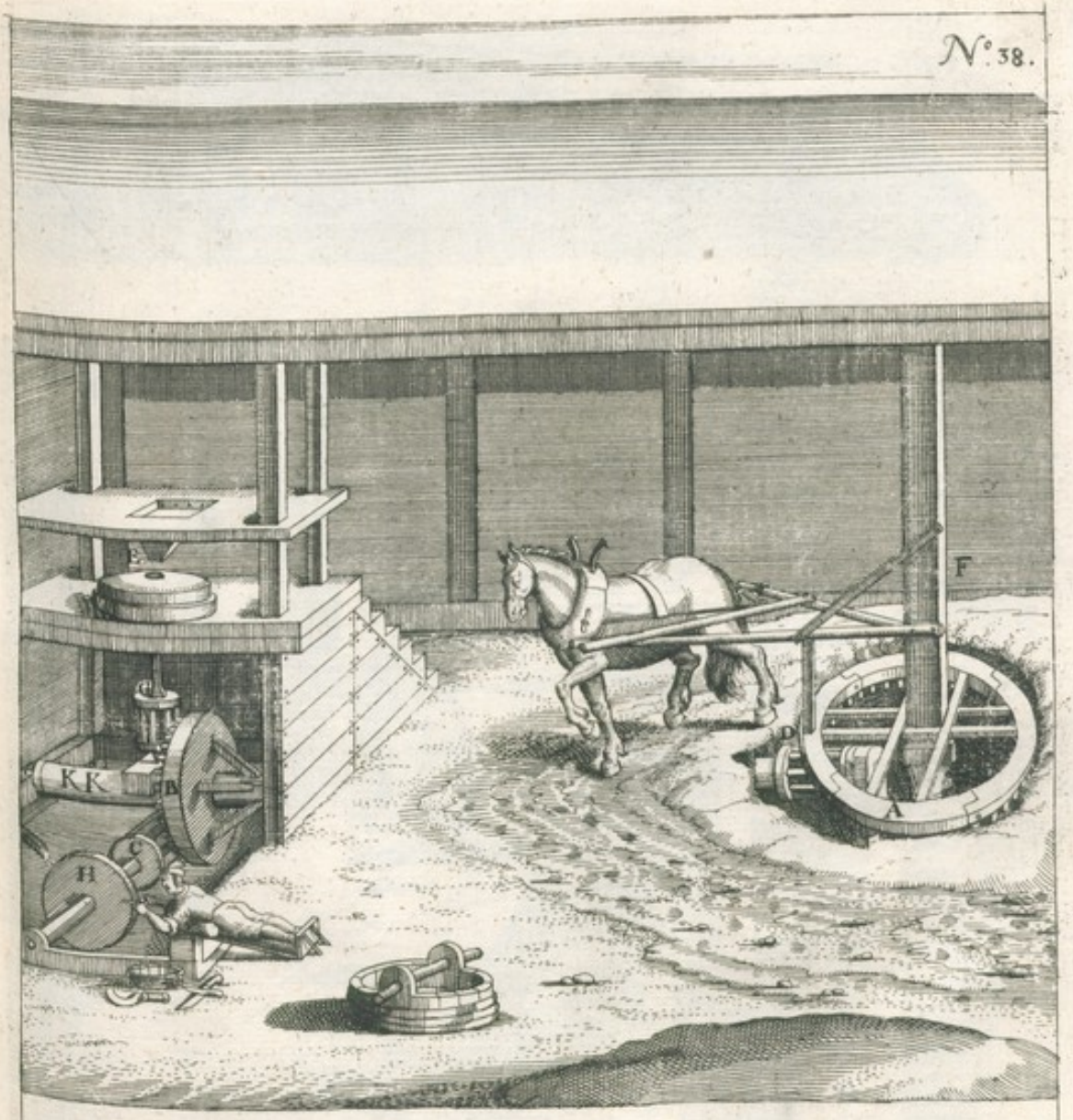

A
B
C
D
E
F
G
H

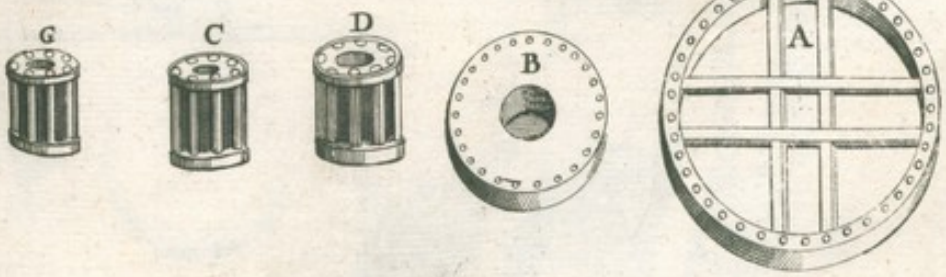

34
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
B.S.f

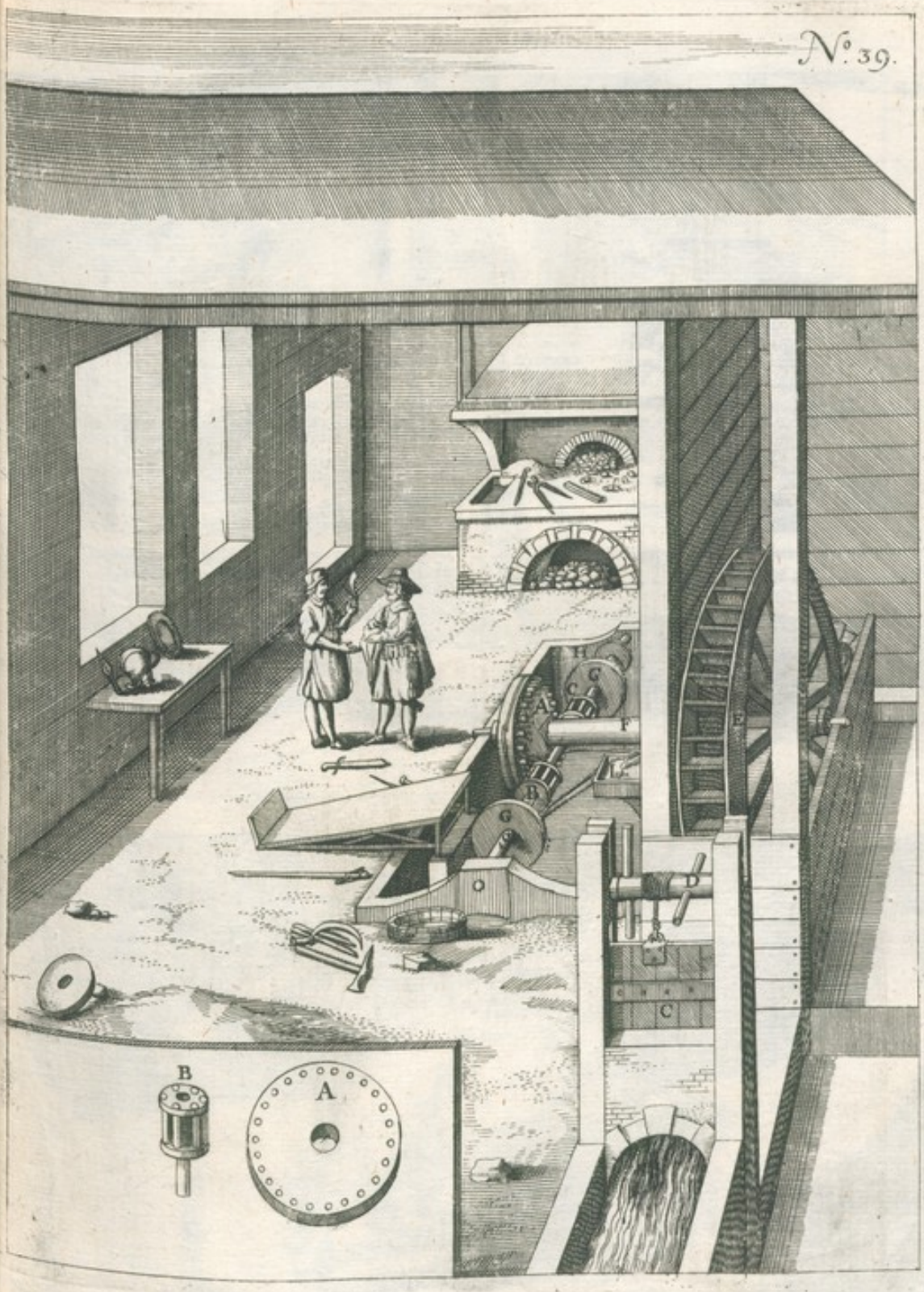

N°35.
A
L
I
F
D
E
C
B
G
H

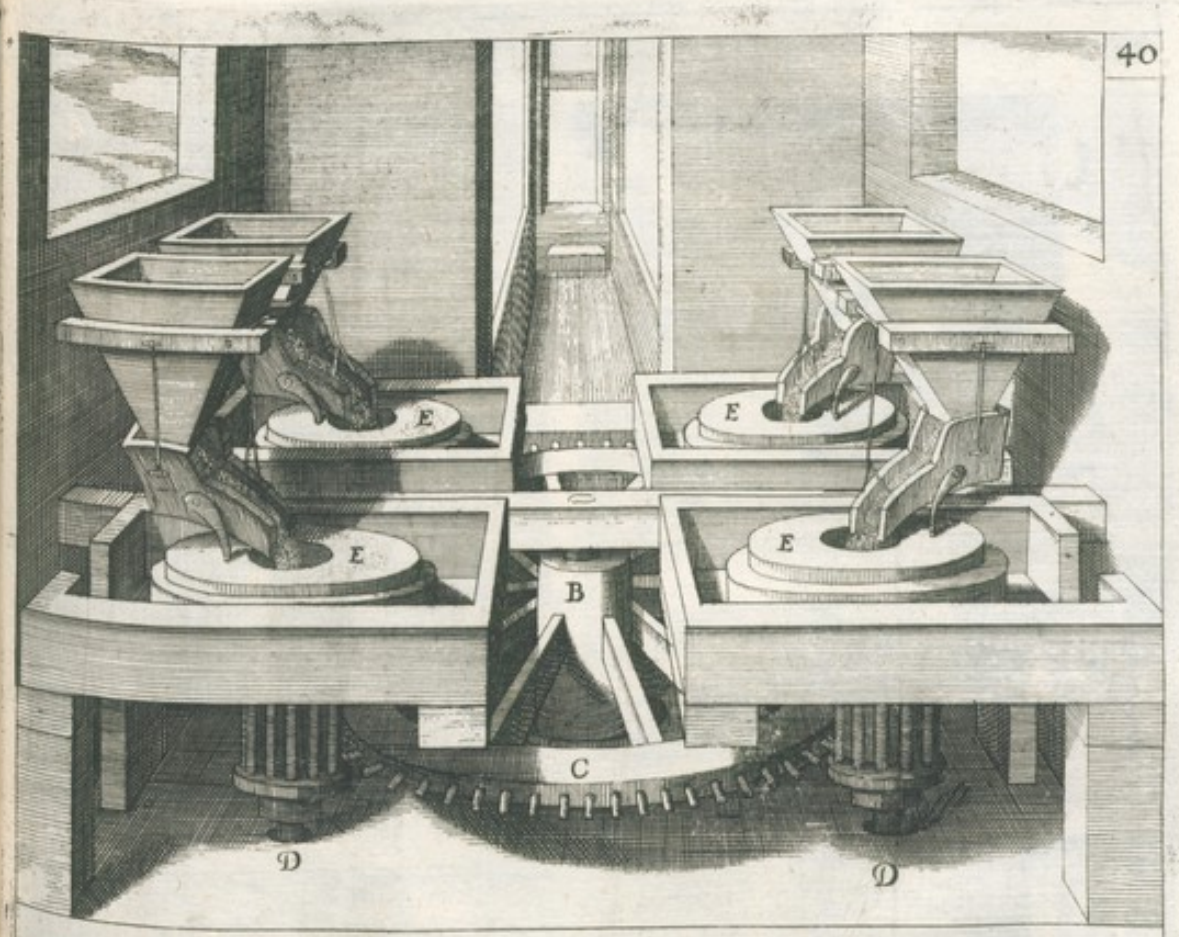

N°. 56.
I
E
F
C
D
O
A
B
G
H


N:37.
G
F
B
C
D
A

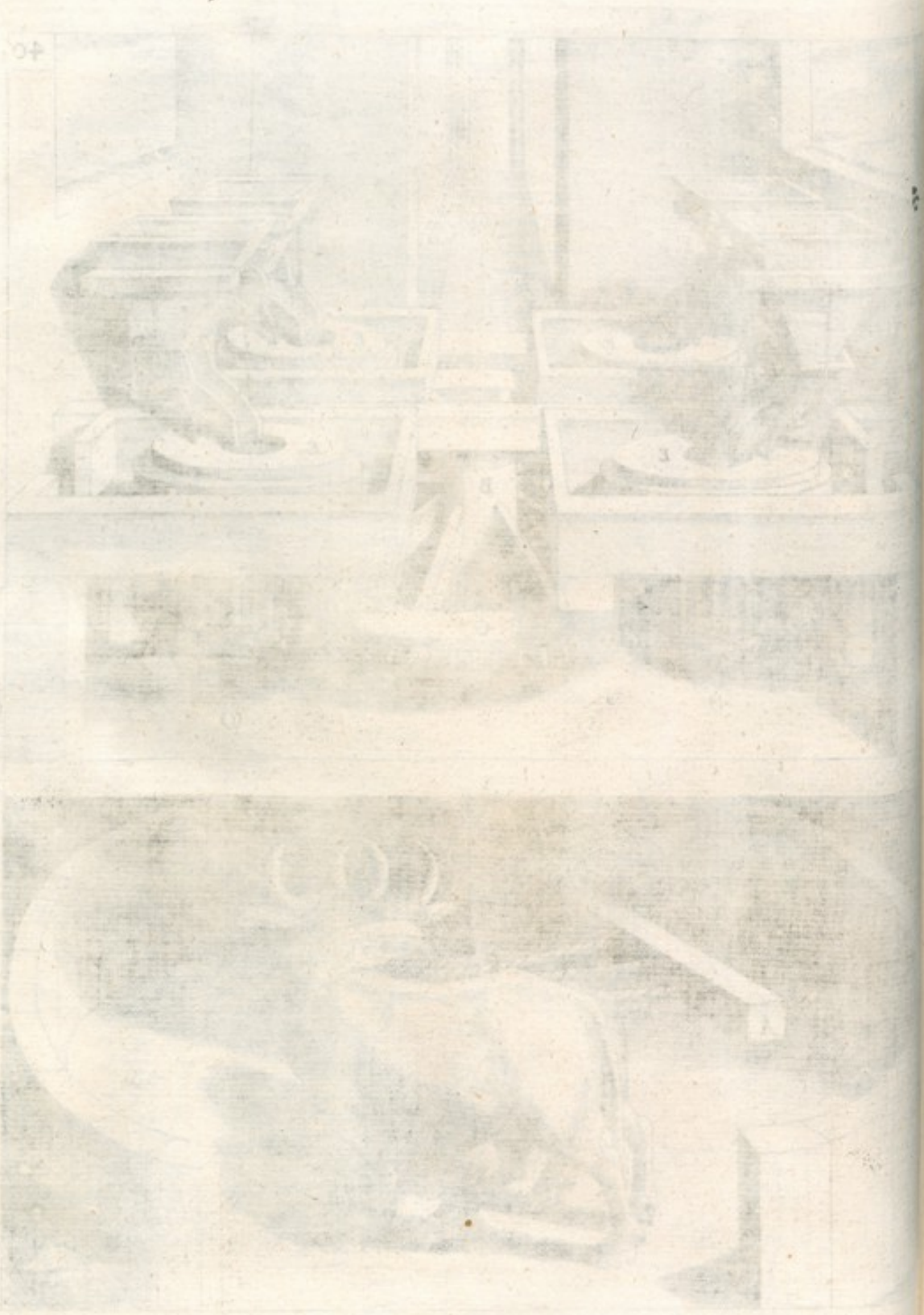

E
F
D
A
KK
B
C
H

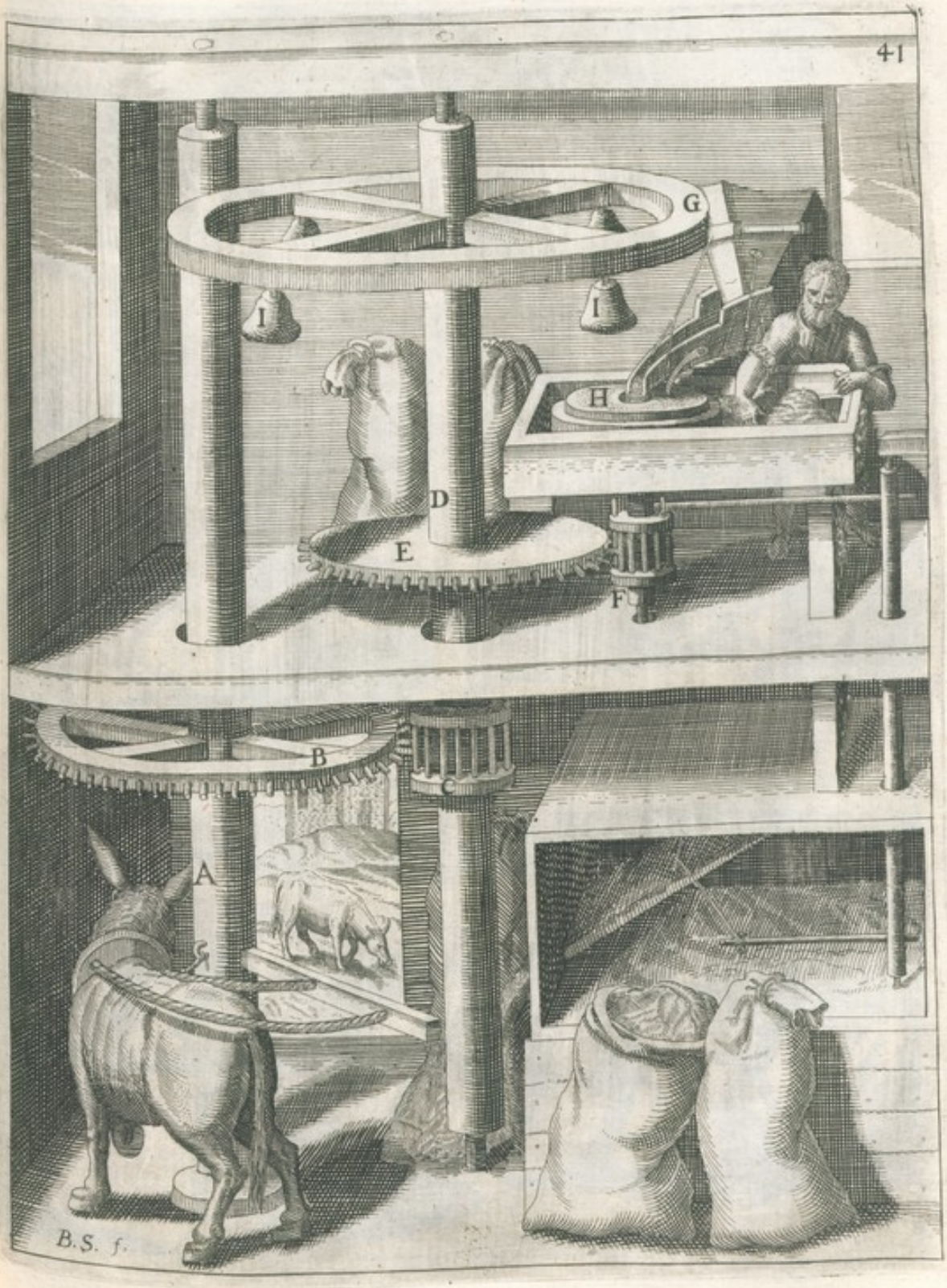

G
C
D
B
A

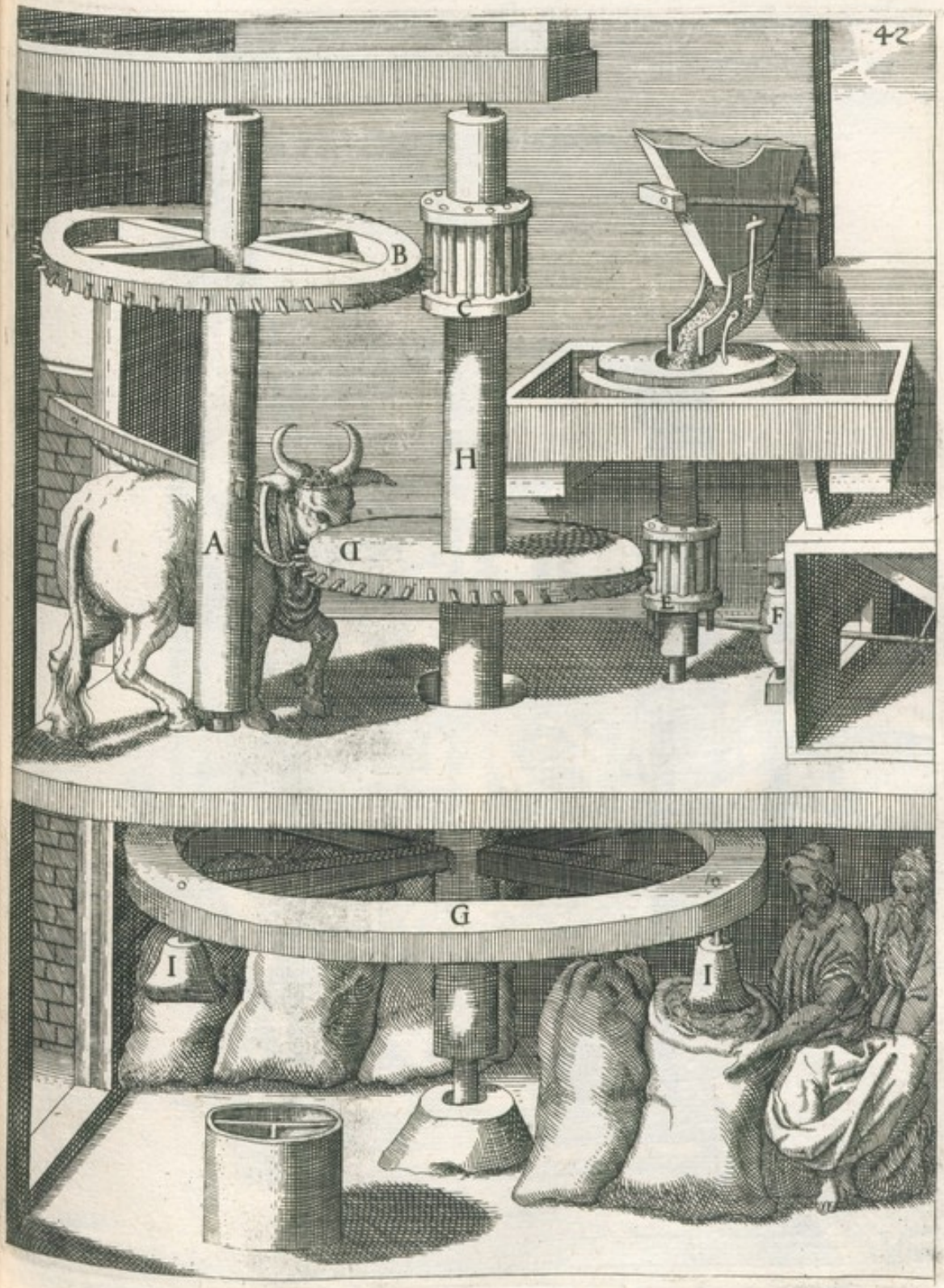

N°. 39.
H
G
C
A
F
B
G
O
D
C
B
A

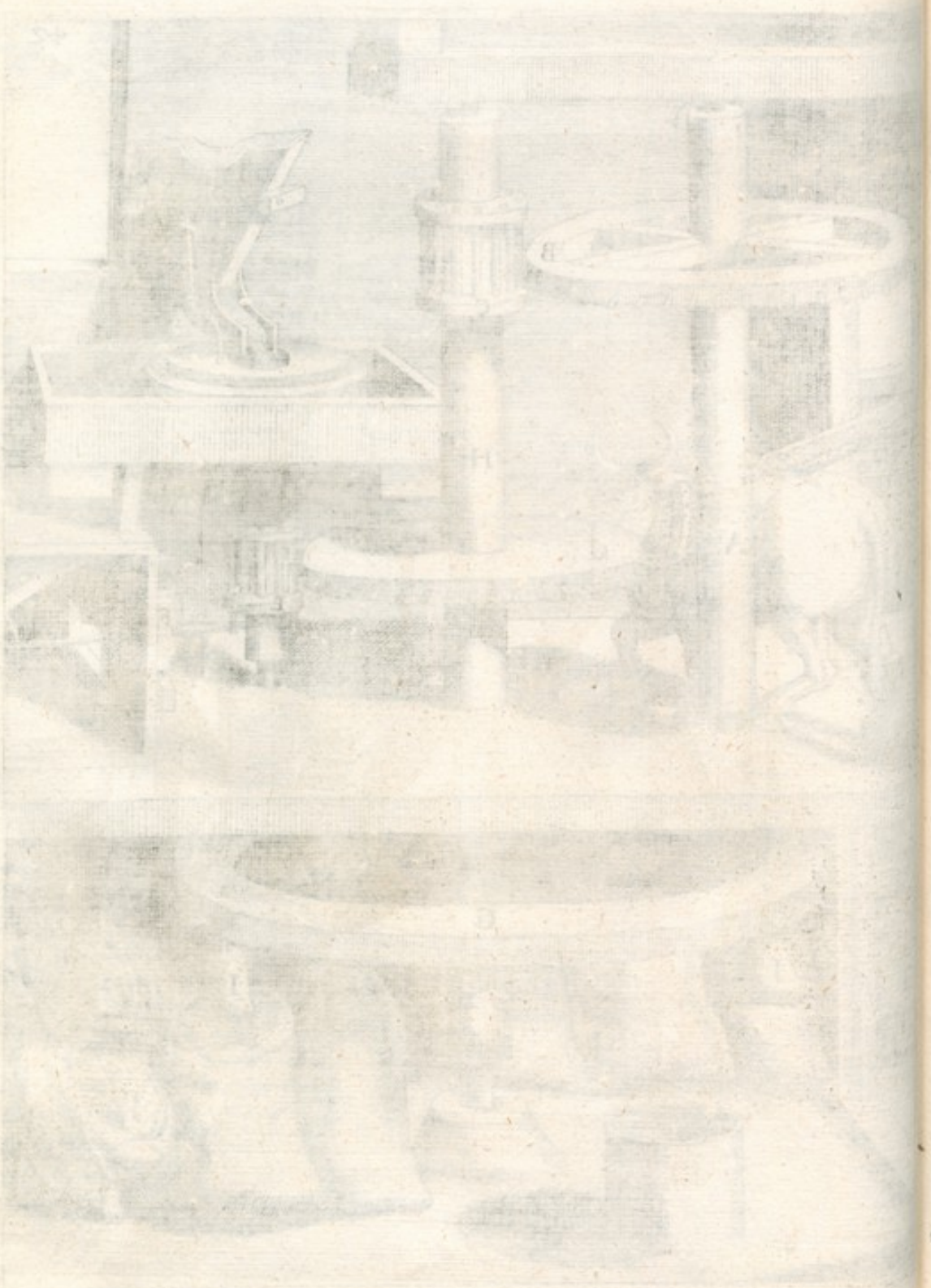

E
E
E
E
B
C
D
D

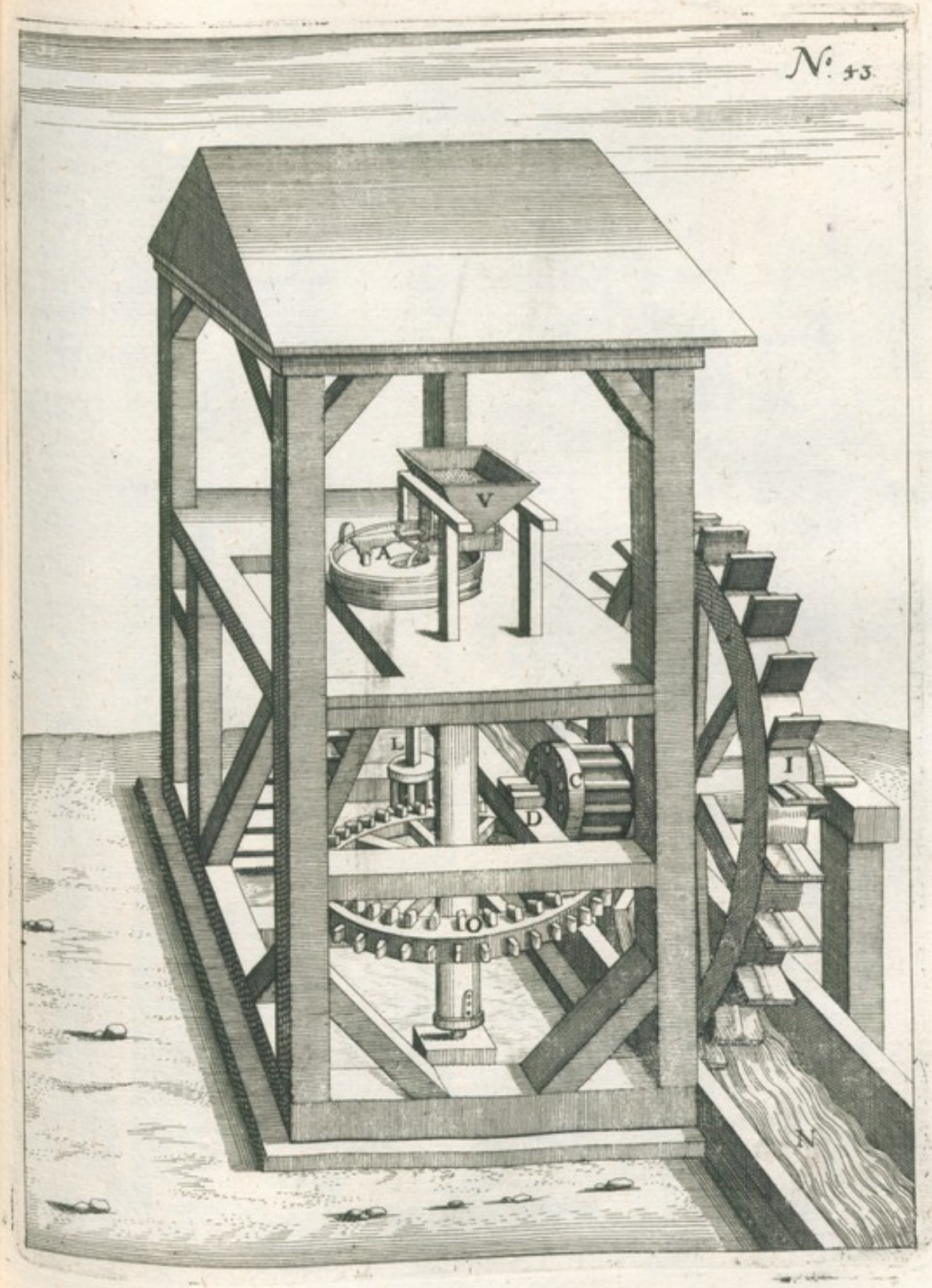

A

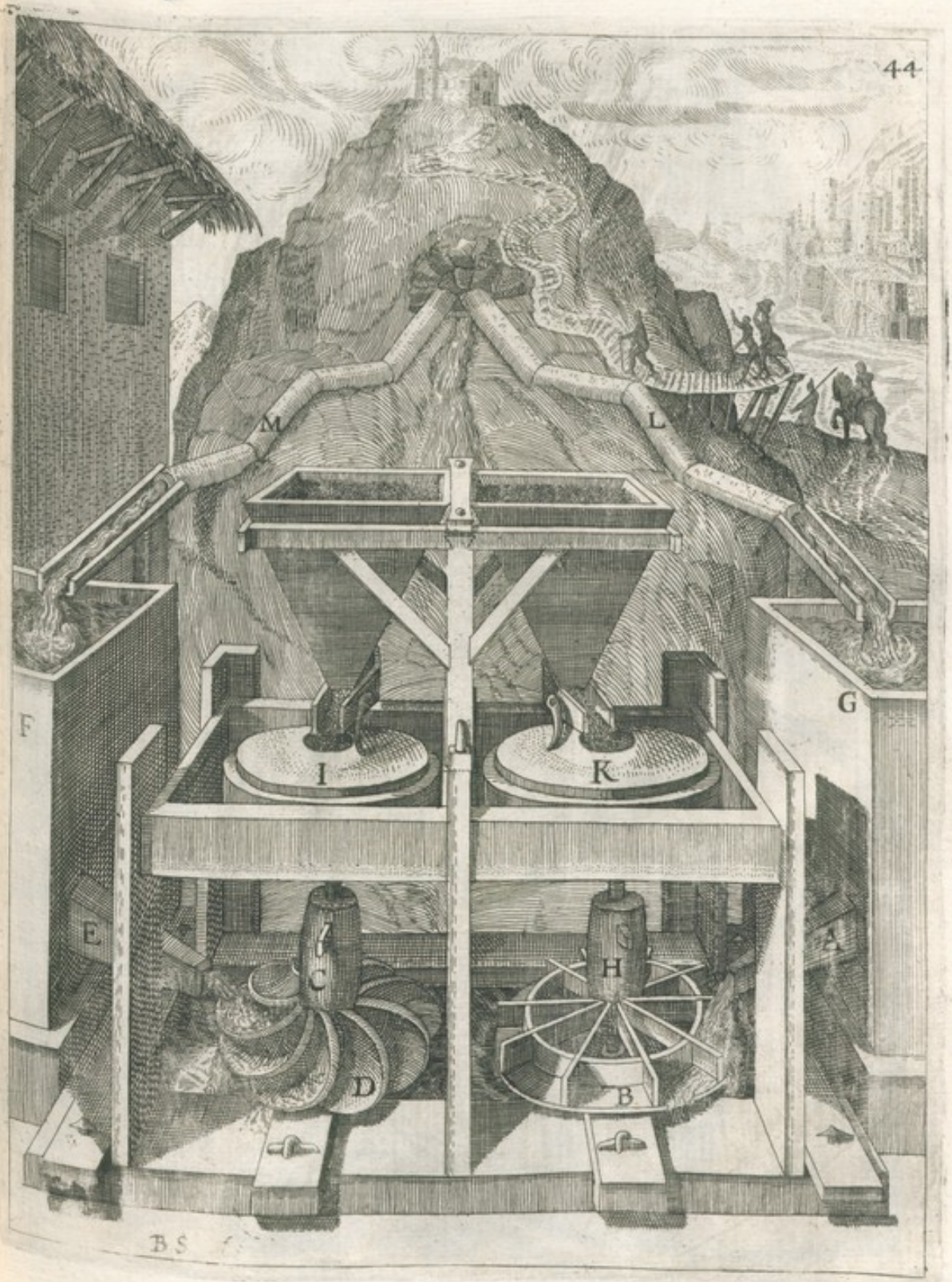



G
I
I
H
D
E
F
B
C
A
B.S. f.

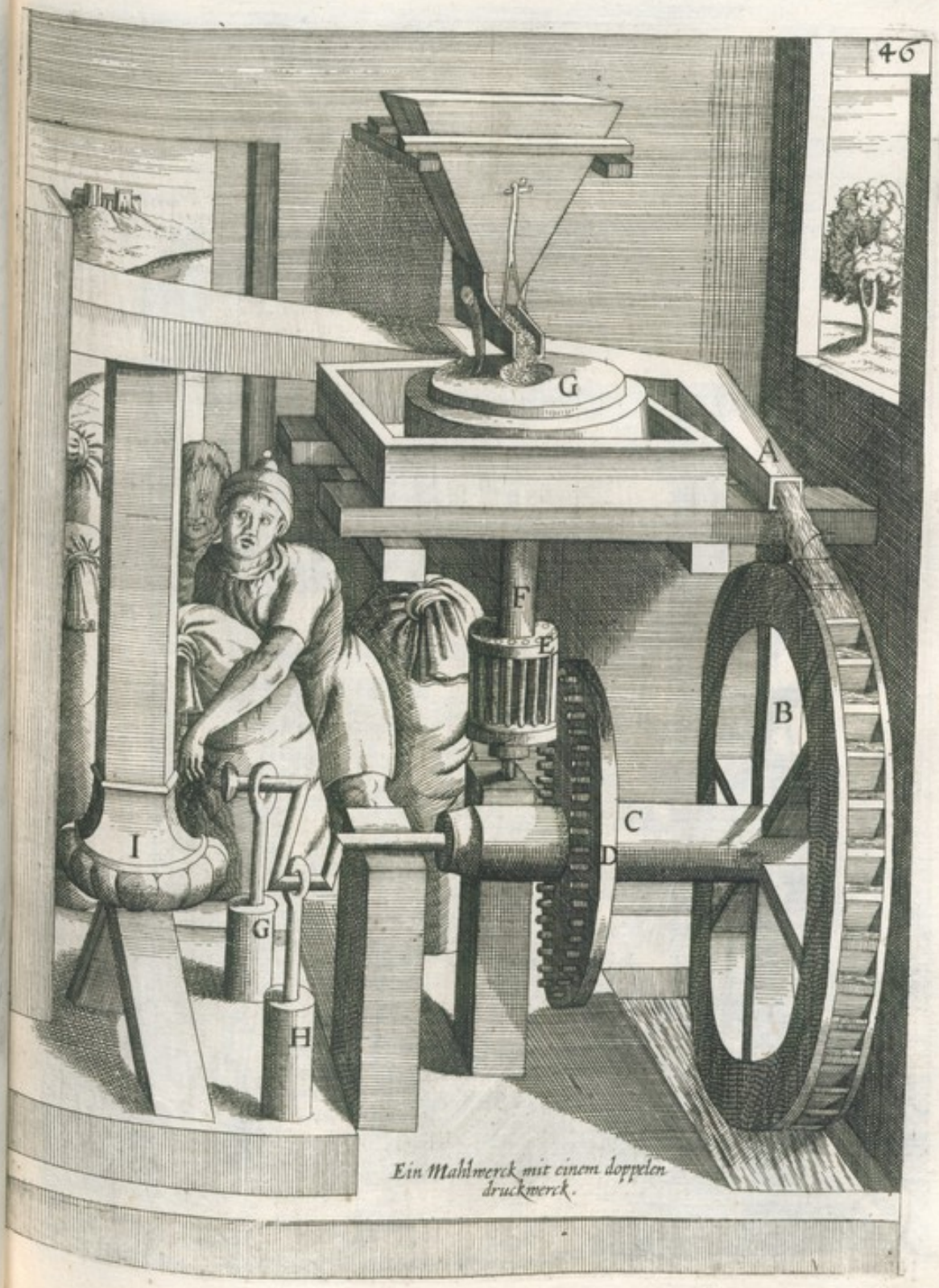

42
B
C
H
A
D
E
F
G
I
I



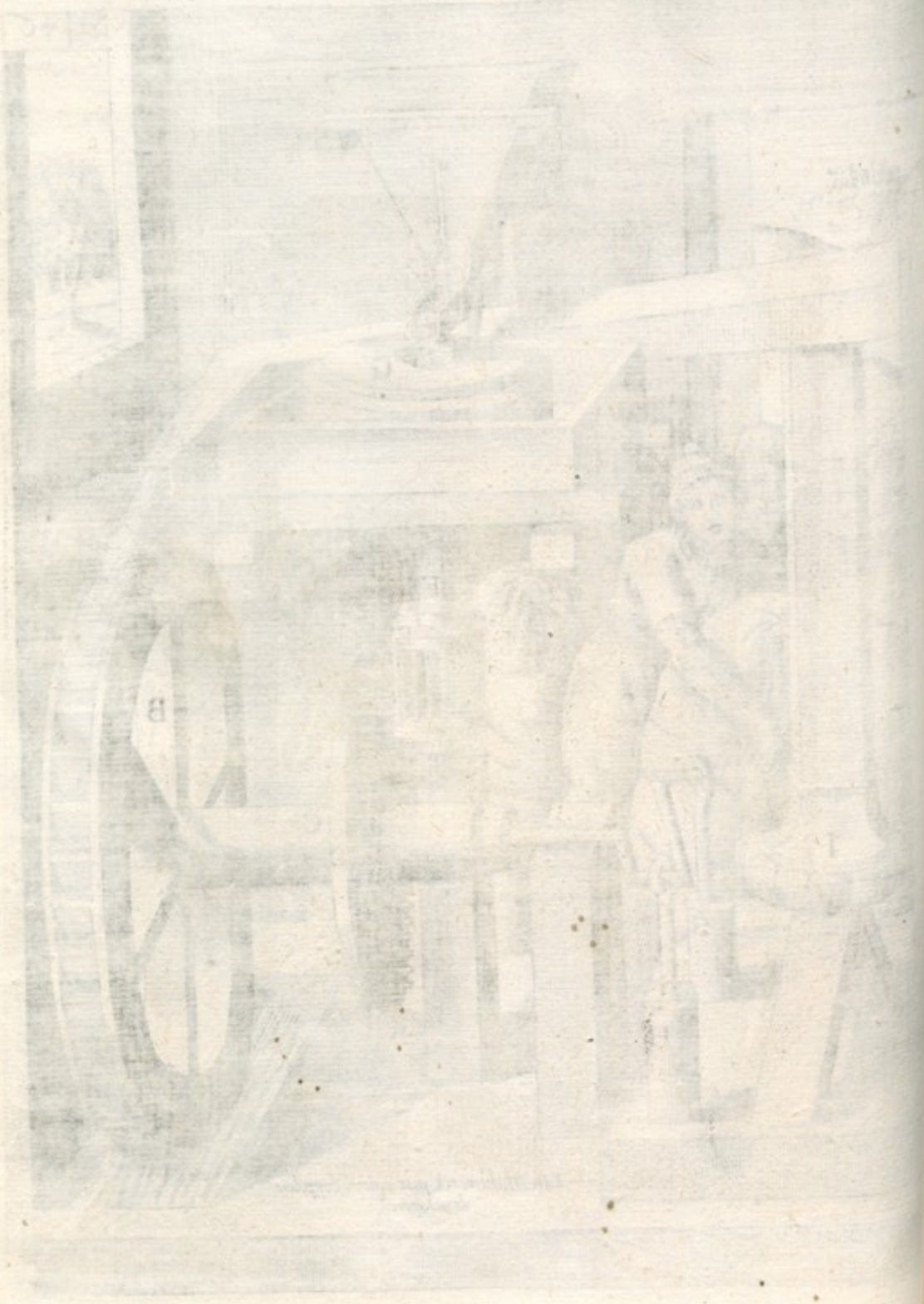

N. 43.
V
L
C
D
I
O
N

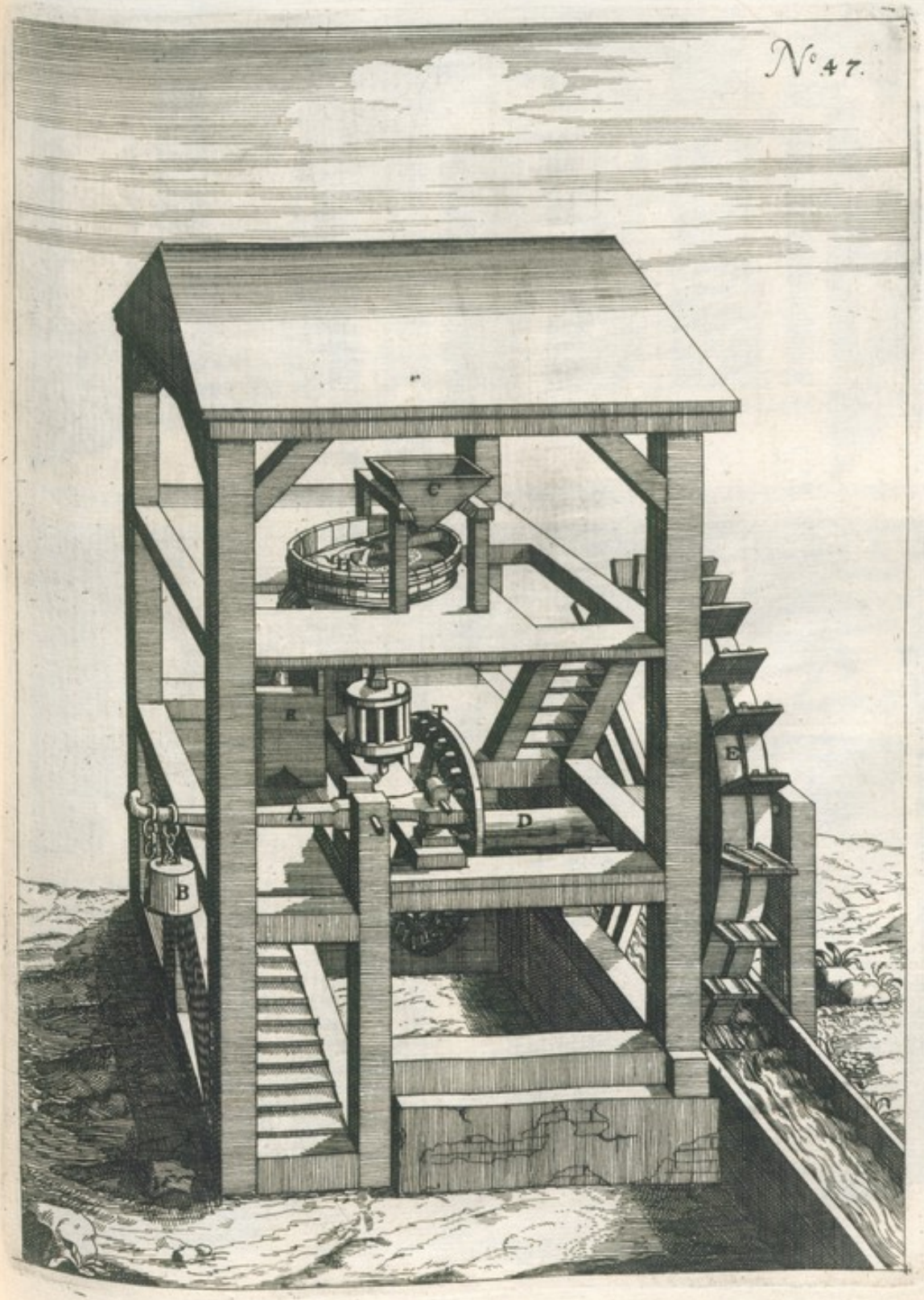

M
L
F
G
I
K
E
A
C
H
D
B
BS

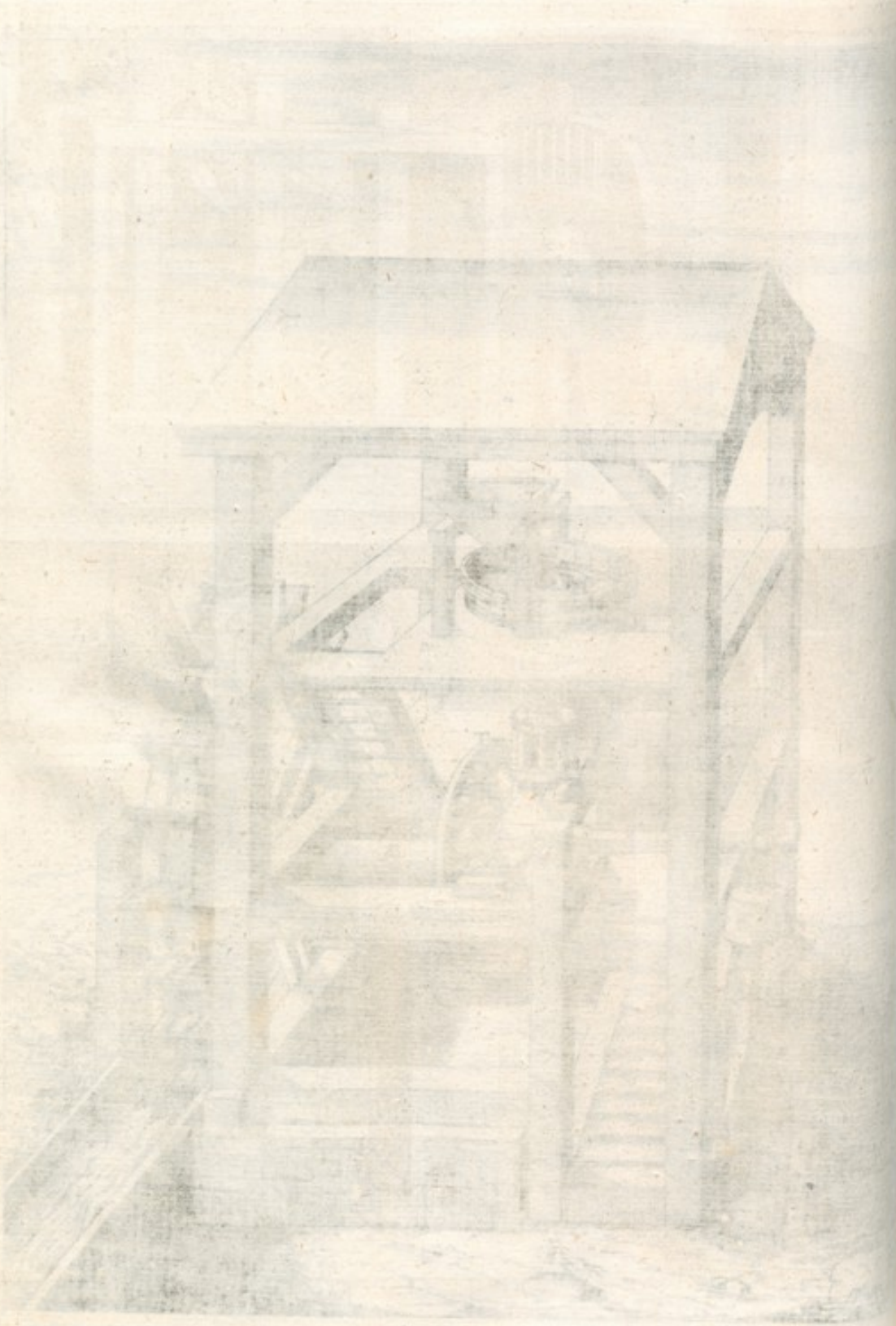

45
G
A
I
D
E
H
B
F
C

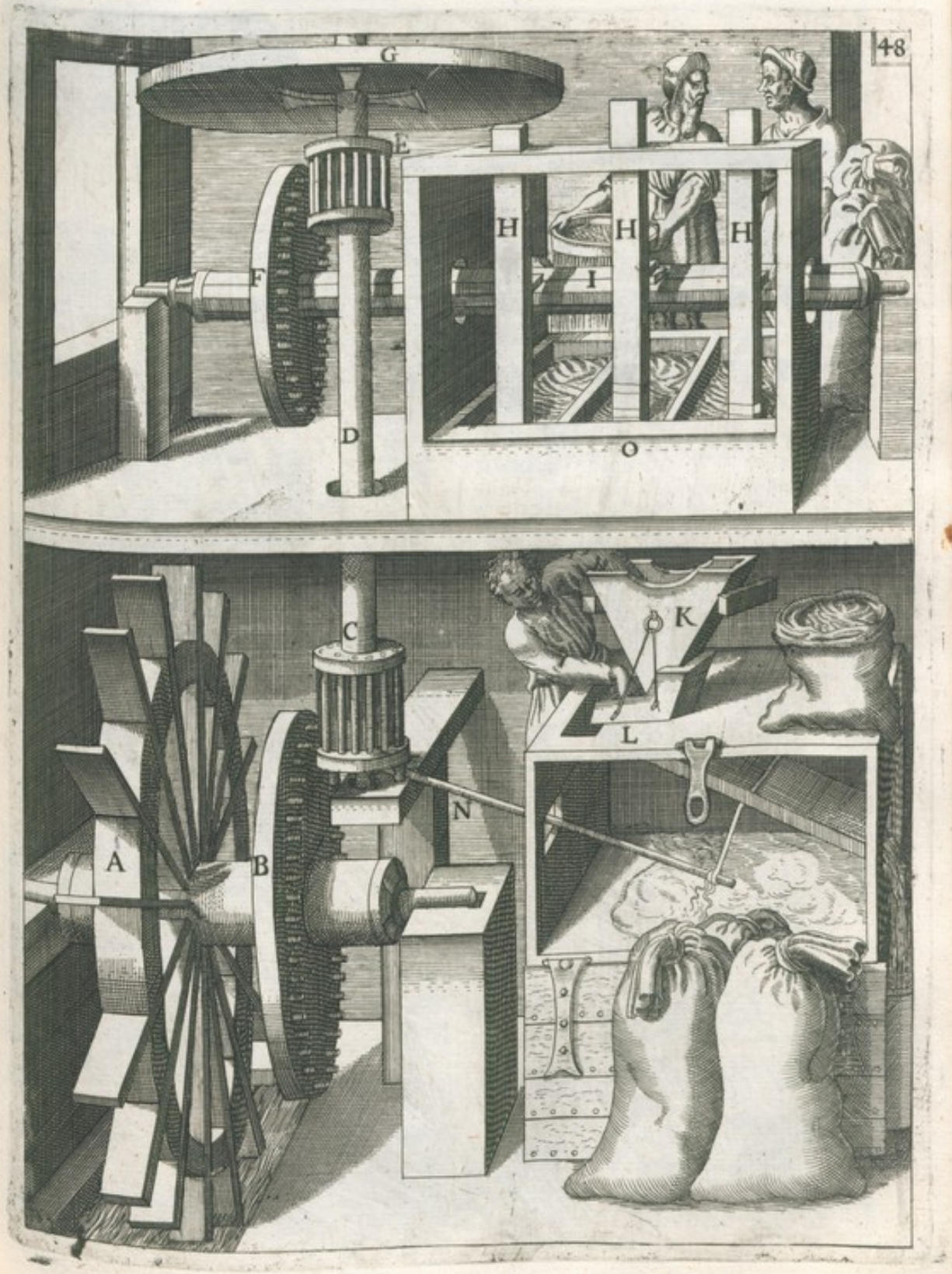


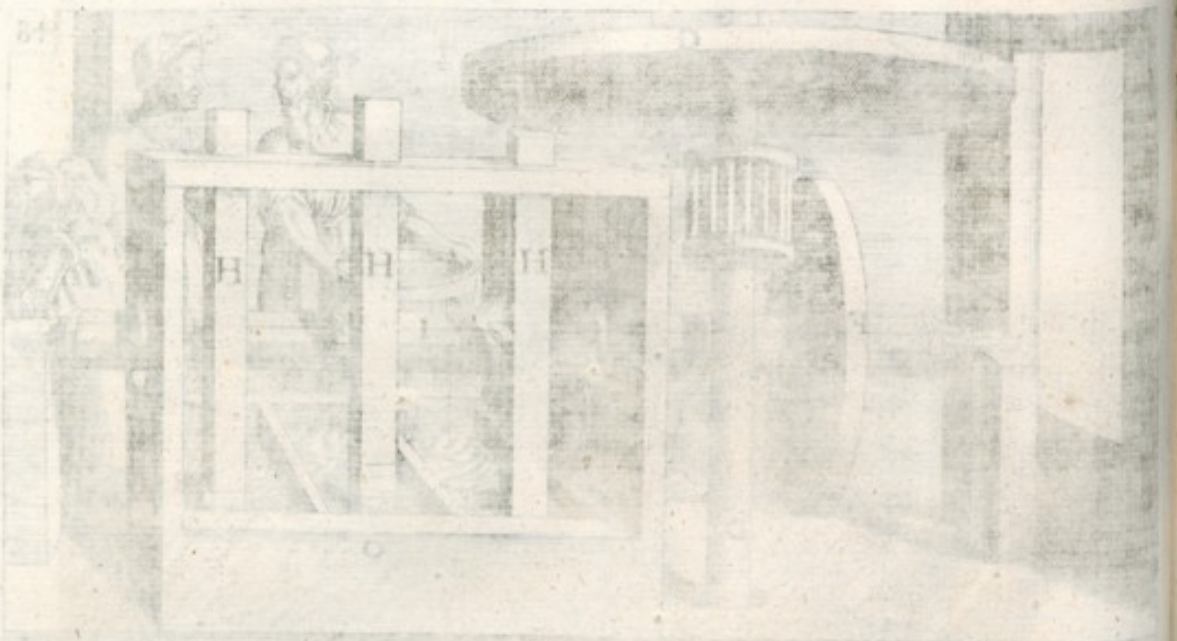
Ein Mahlwerck mit einem doppelen drucknerck.

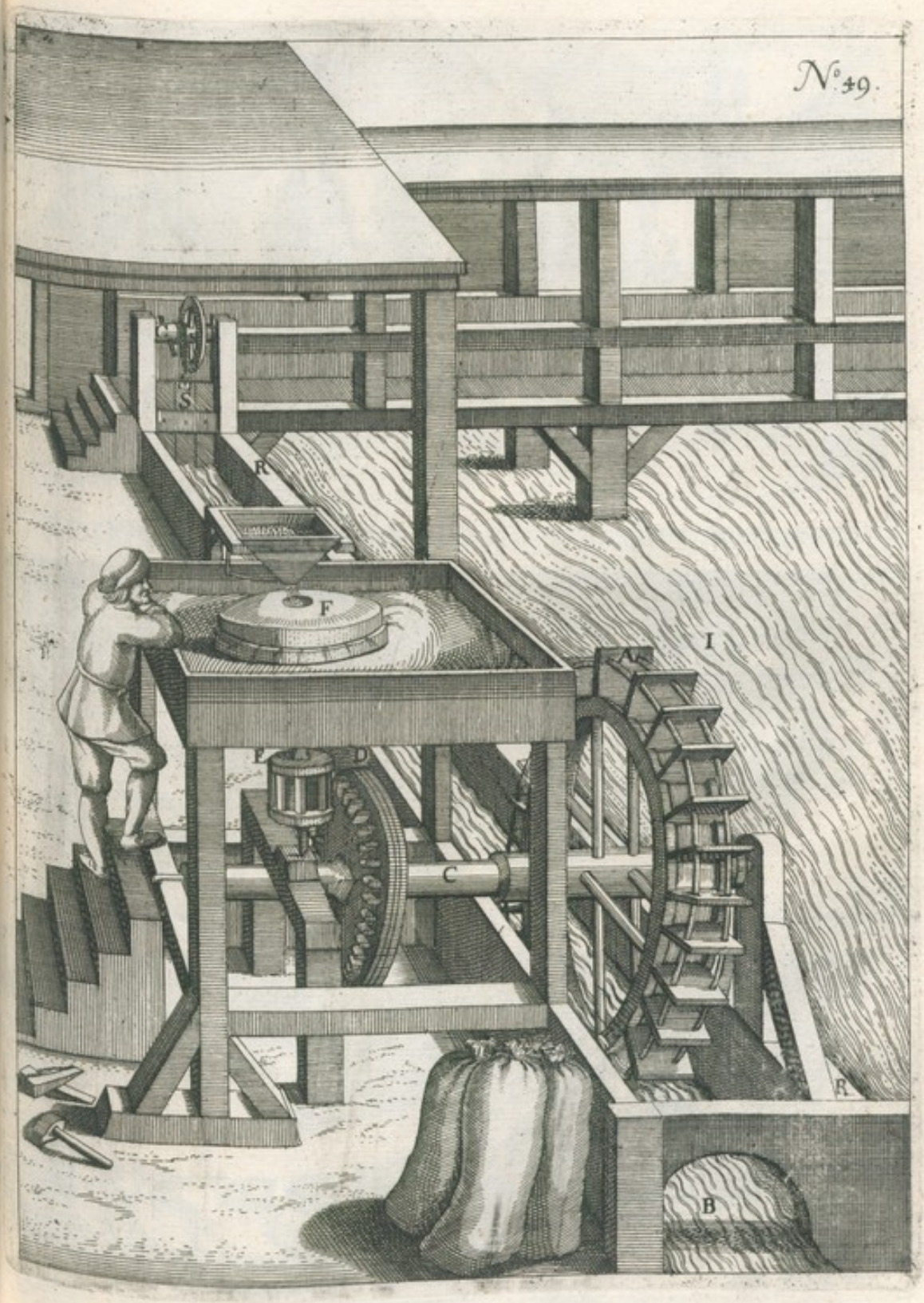



N°47.
C
R
T
E
A
D
B

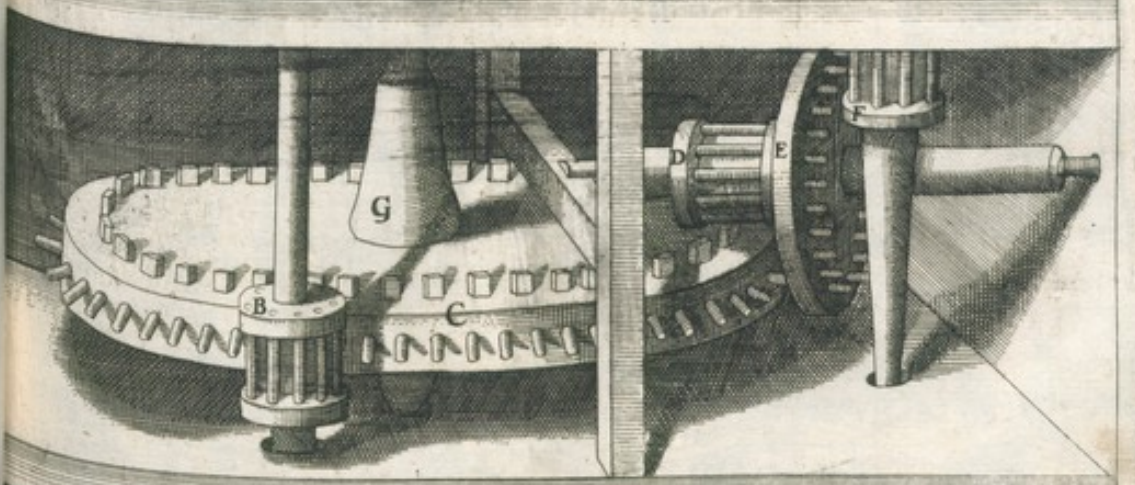


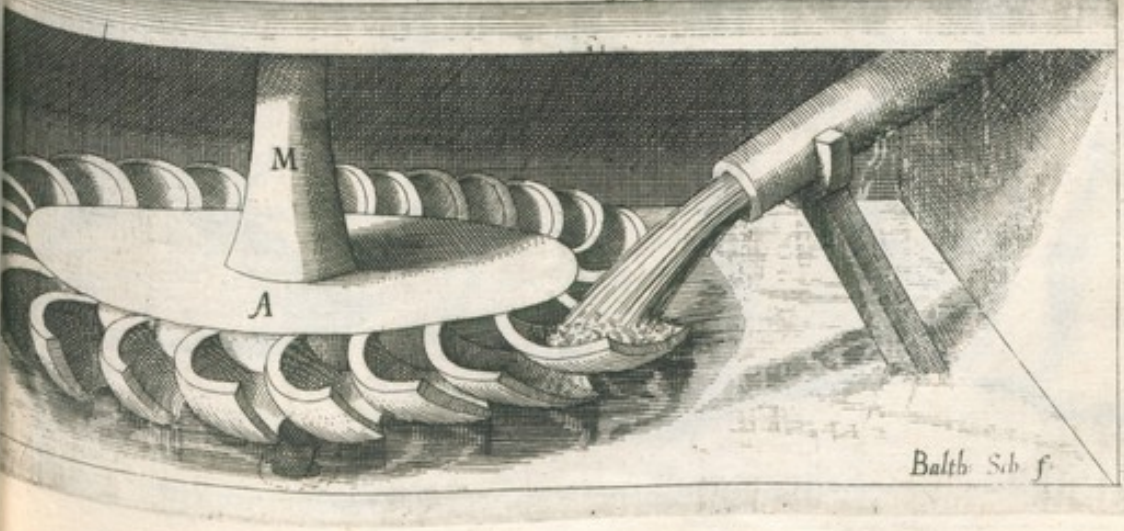

G
E
H
H
H
F
I
D
O
C
K
L
N
A
B

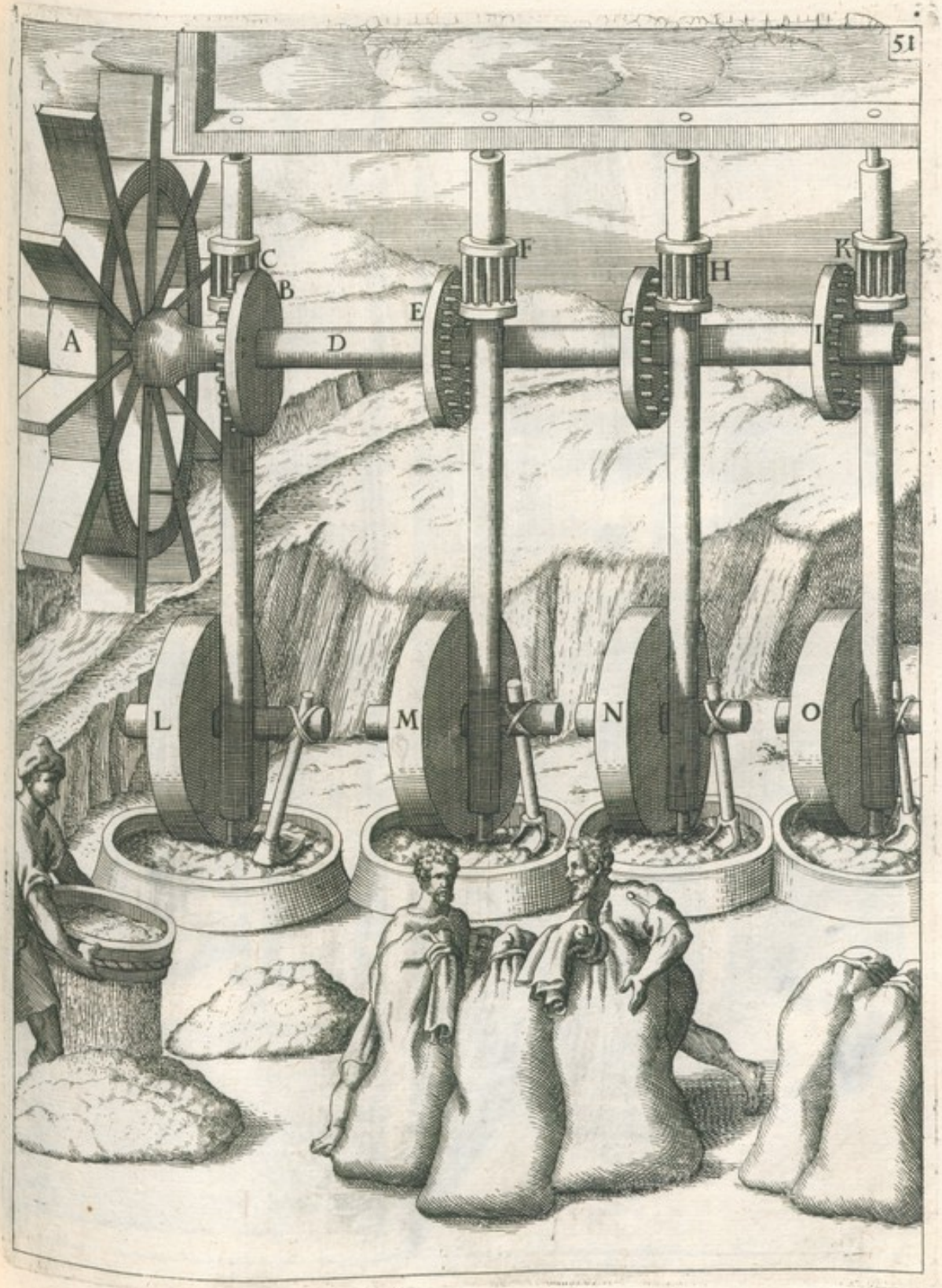


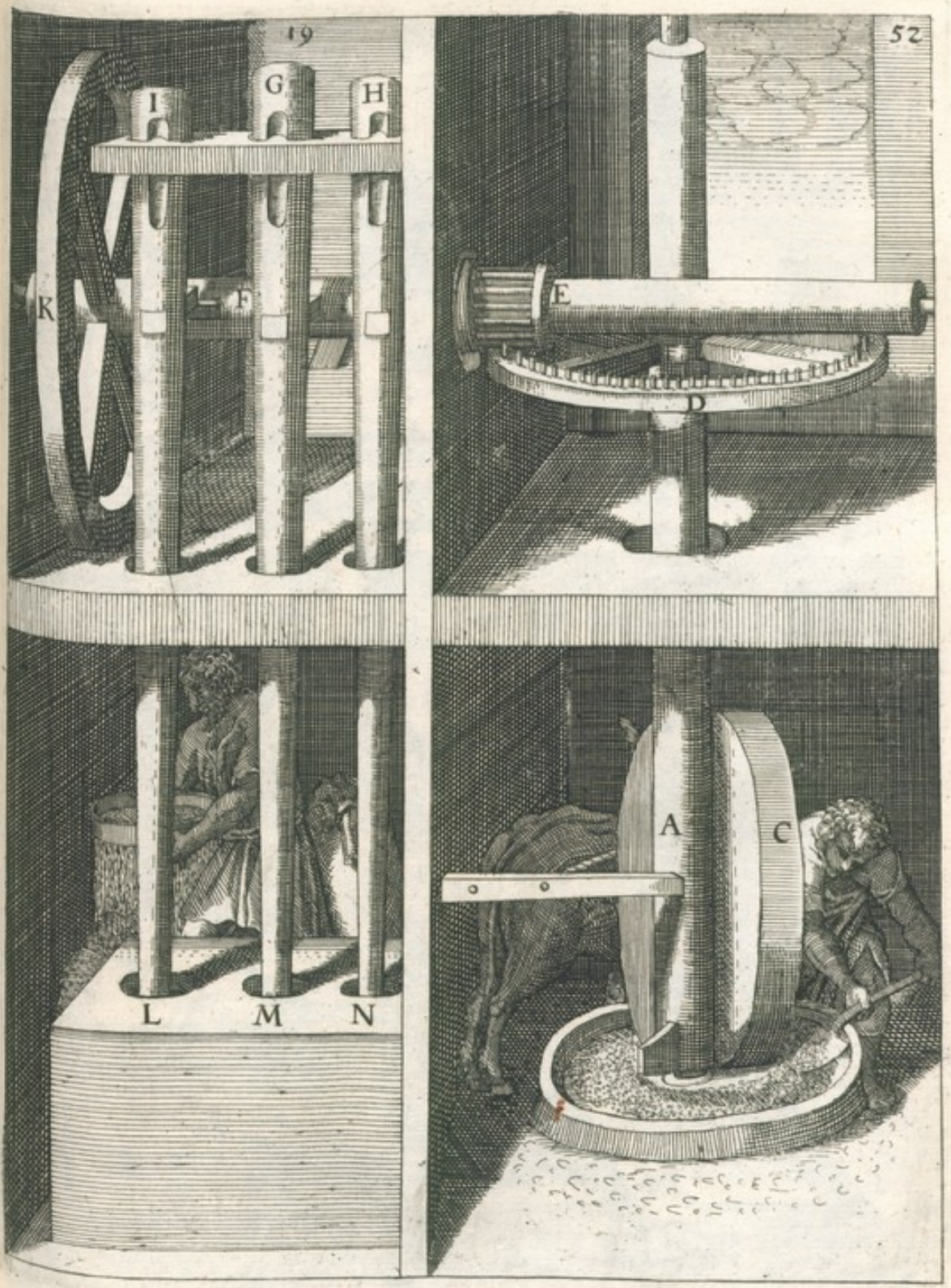

N° 49.
S
R
F
I
A
E
D
C
B


50
H
K
L
I

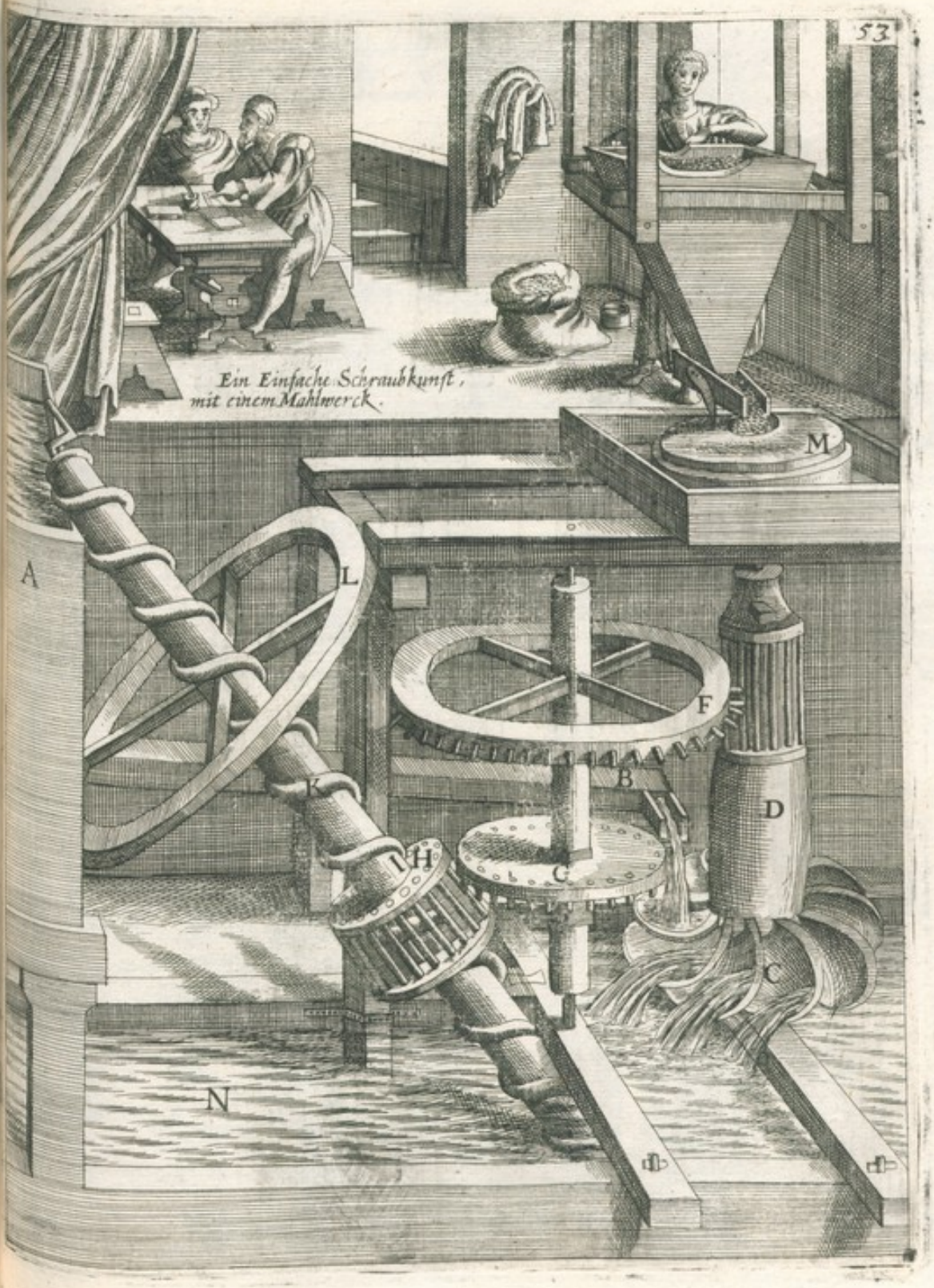

G
B
C
D
E

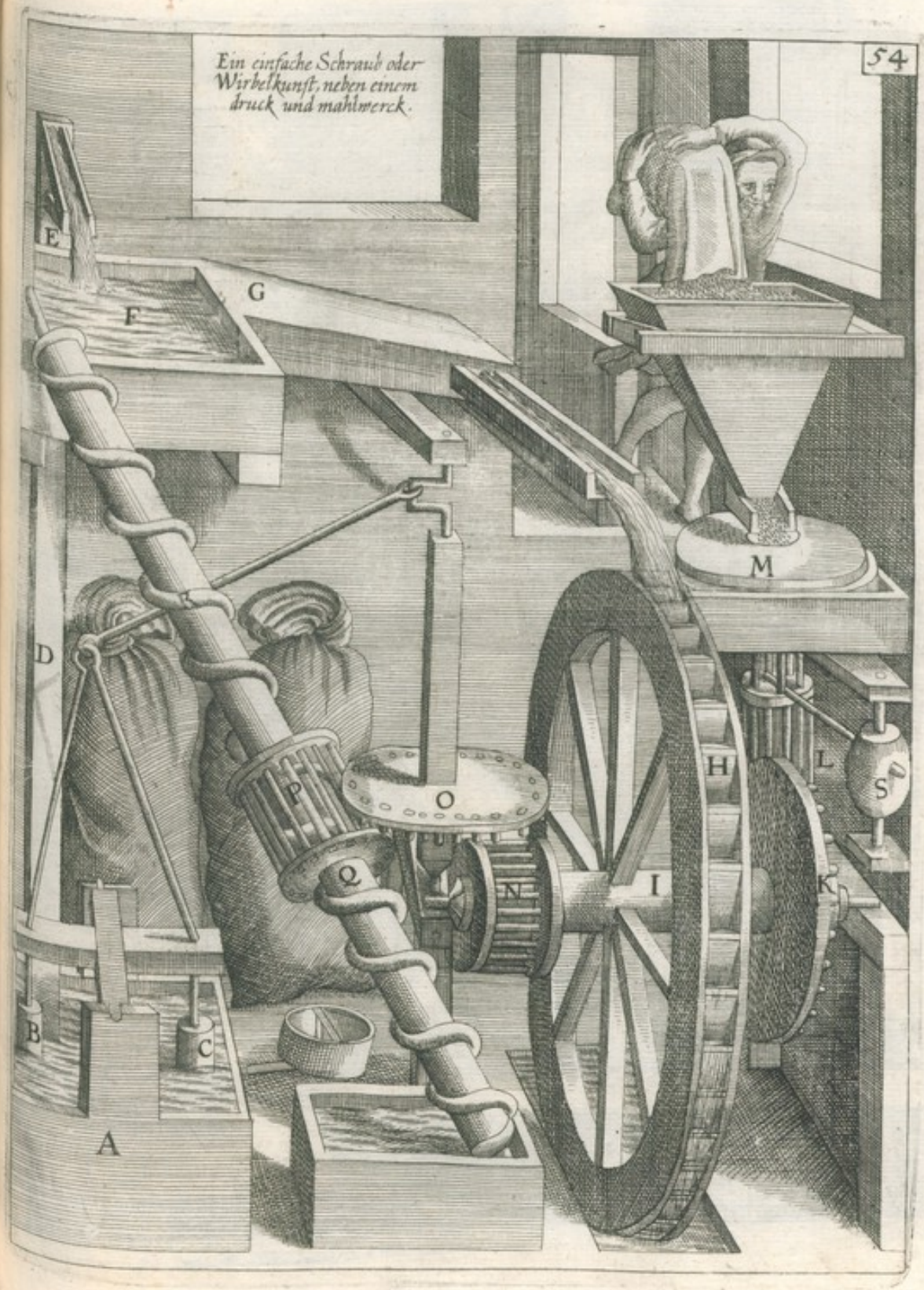

M
A
Balth. Sib. f.

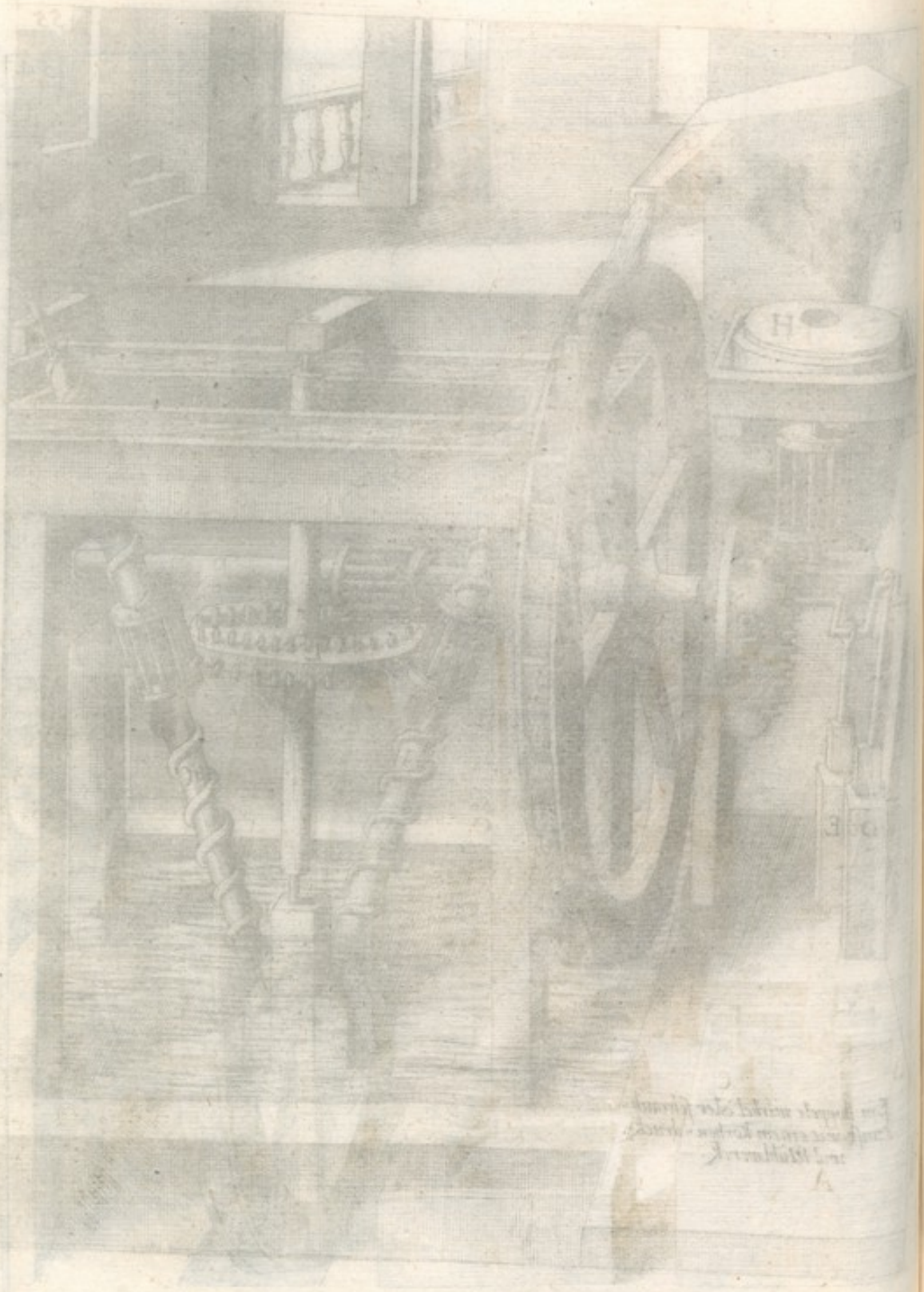

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O

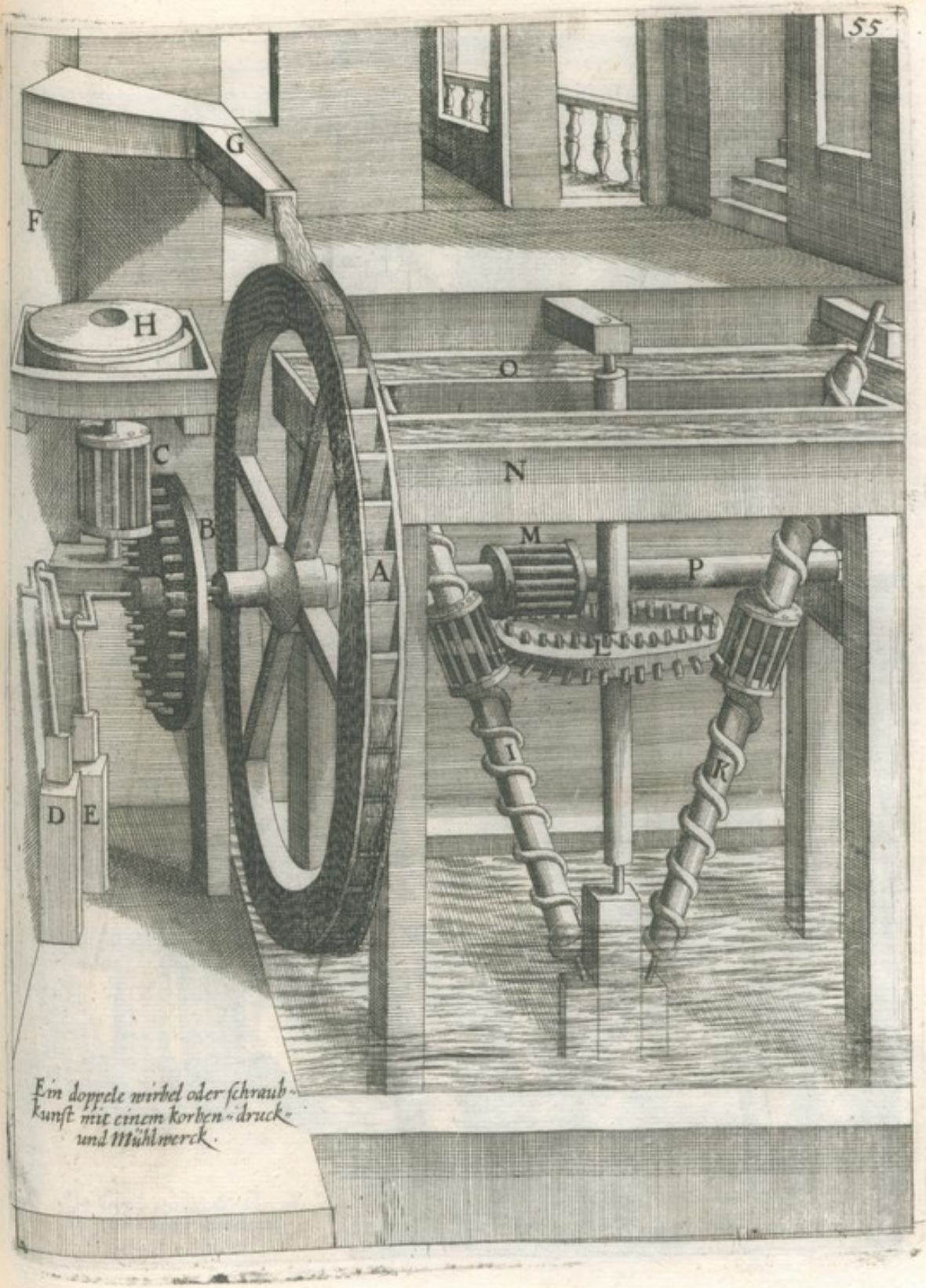

19
I
G
H
K
F
52
E
D
L
M
N
A
C

A
M

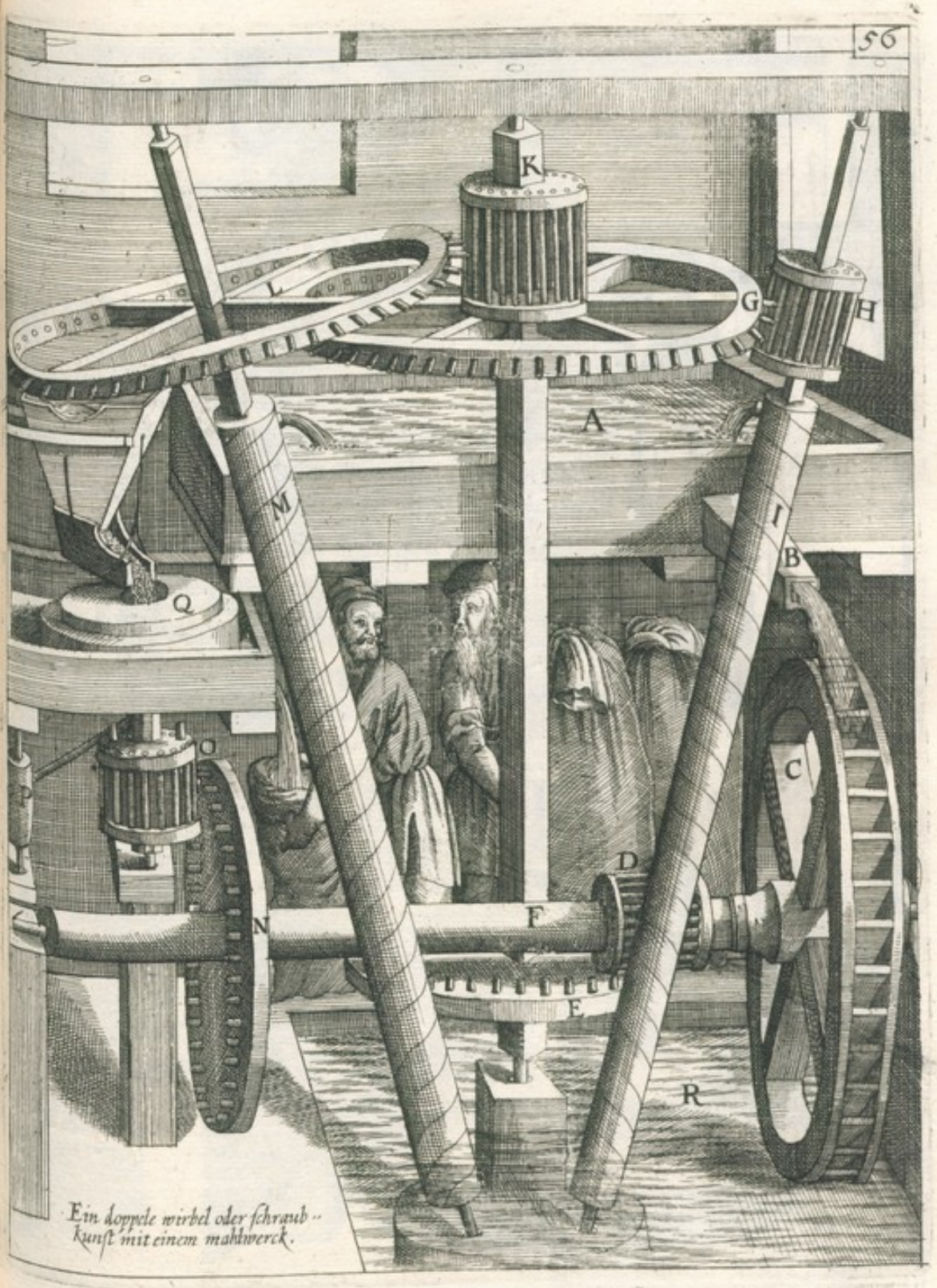

Ein Einfache Schraubkunst,
mit einem Mahlwerck.
A
L
K
H
I
G
B
F
D
C
M
N


Ein einfache Schraub oder Wirbelkunst, neben einem druck und mahlwerck.
54
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
S

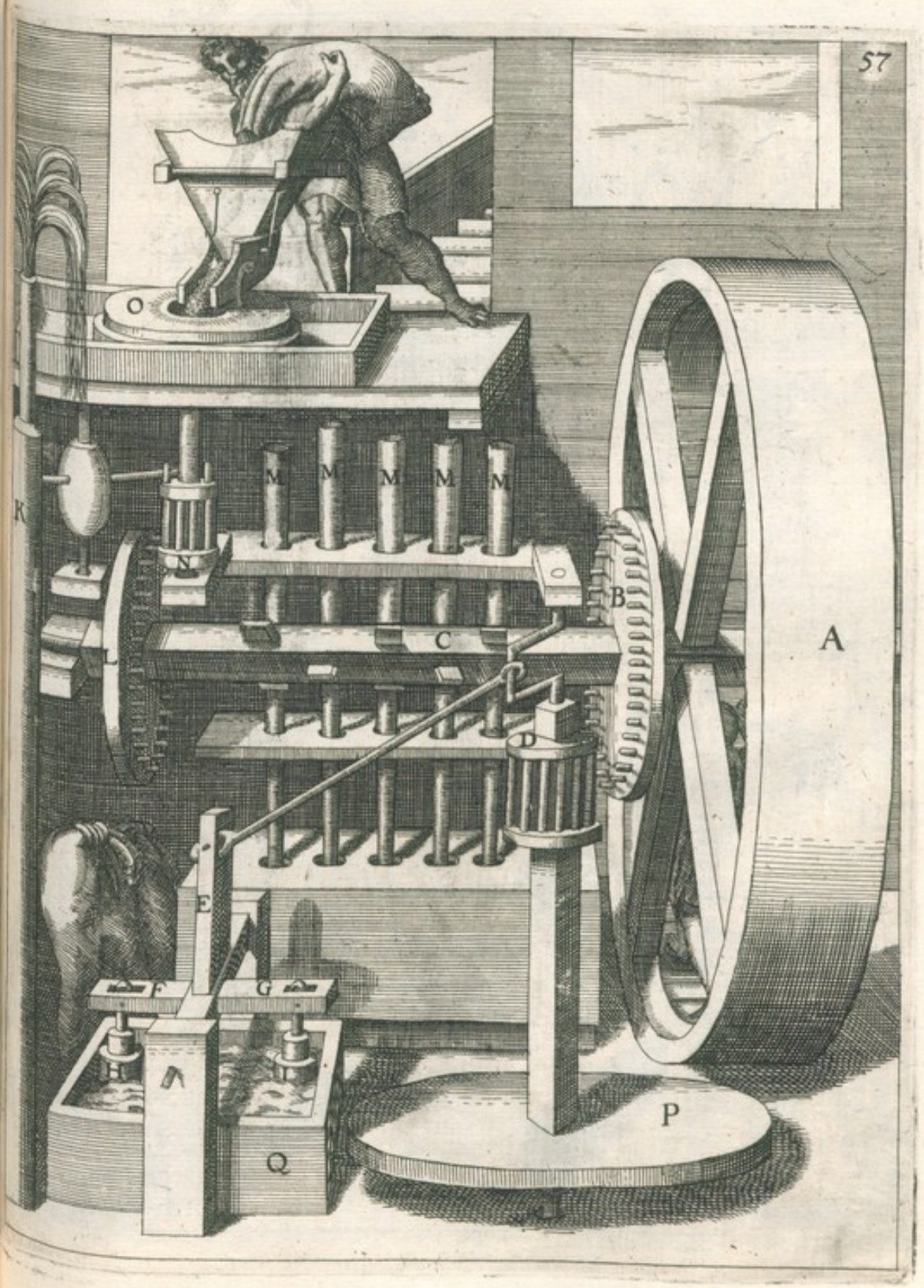

H
E

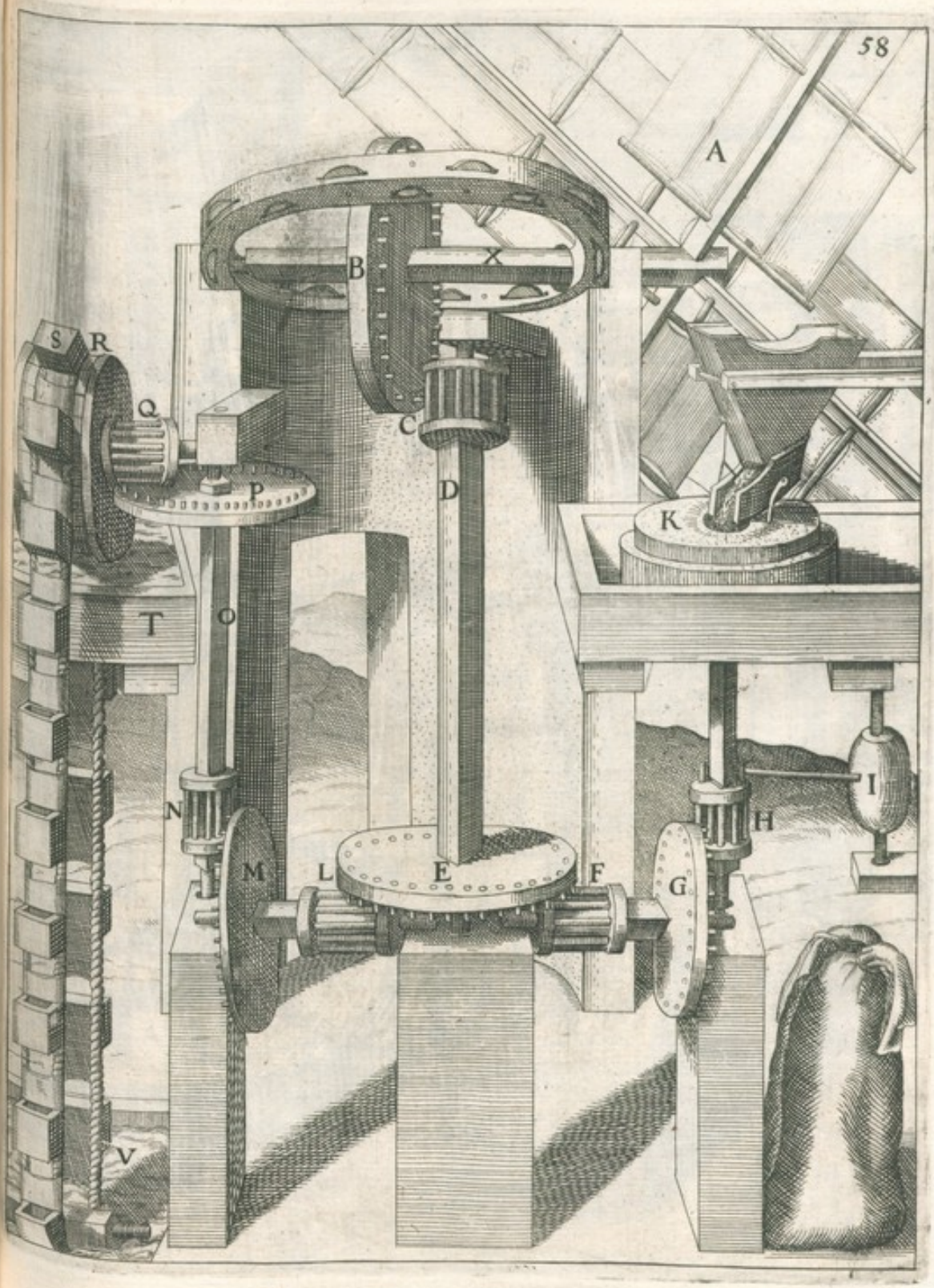


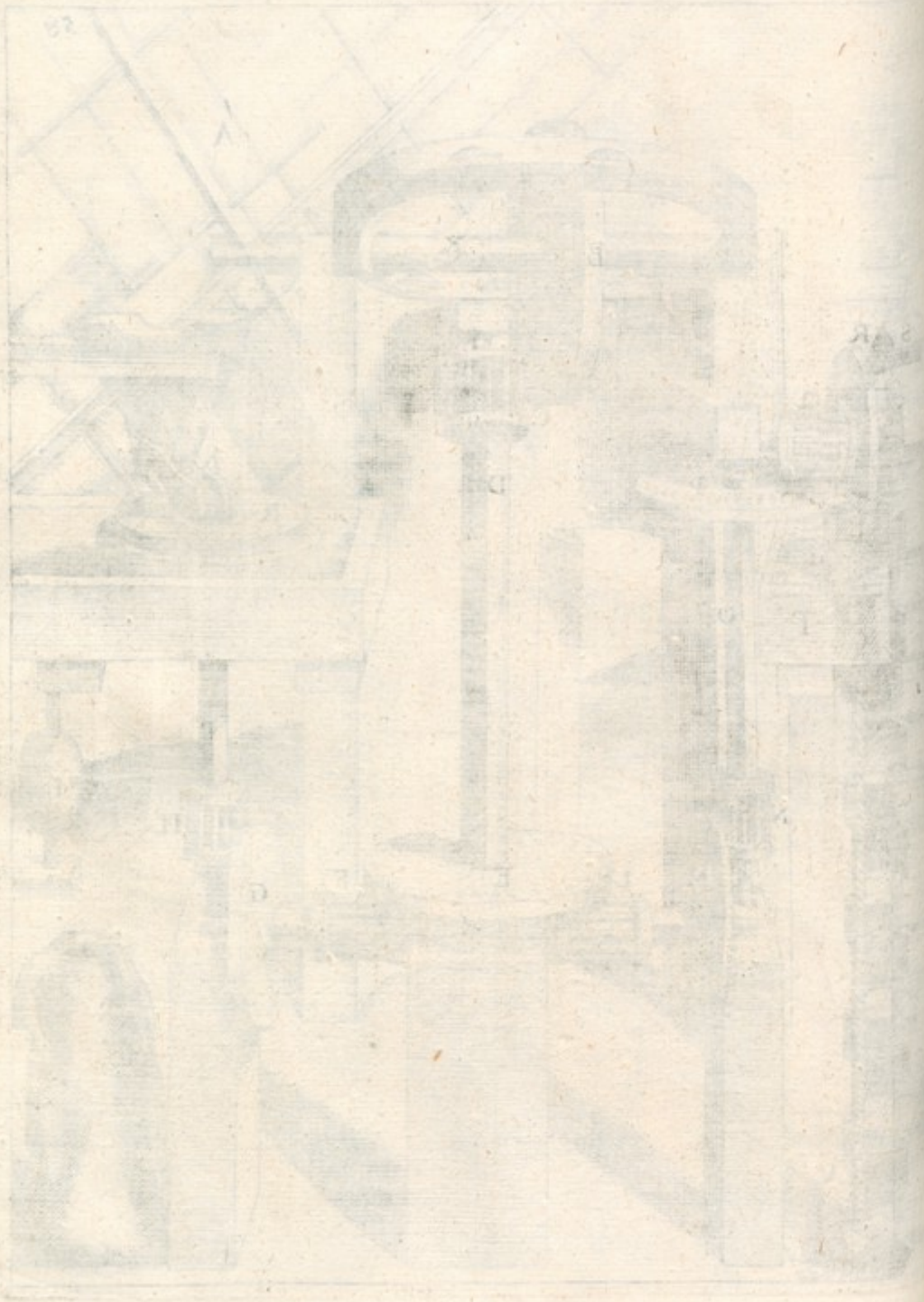
Ein doppele wirbel oder schraub-kunst mit einem korben-druck- und Mühlwerck.

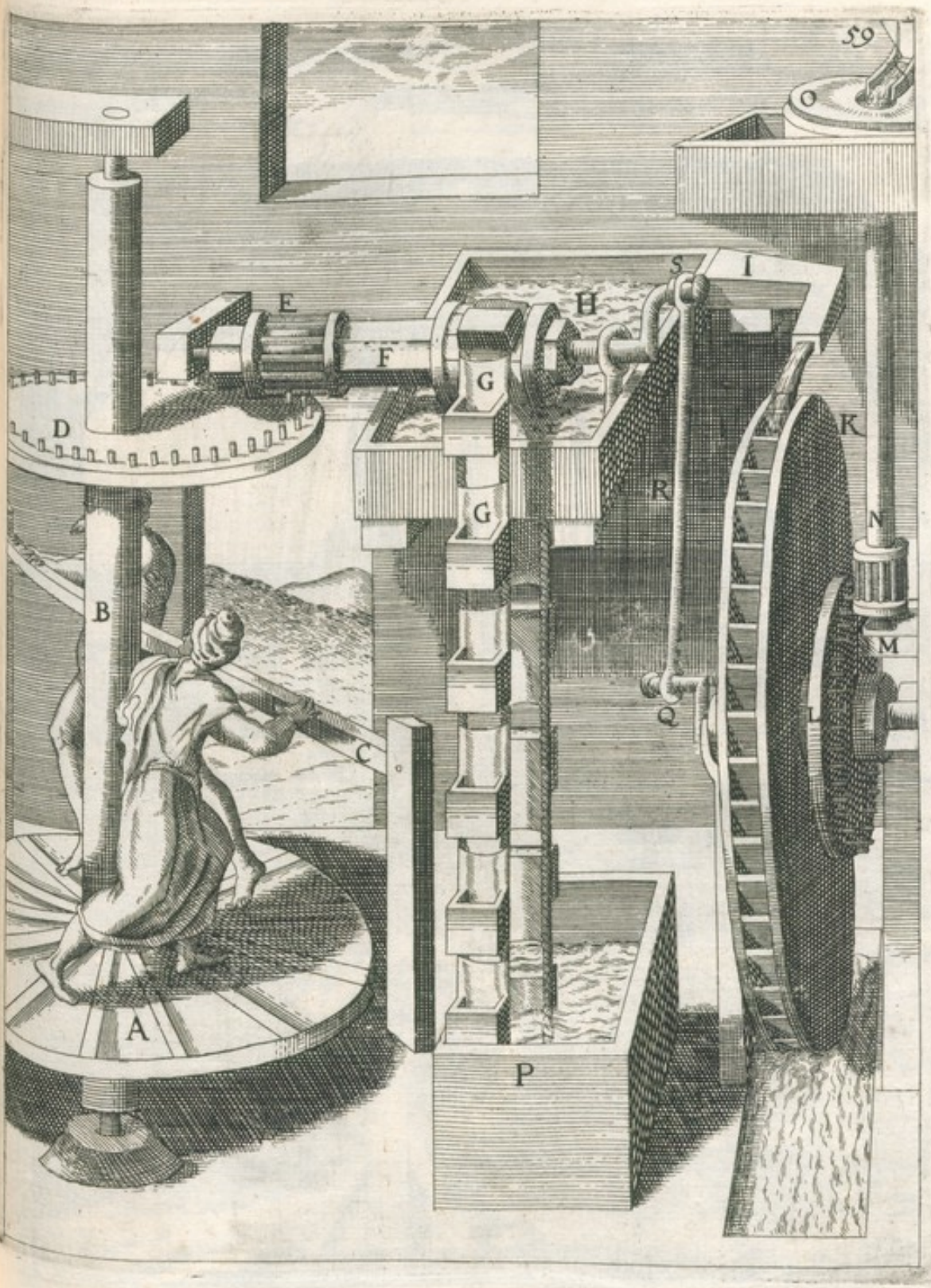


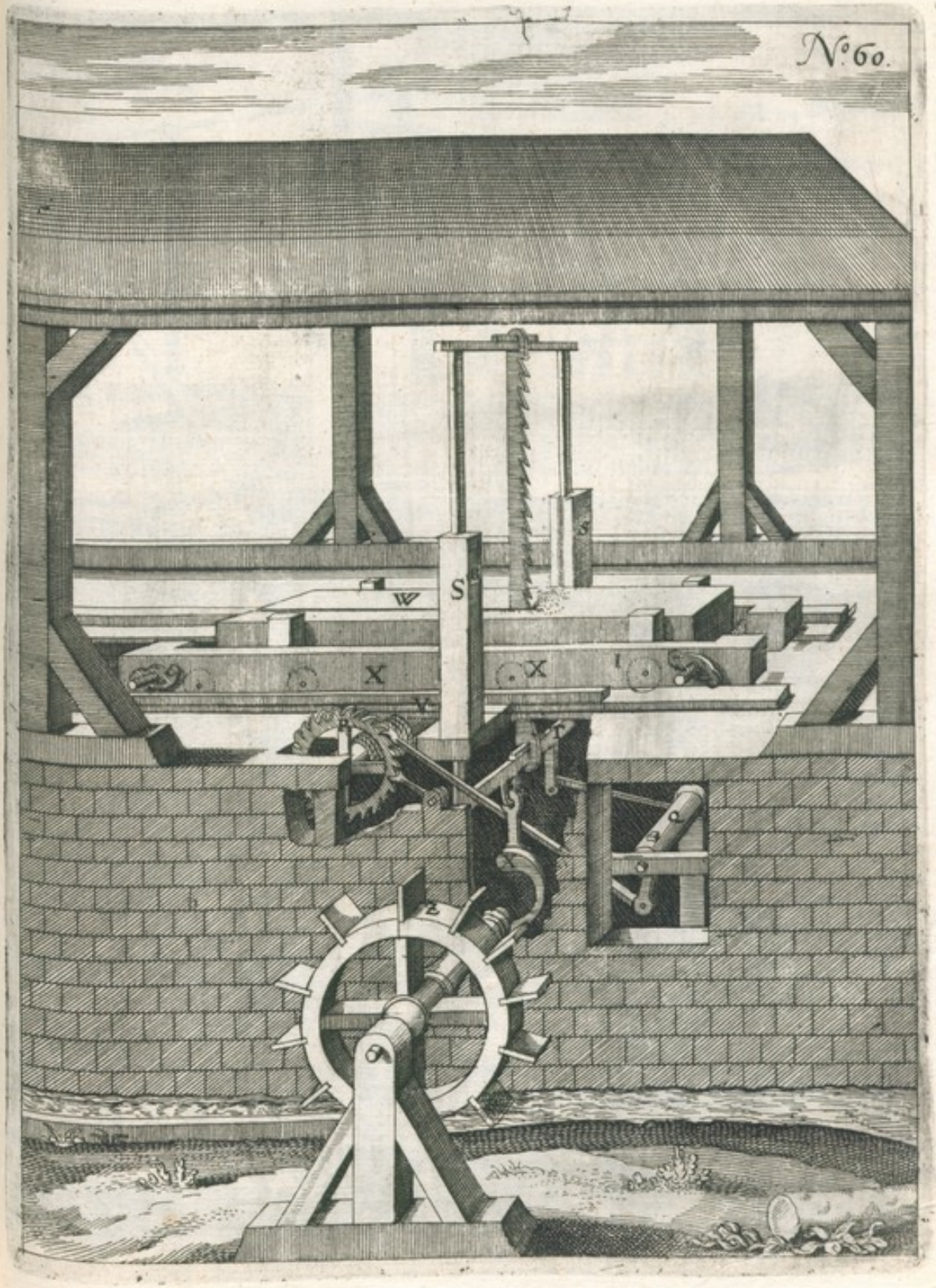
Ein doppele wirbel oder schraub-
kunst mit einem mahlwerck.

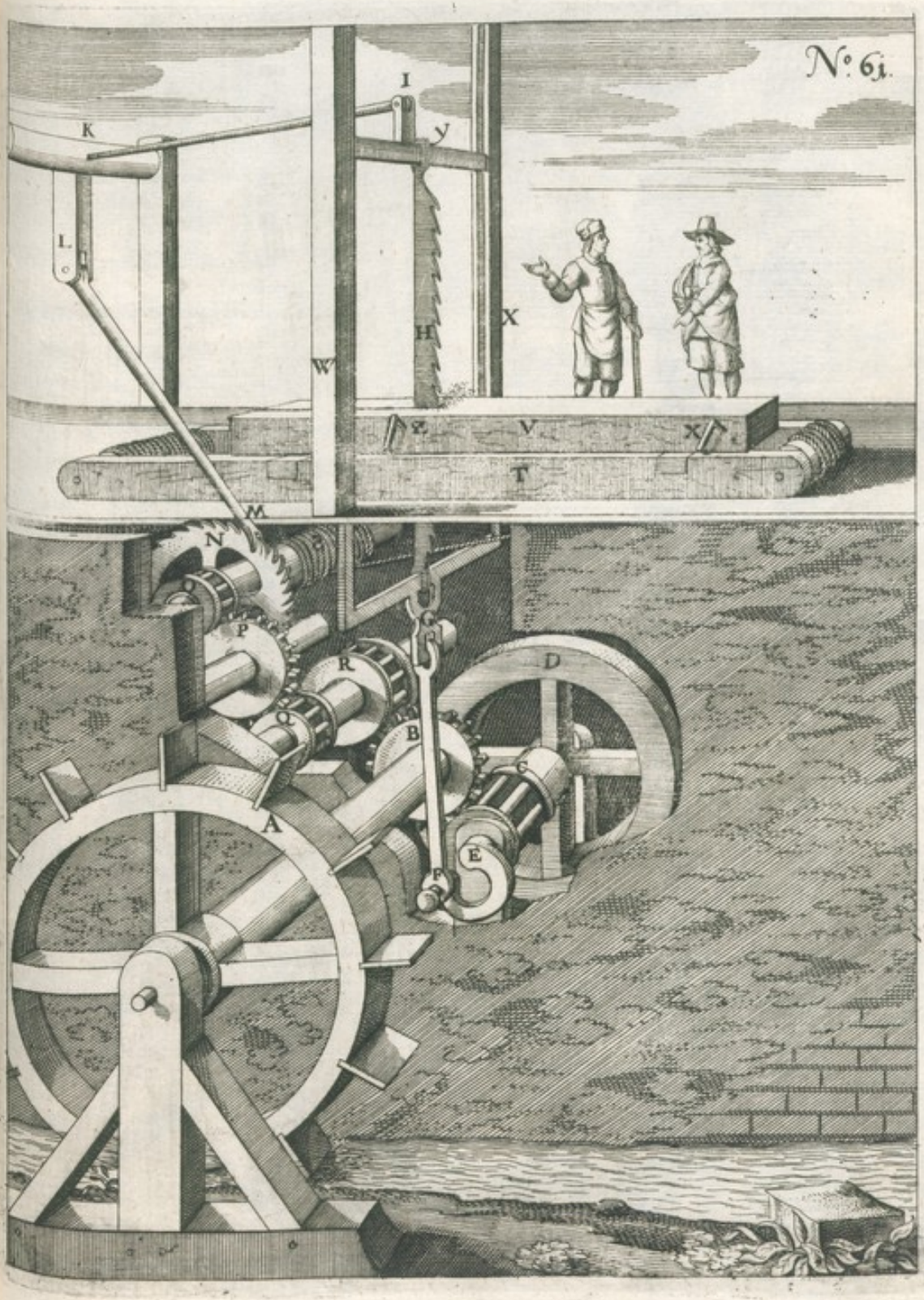

O
K
M
M
M
M
M
N
B
C
A
L
D
E
F
G
H
I
P
Q

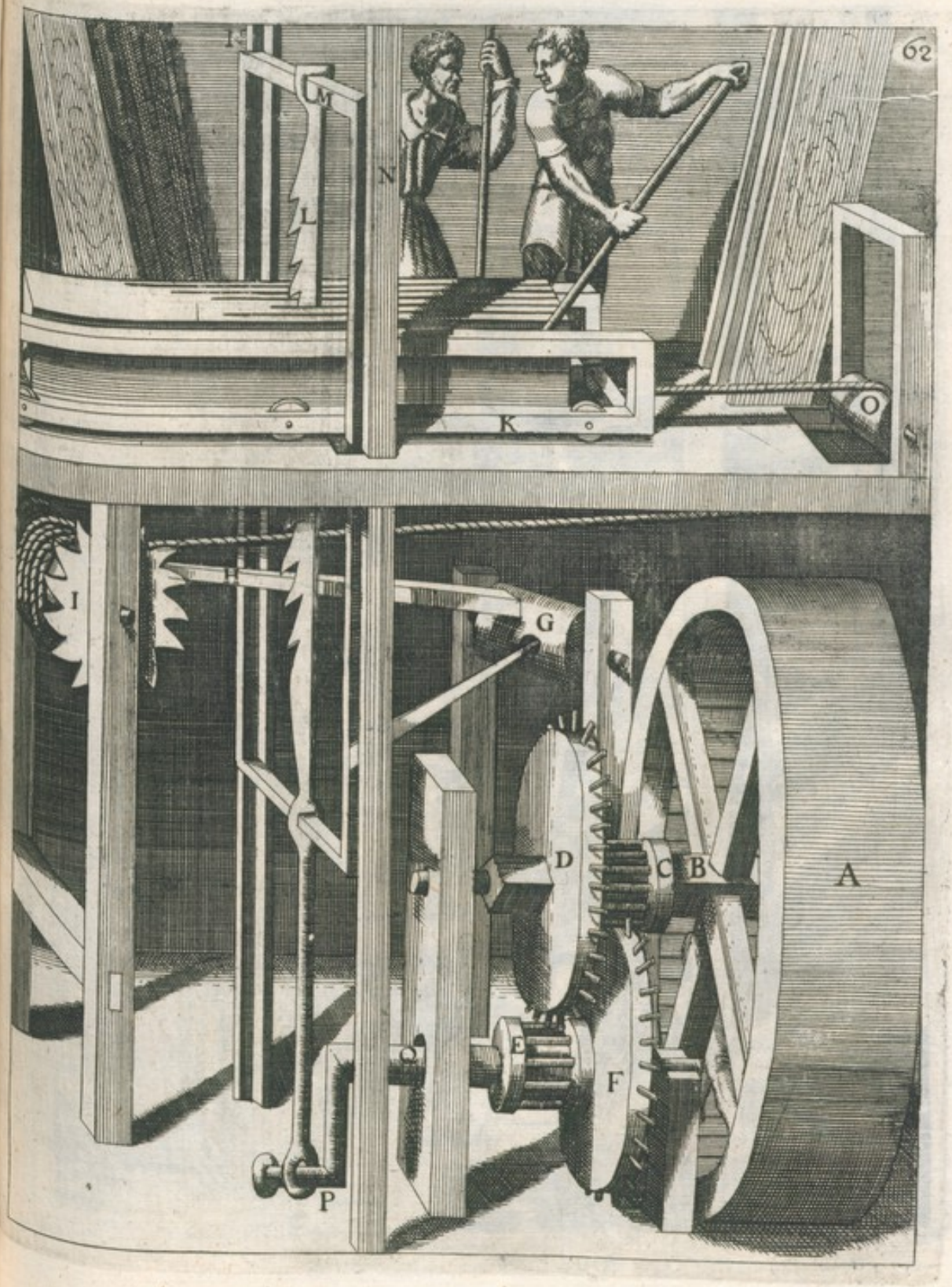

A
B
X
C
D
S
R
Q
P
K
T
O
I
N
H
M
L
E
F
G
V

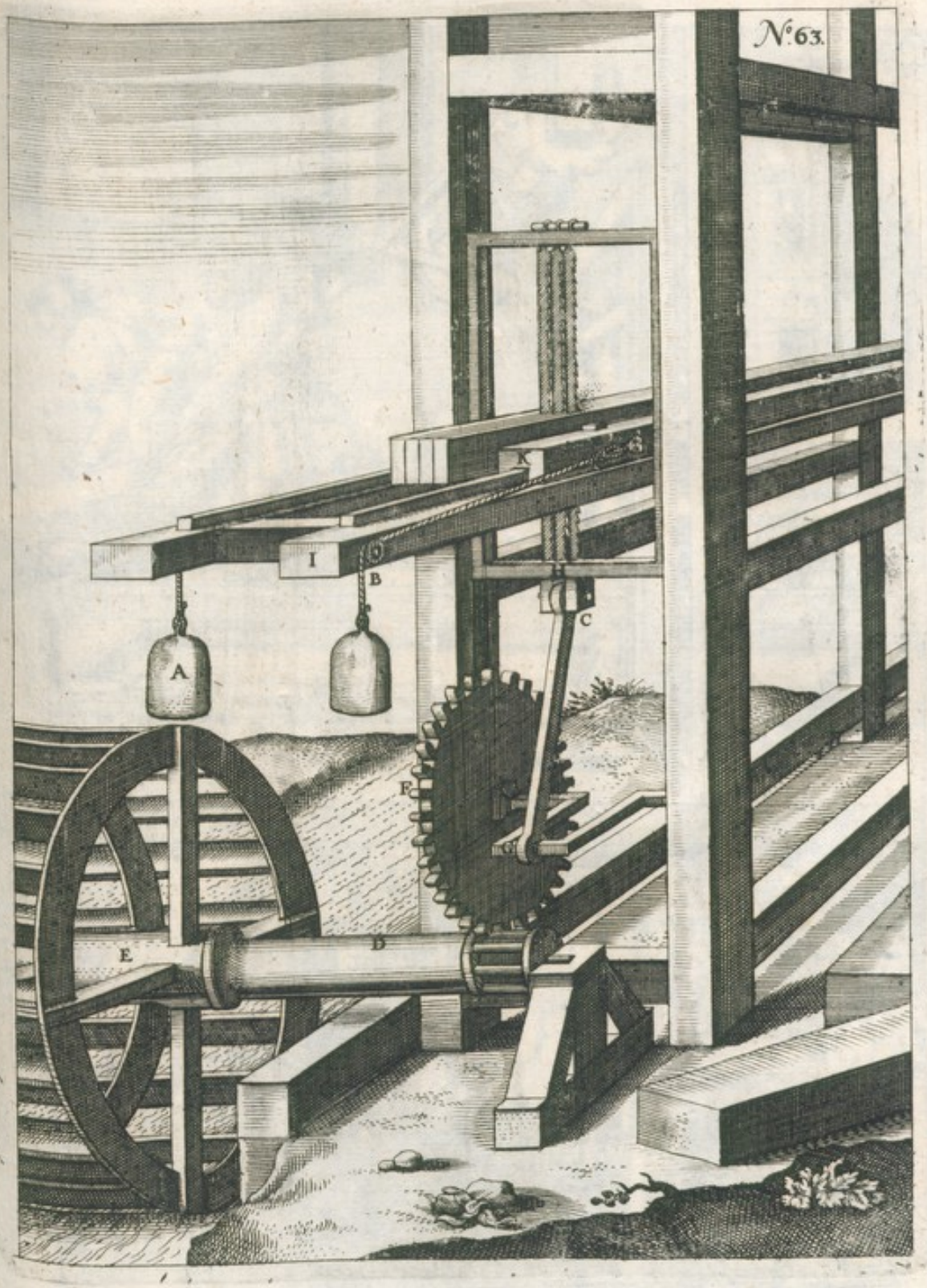



O
S
I
E
H
F
G
D
K
R
G
N
B
M
Q
L
C
A
P

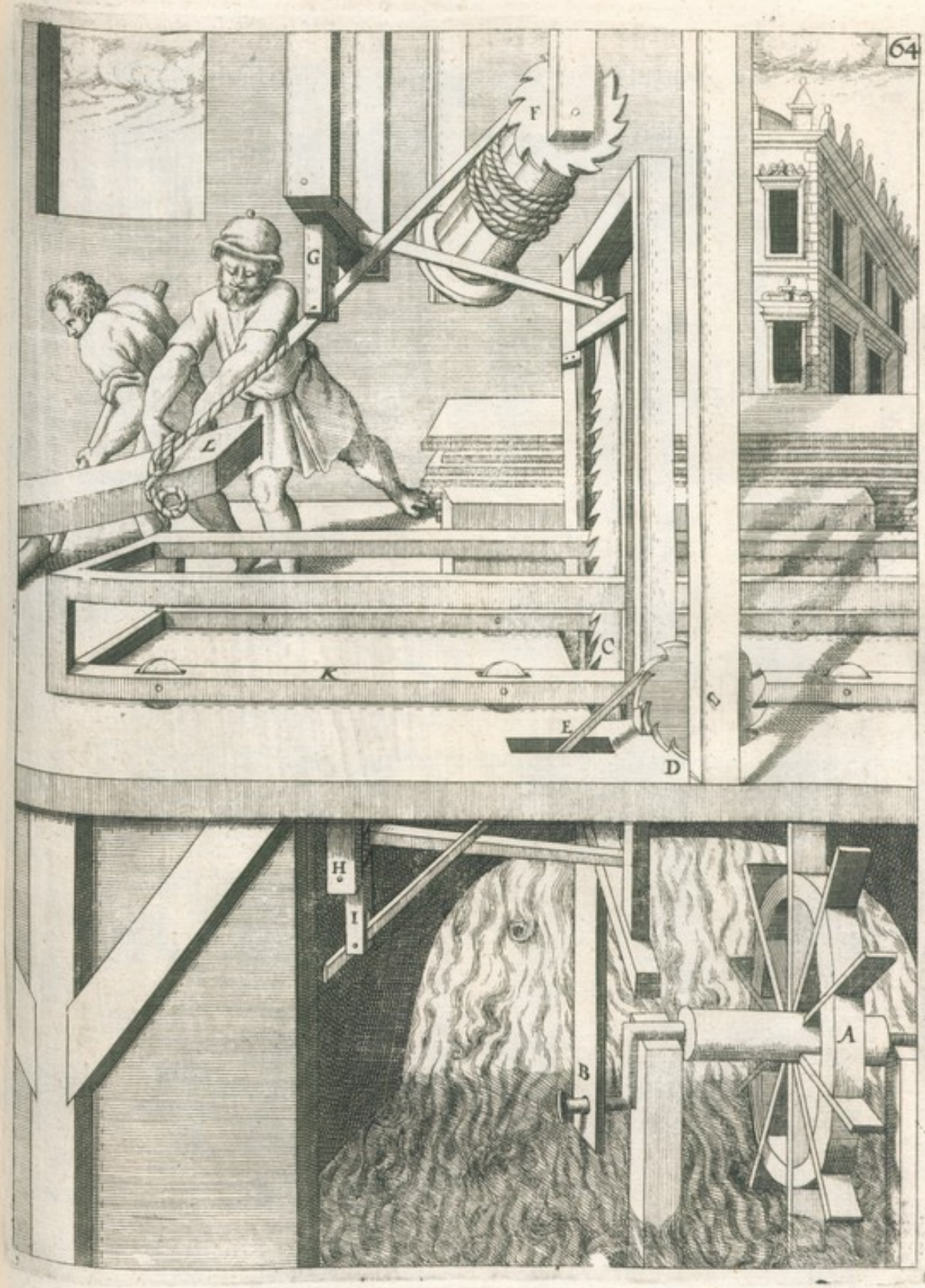

N°60.
S
W
X
X
V
B
T
Q
Z

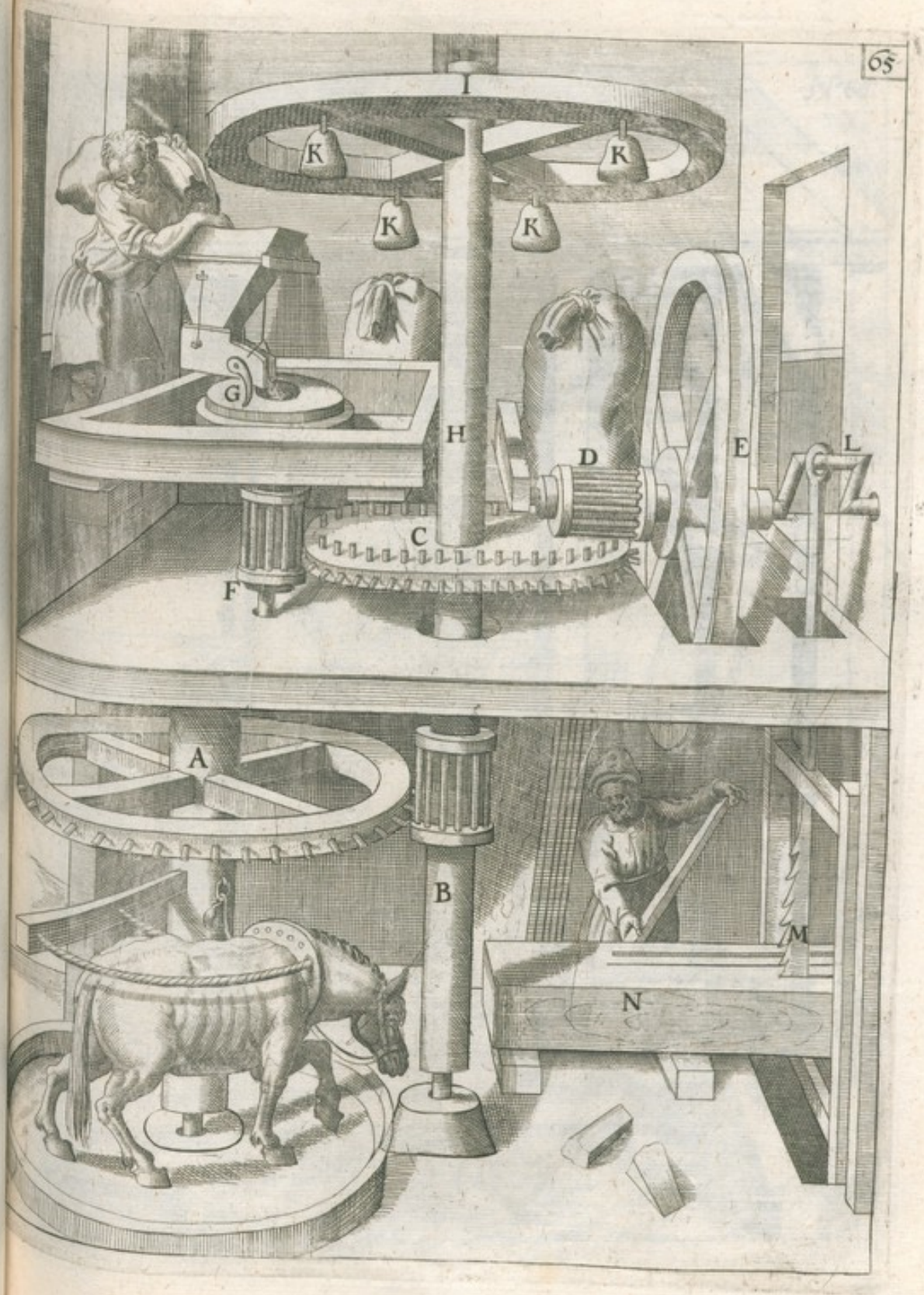

N°. 61.
I
K
Y
L
H
X
W
Z
V
X
T
M
N
O
P
R
Q
G
D
B
C
A
E
F

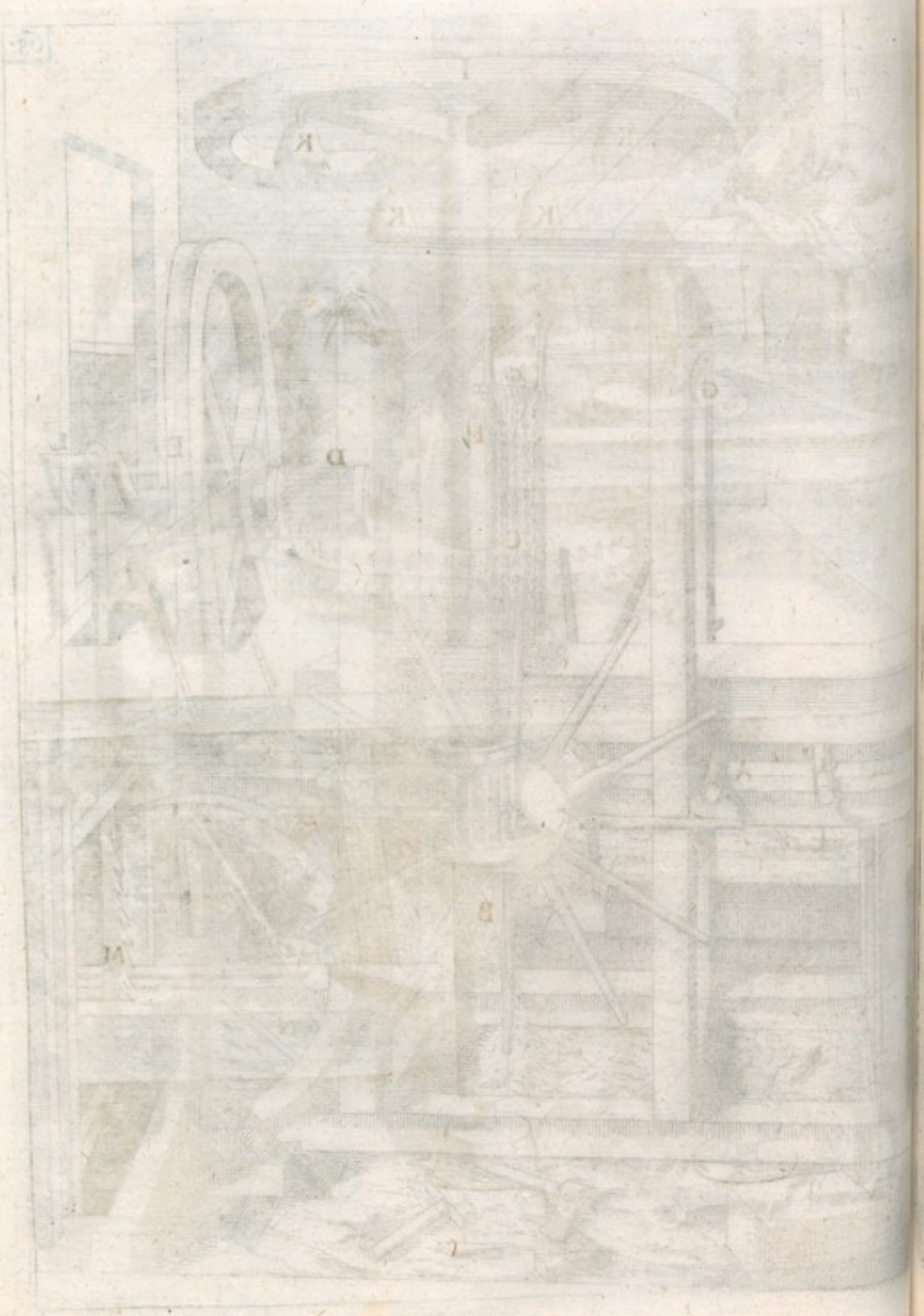

62
M
N
L
K
O
I
G
D
C
B
A
E
F
P

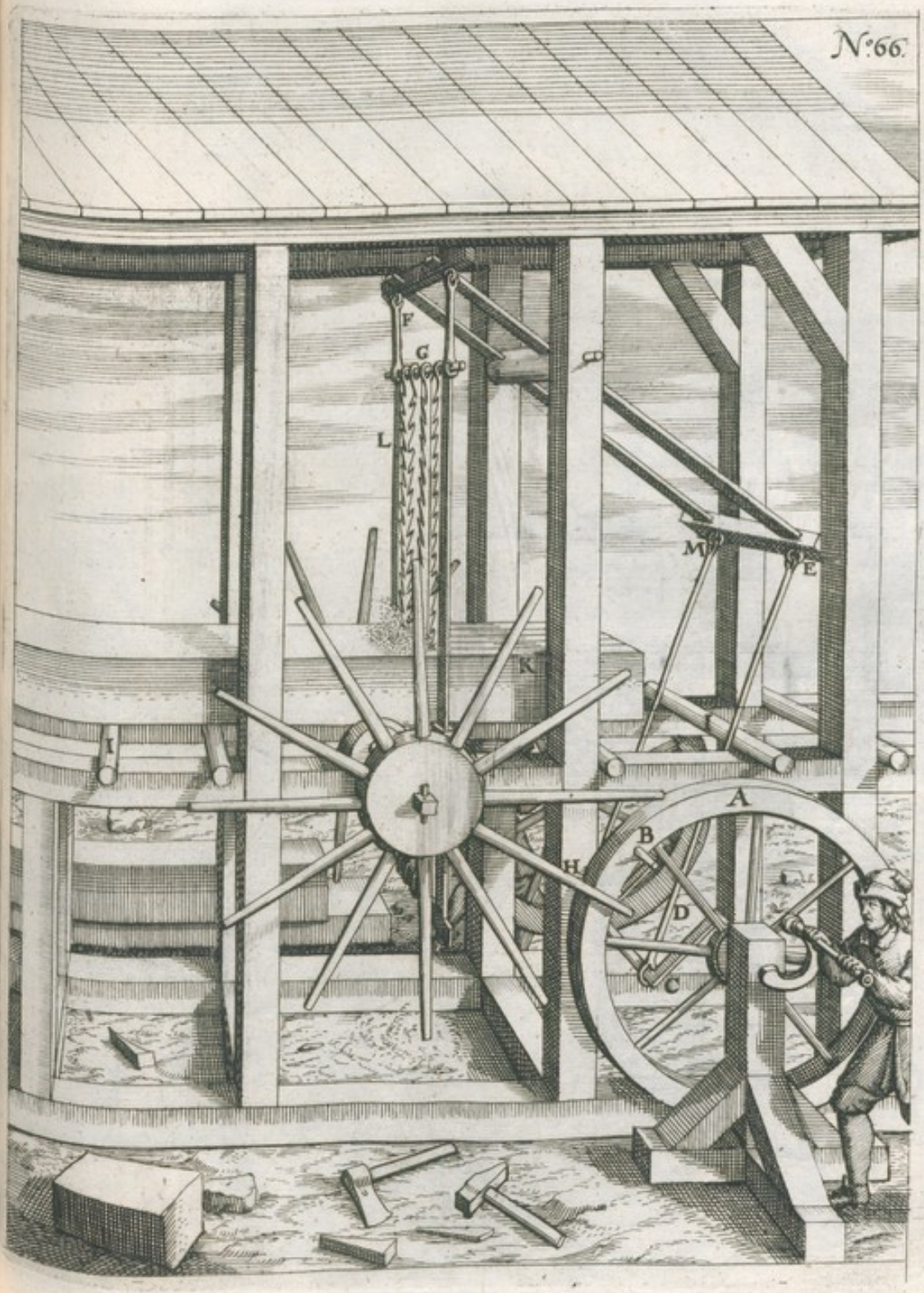

N°63.
K
I
B
H
C
A
F
G
E
D

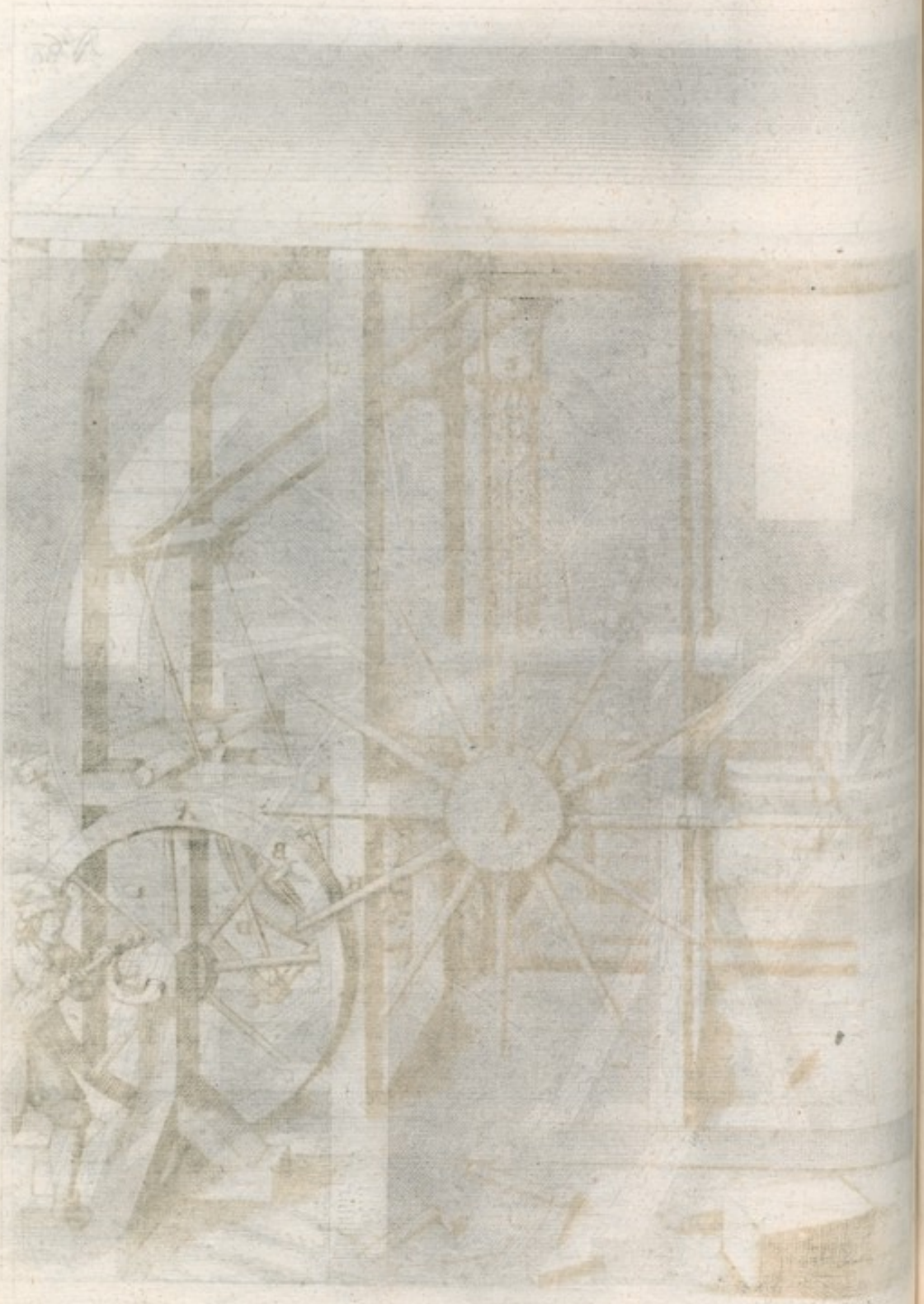
A

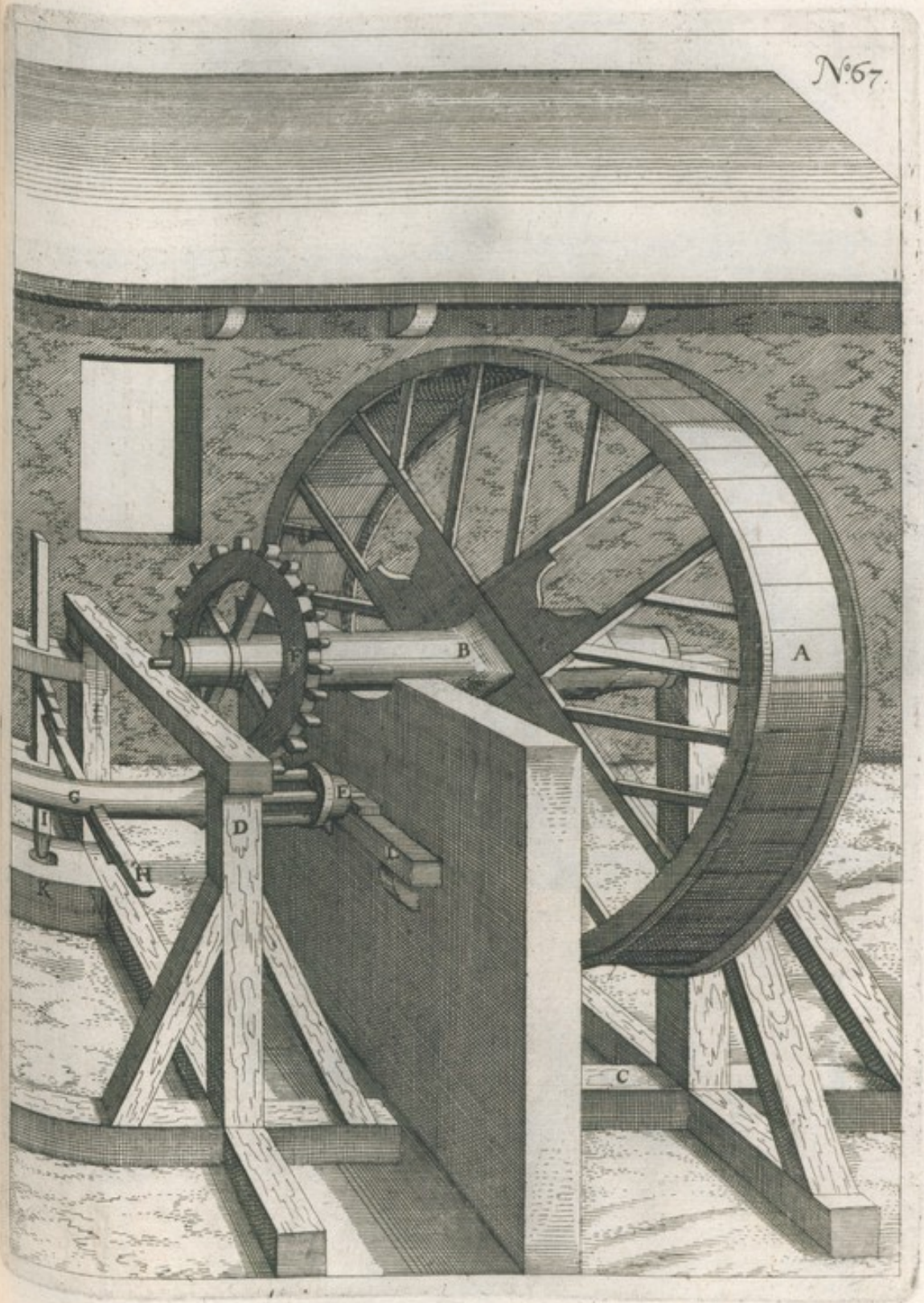

F
G
L
C
K
E
D
H
I
B
A

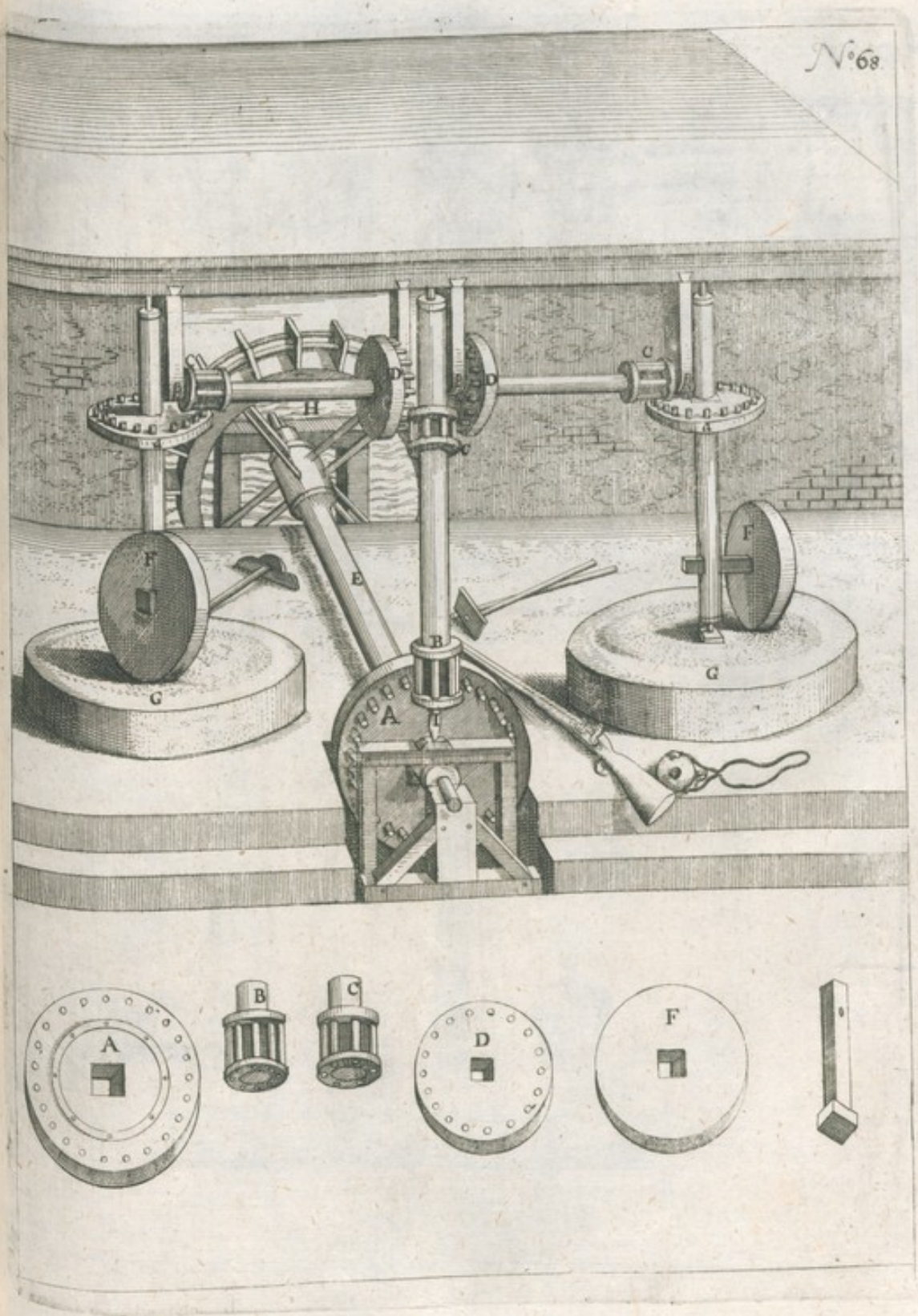

I
K
K
K
K
G
H
D
E
L
C
F
A
B
M
N

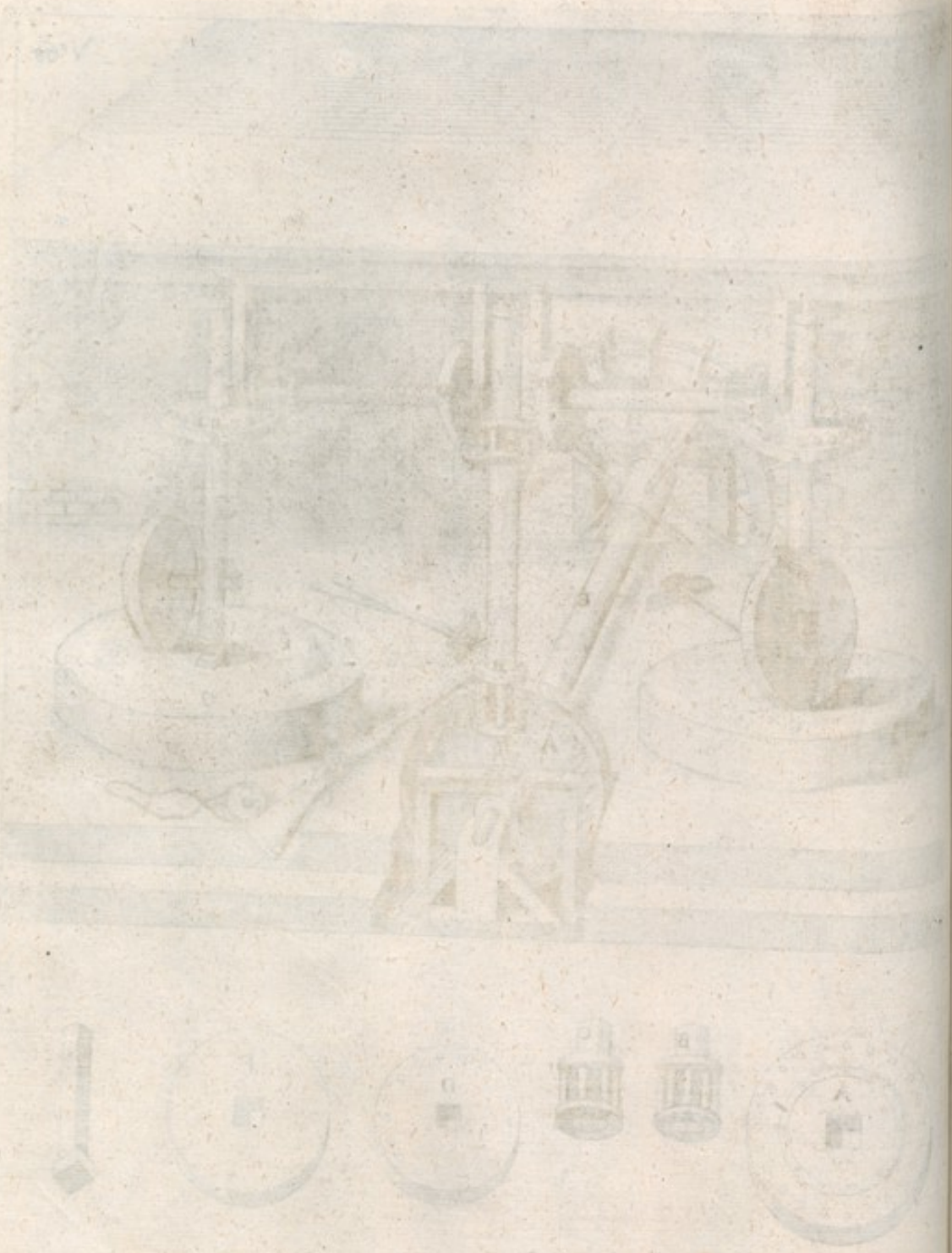


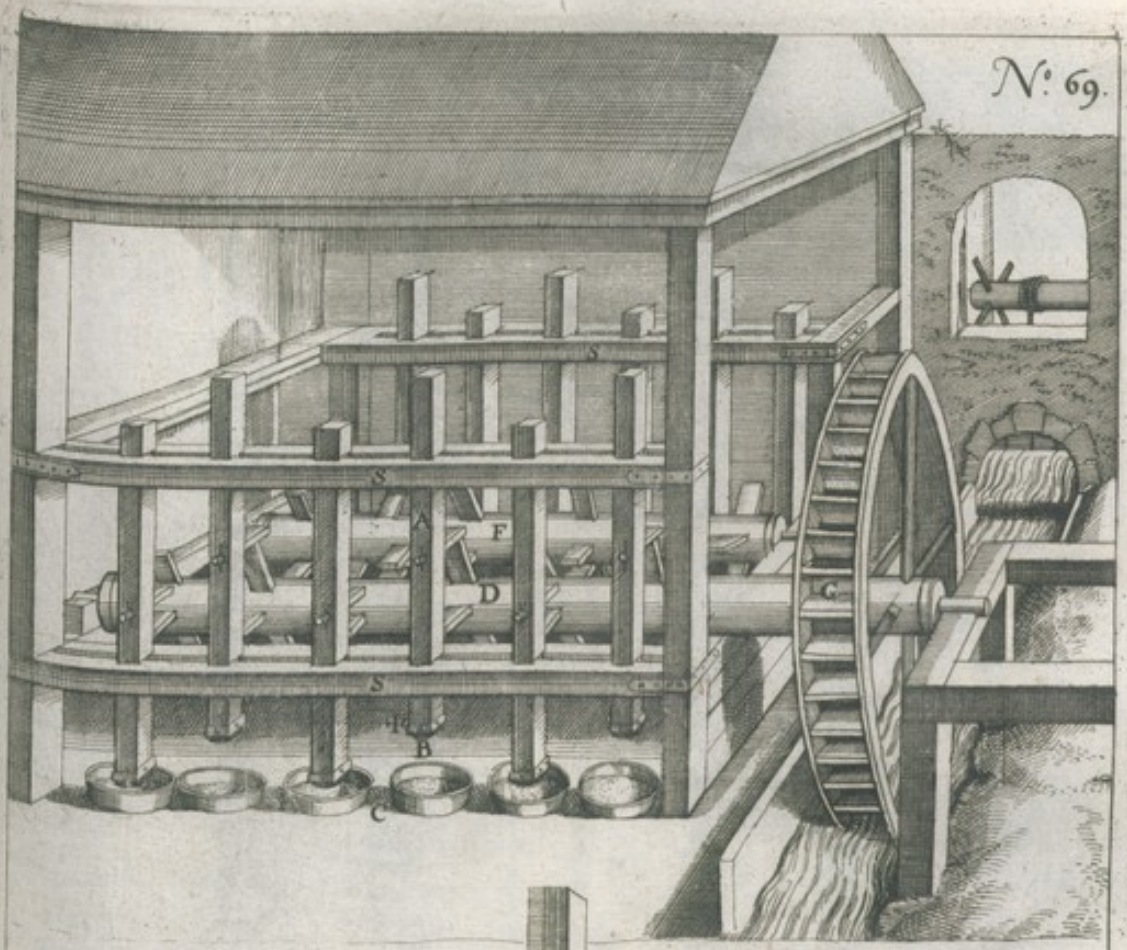

N°66.
F
G
L
M
E
K
I
A
B
H
D
C

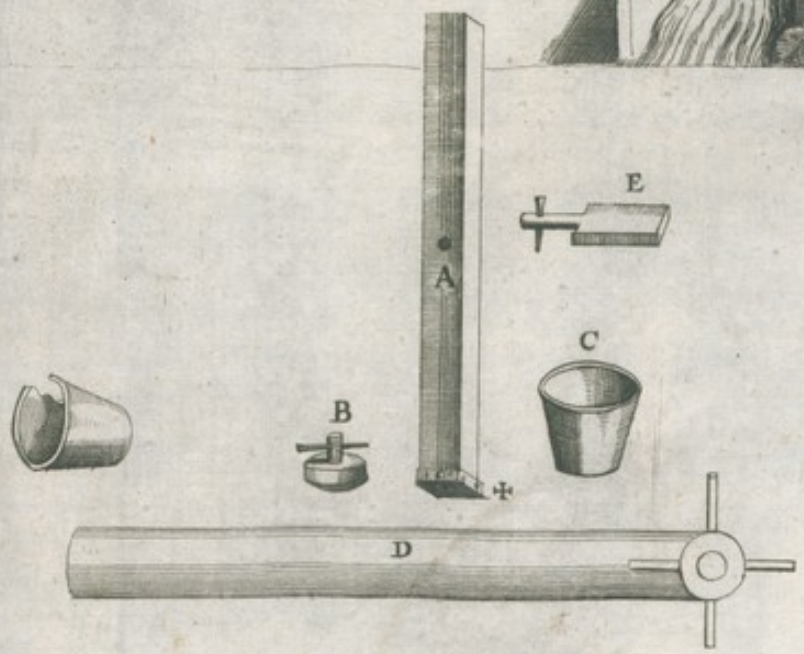


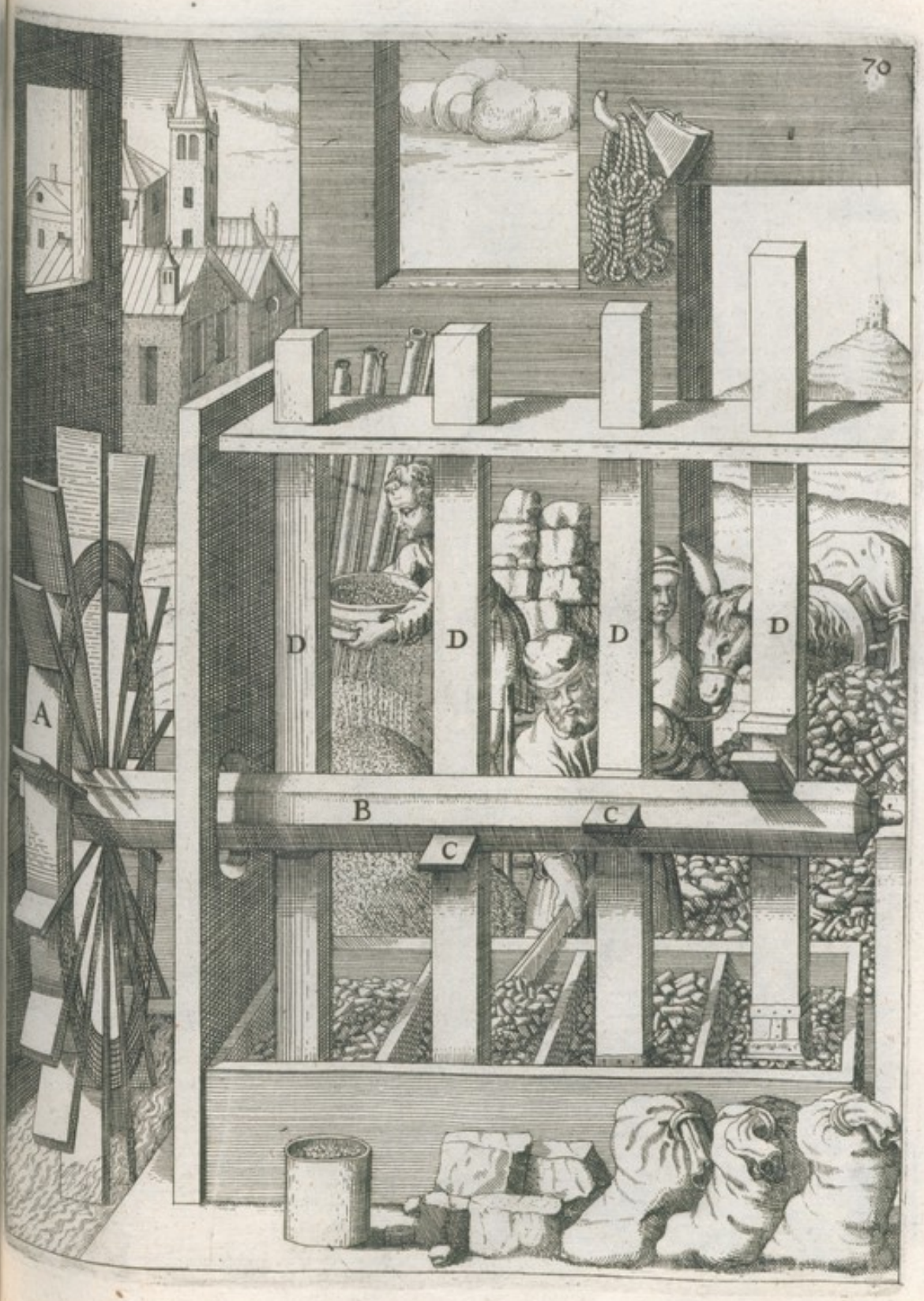

N°67.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K

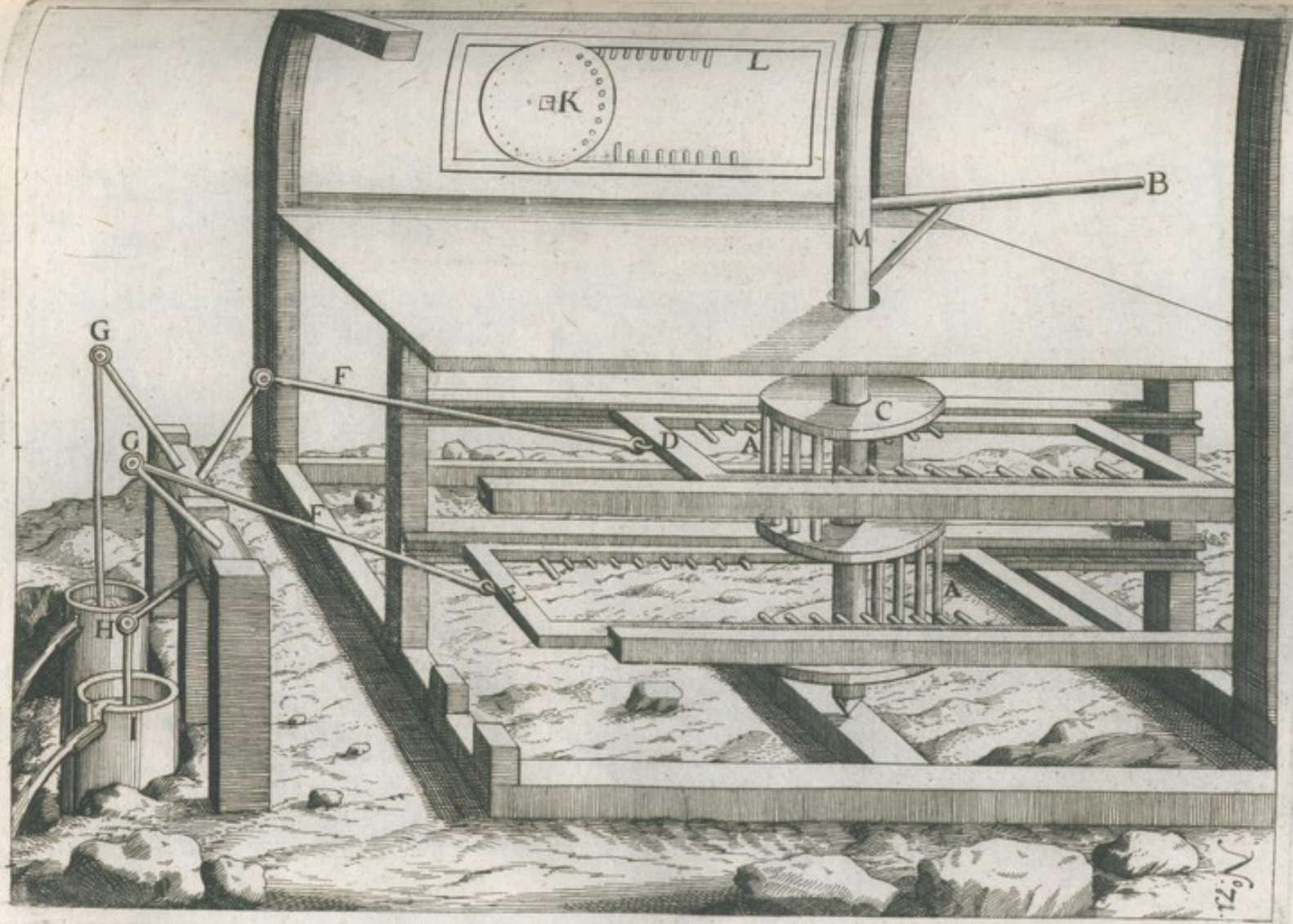

N°68
A
B
C
D
E
F
G
H
I

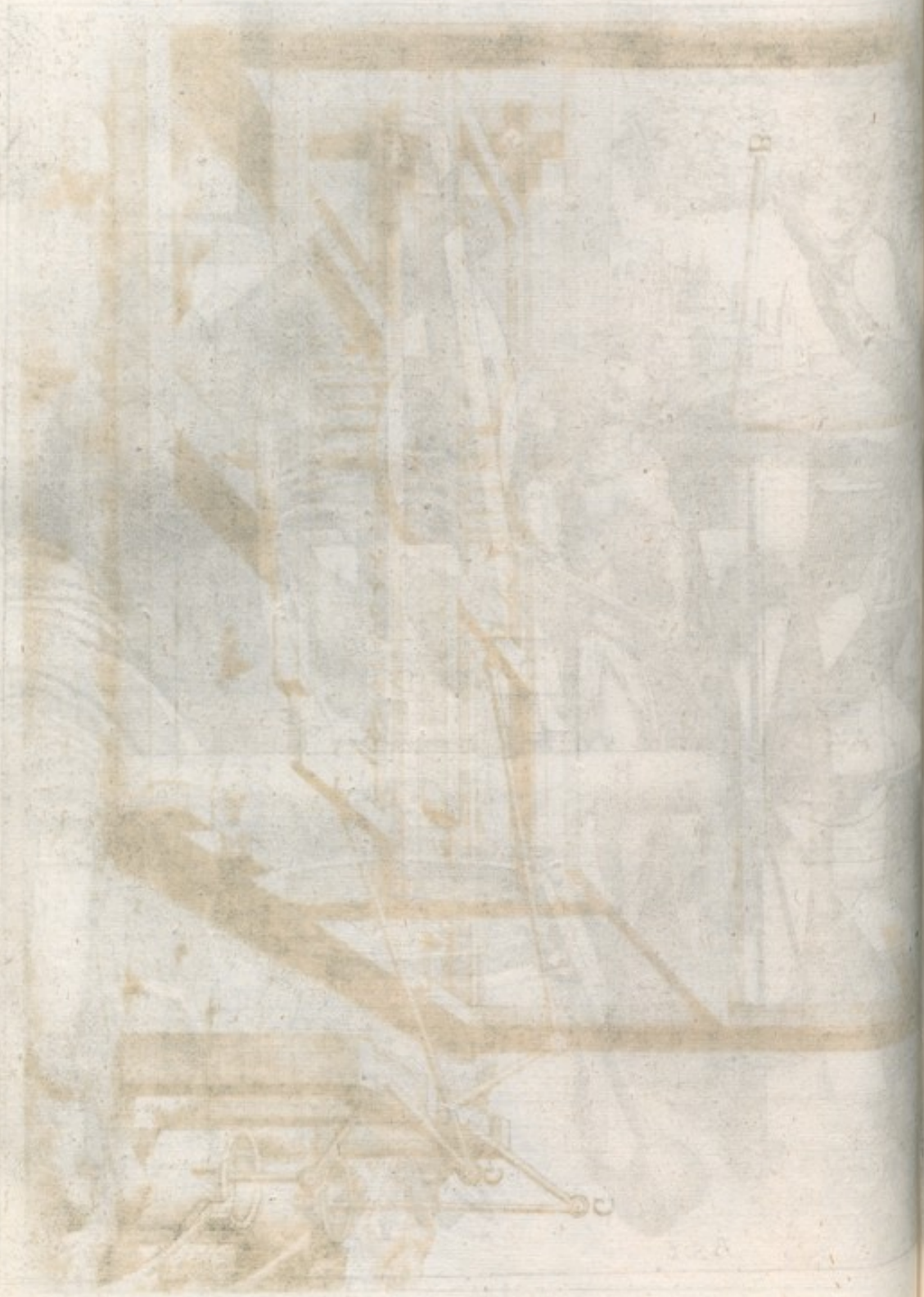



N: 69.
S
S
A
F
D
G
S
B
C


E
A
C
B
D

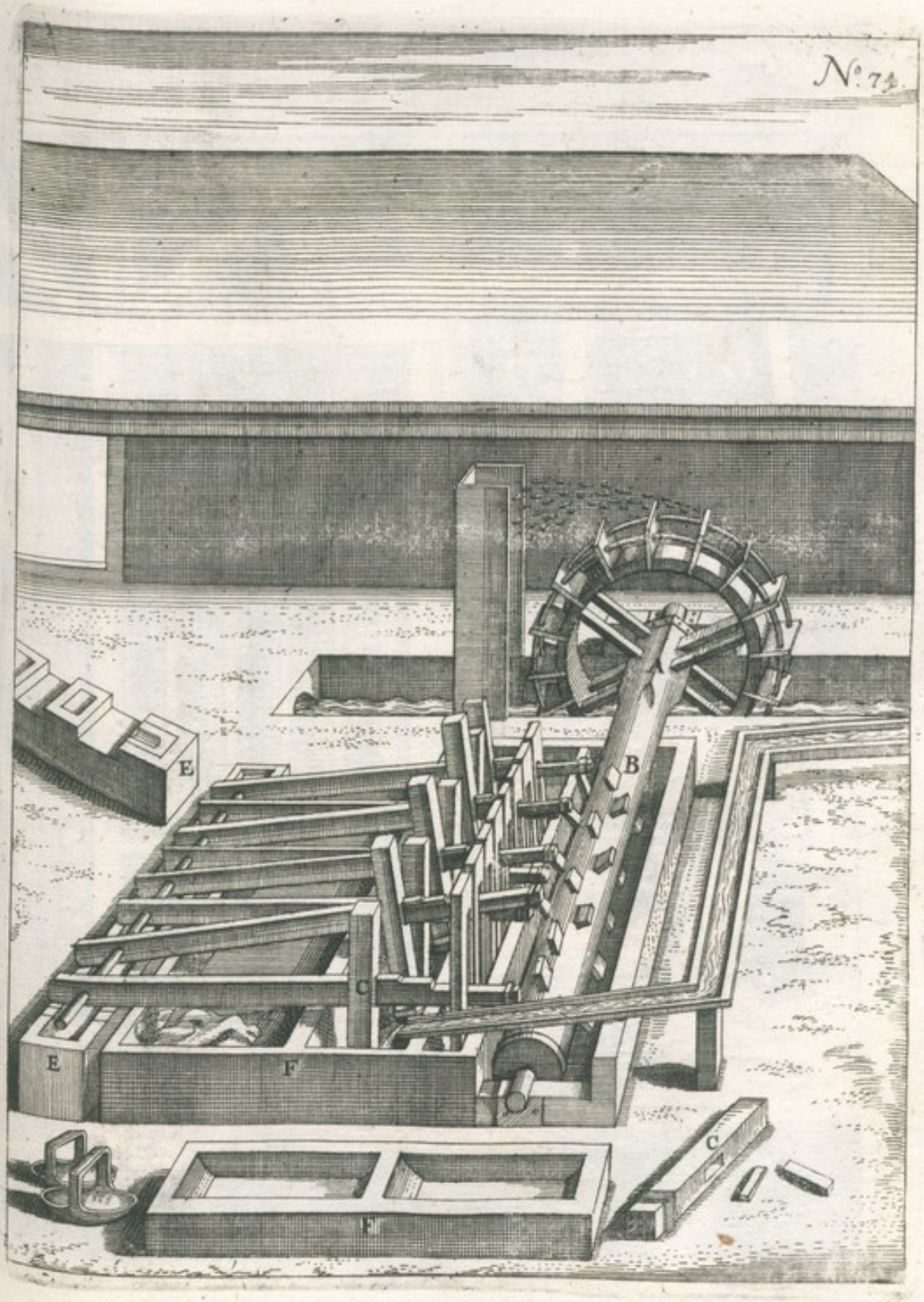

A
B
C
C
D
D
D
D

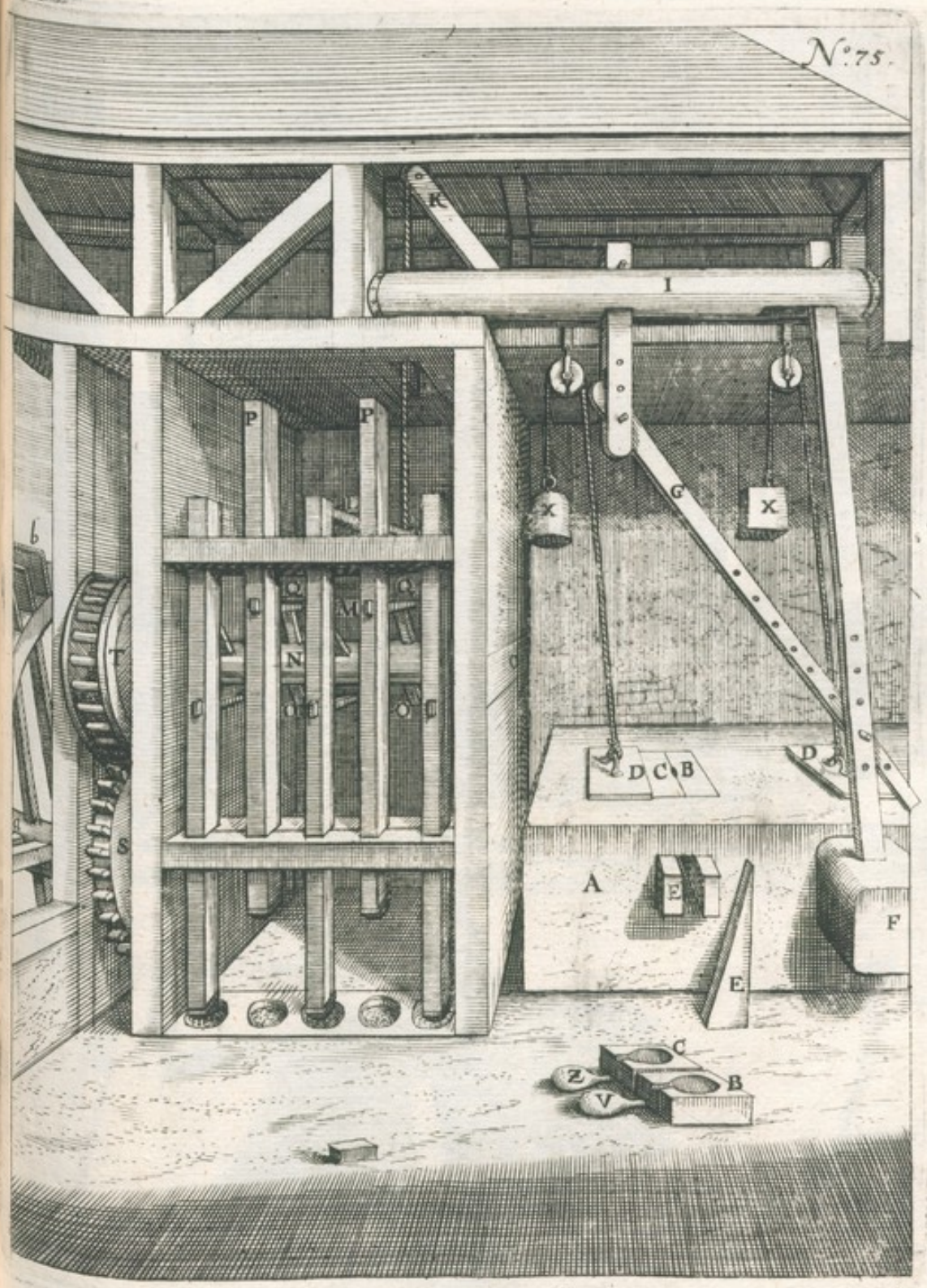

L
K
B
M
G
F
C
D
A
G
F
E
A
H
I
No. 71.

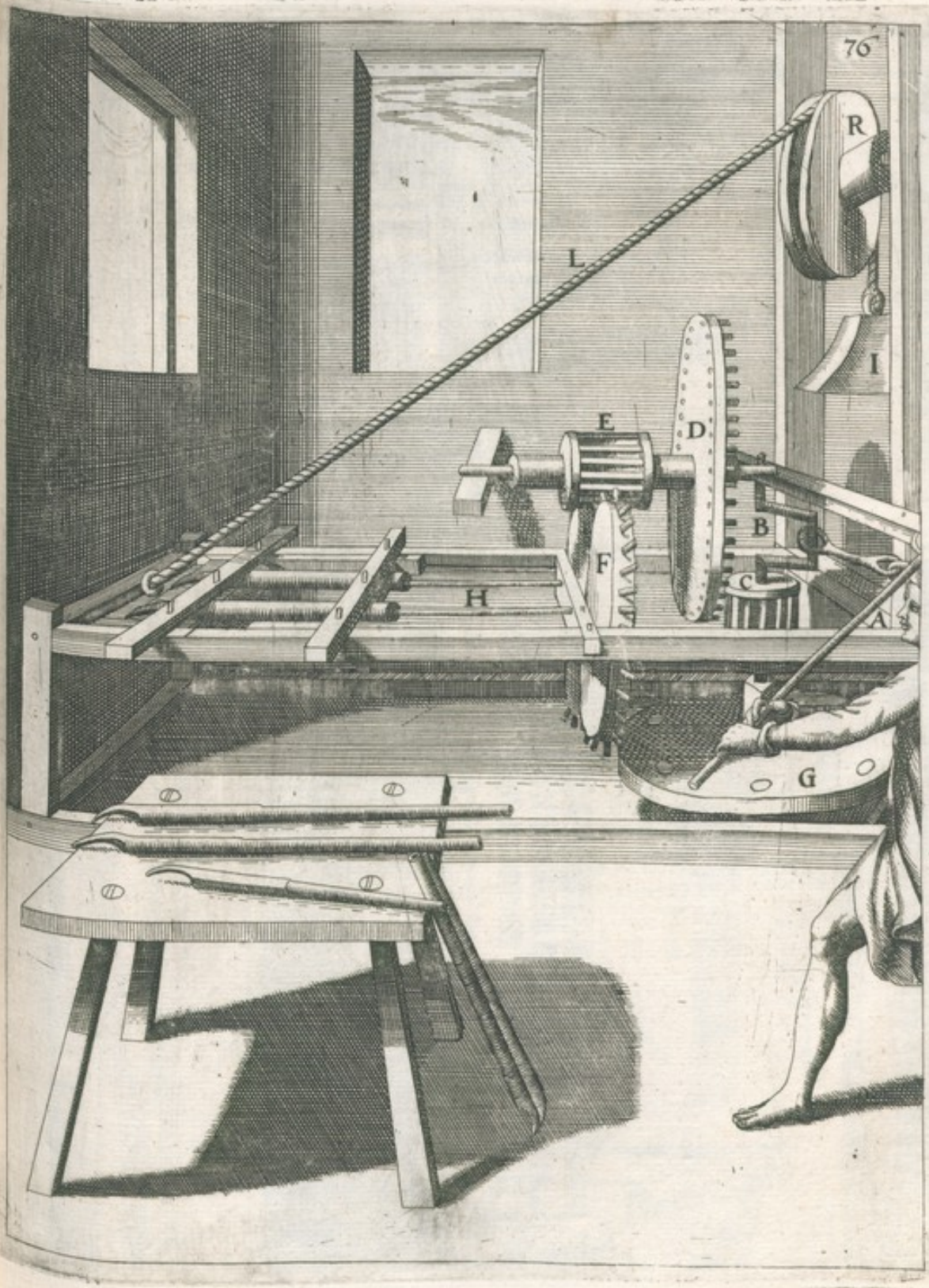

B
C

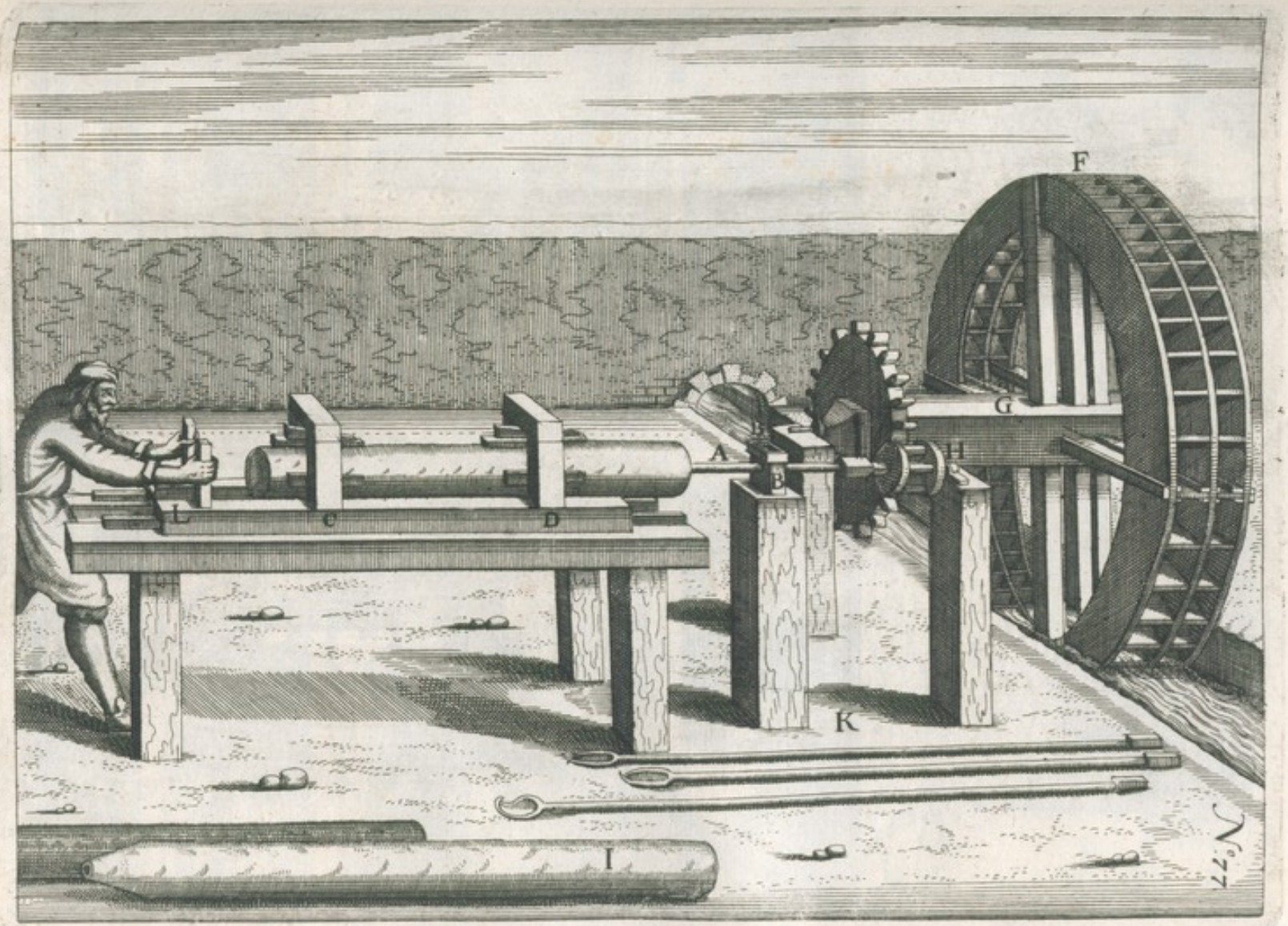

72
A
B
C
D
D
E
F
B.S.f.

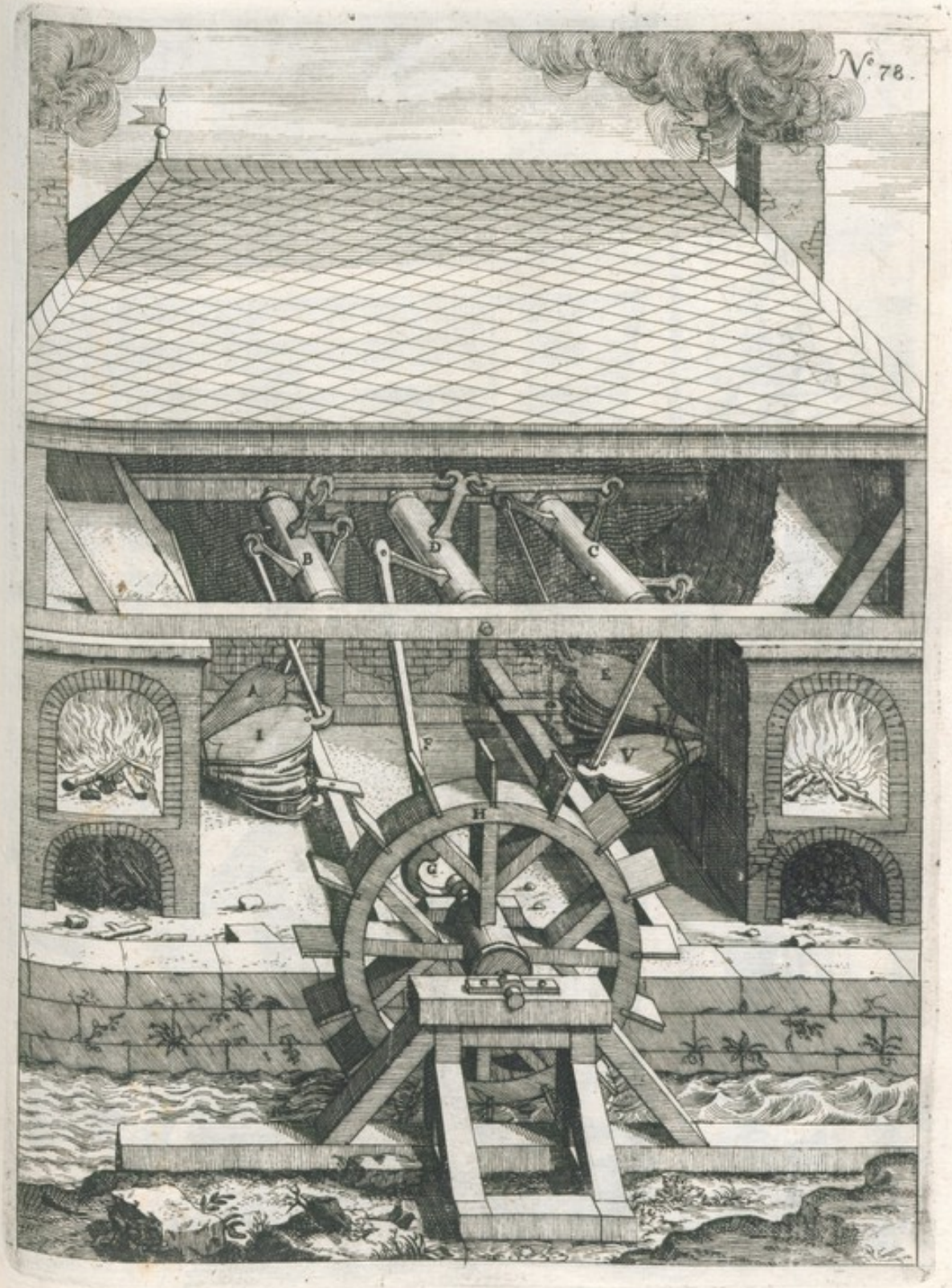

F
G
A
B
C
D
D
D
E
E
E

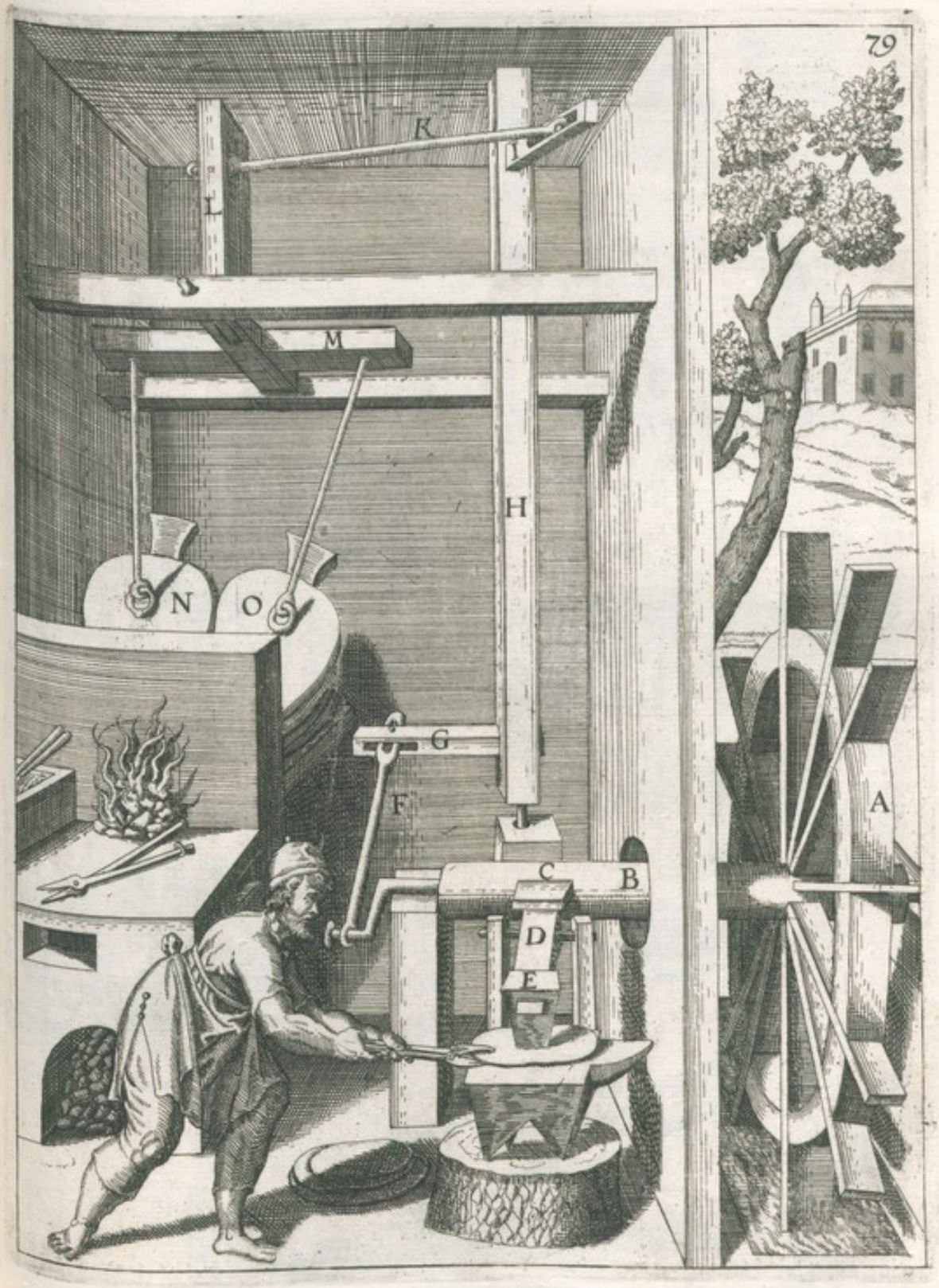

N°. 74.
E
B
C
E
F
C
F

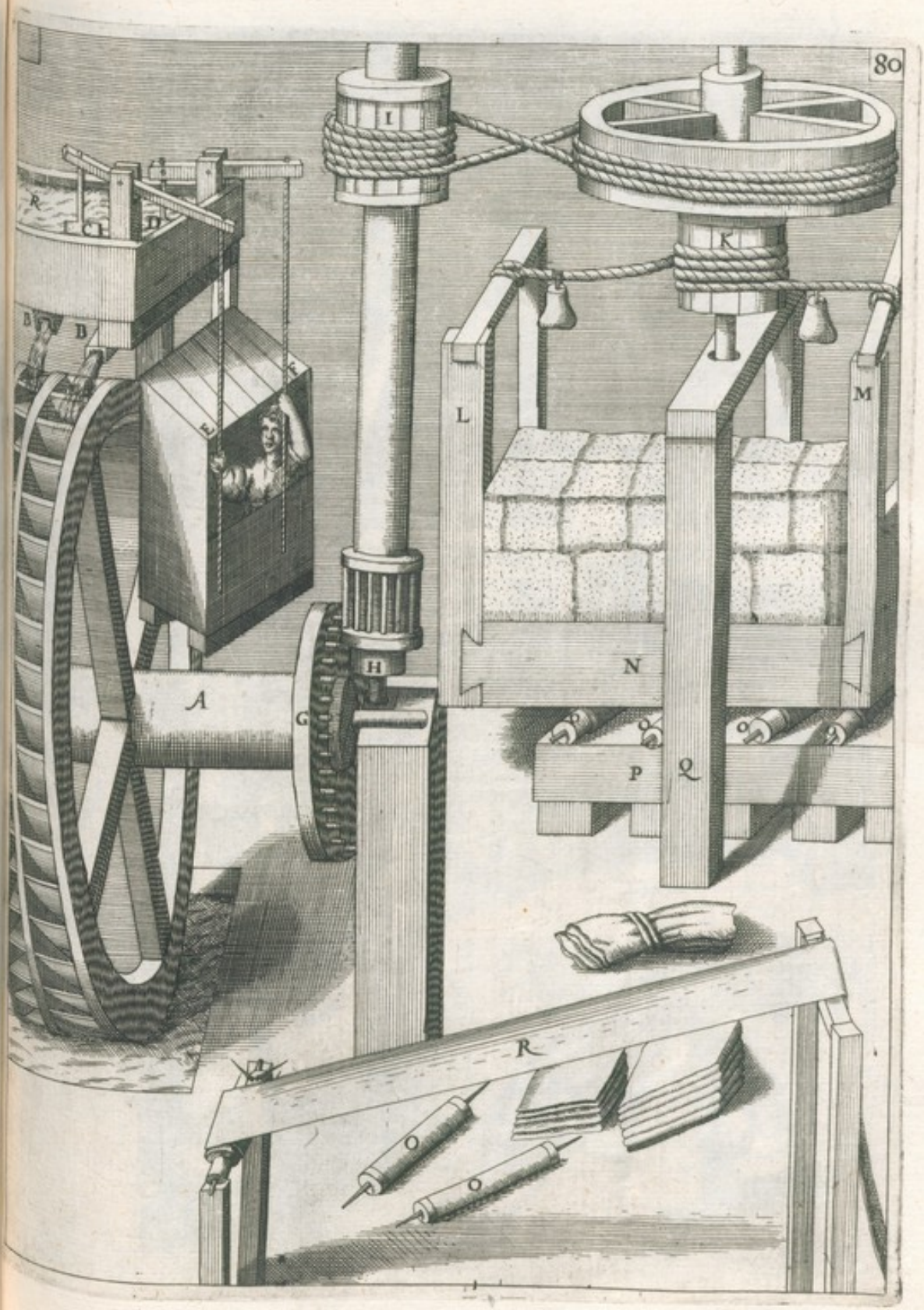

N°. 75.
K
I
P
P
X
X
G
b
T
S
M
N
D C B
D
A
E
F
E
C
Z
B
V


R
L
I
E
D
B
F
C
H
A
G


F
G
A
B
H
L
C
D
K
I
N°77

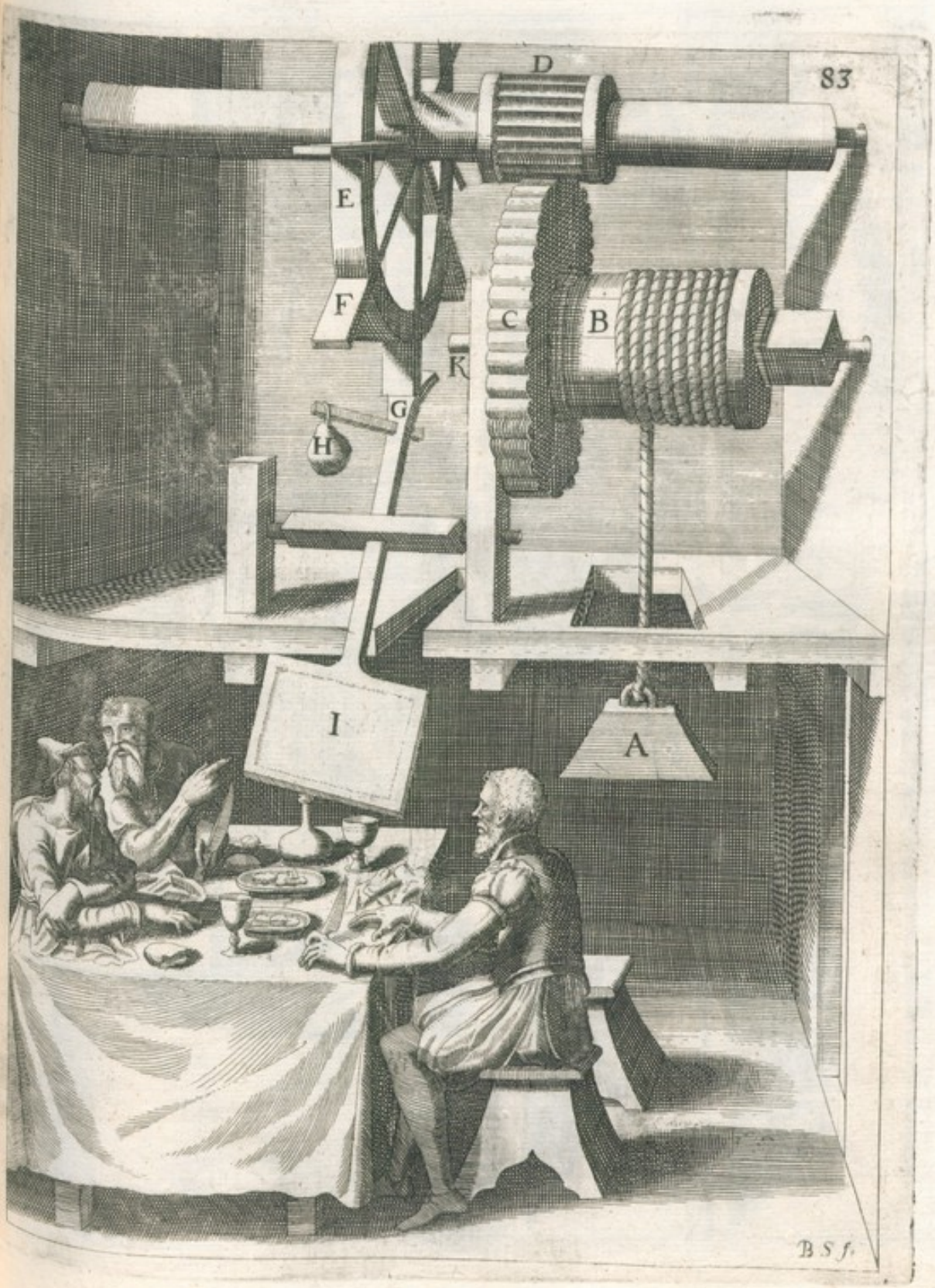

N°. 78.
B
D
C
A
I
E
V
F
H
G

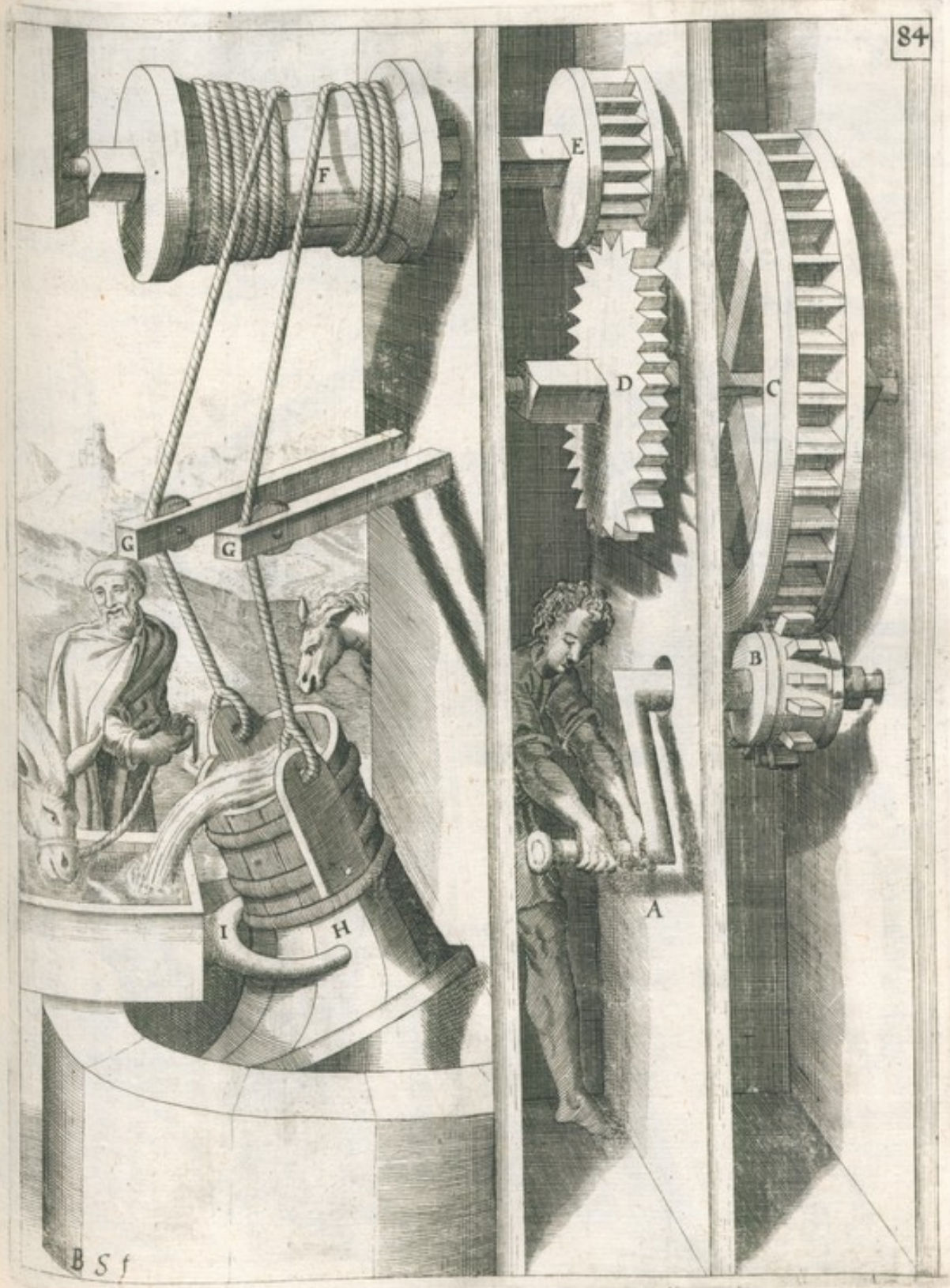

K
I
L
M
H
N
O
G
F
C
B
D
E
A


80
I
K
R
C
D
B
B
E
L
M
N
H
A
G
P
Q
R
O
O

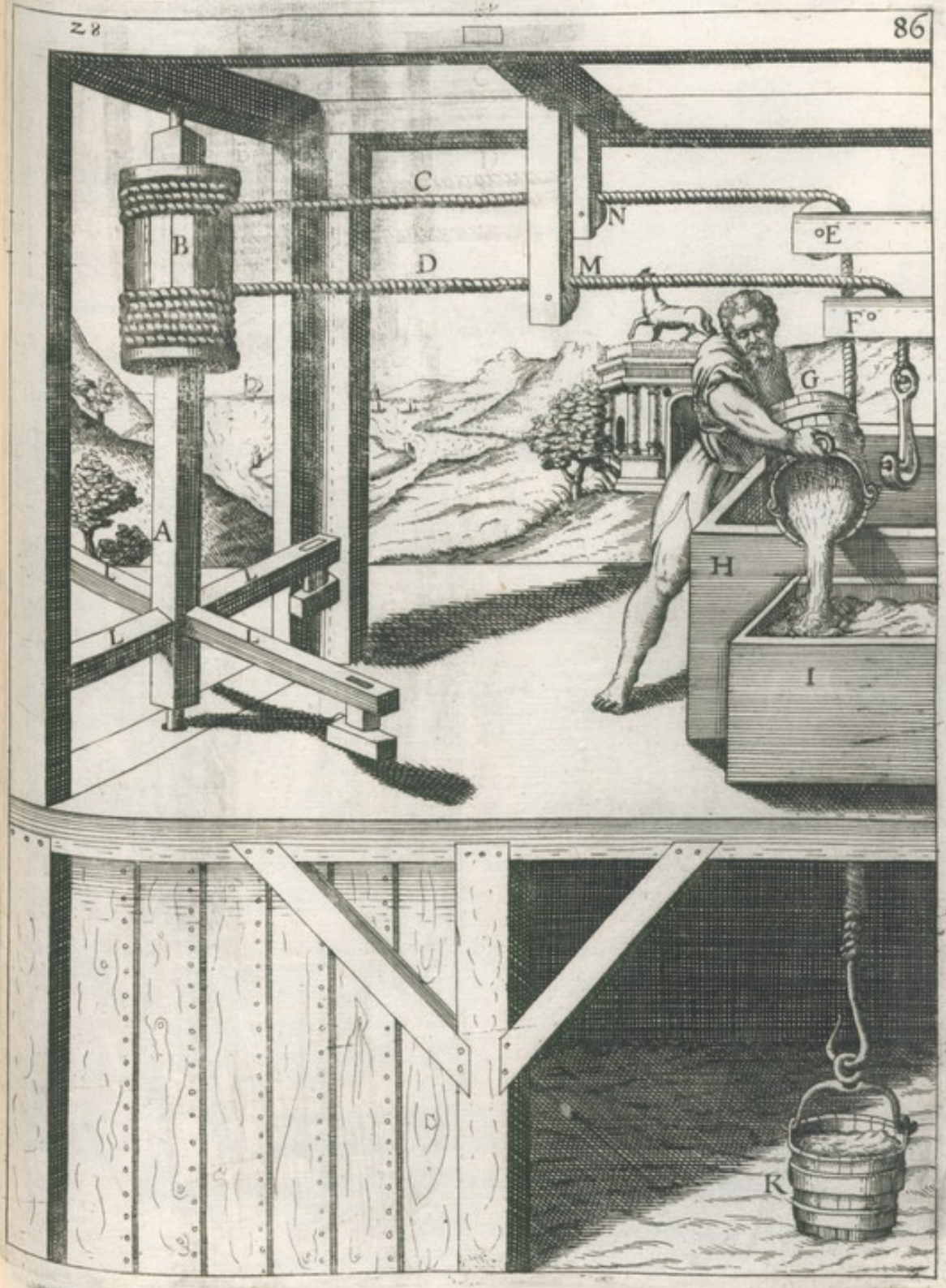

81
A
B
C
D
E
F
G
H


N°. 82.
B
B
B
B
F
D
E
G
A
B
C


D
E
F
C
B
K
G
H
I
A
BSf.

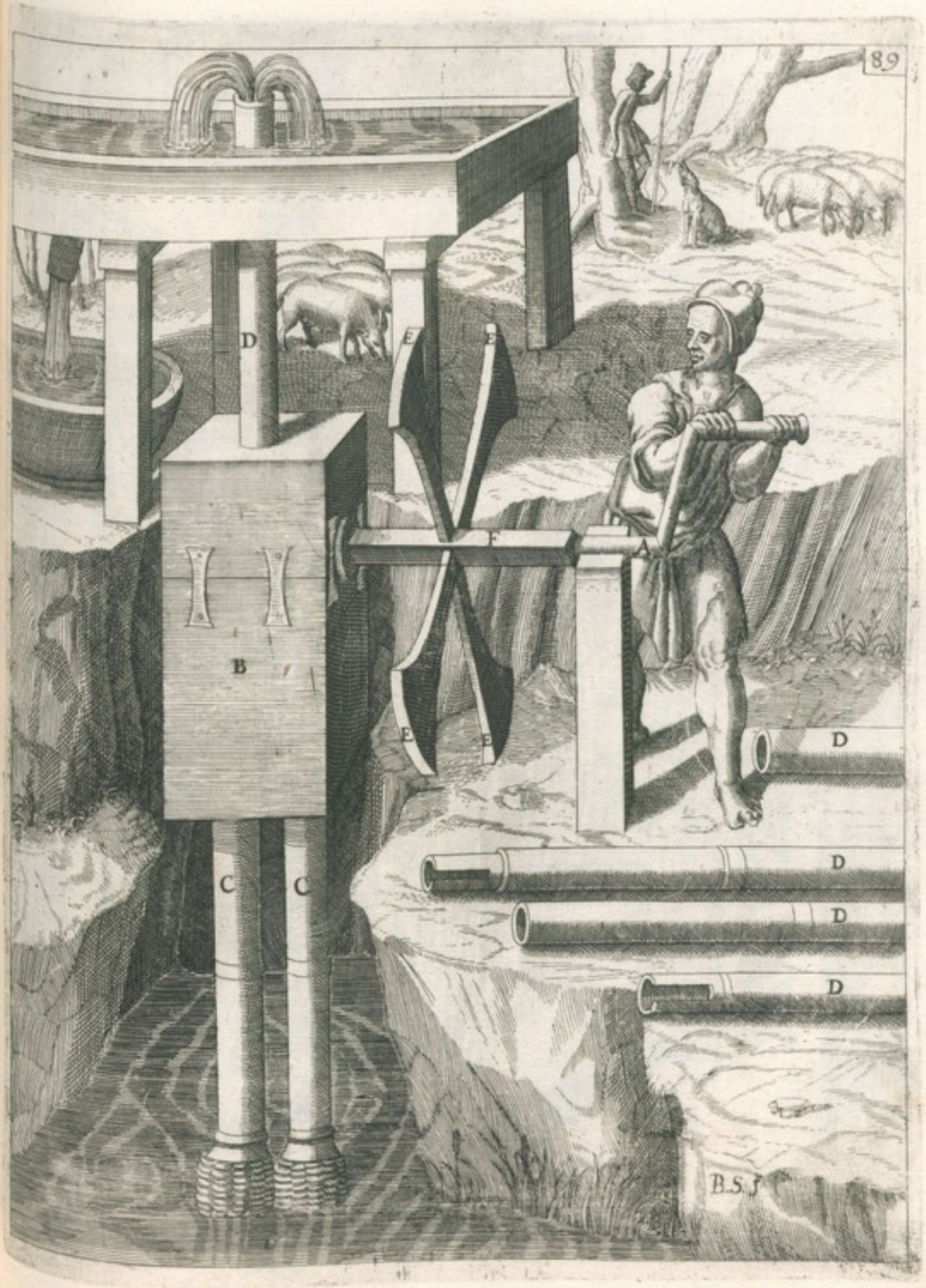

F
E
D
C
G
G
B
A
I
H
B S f

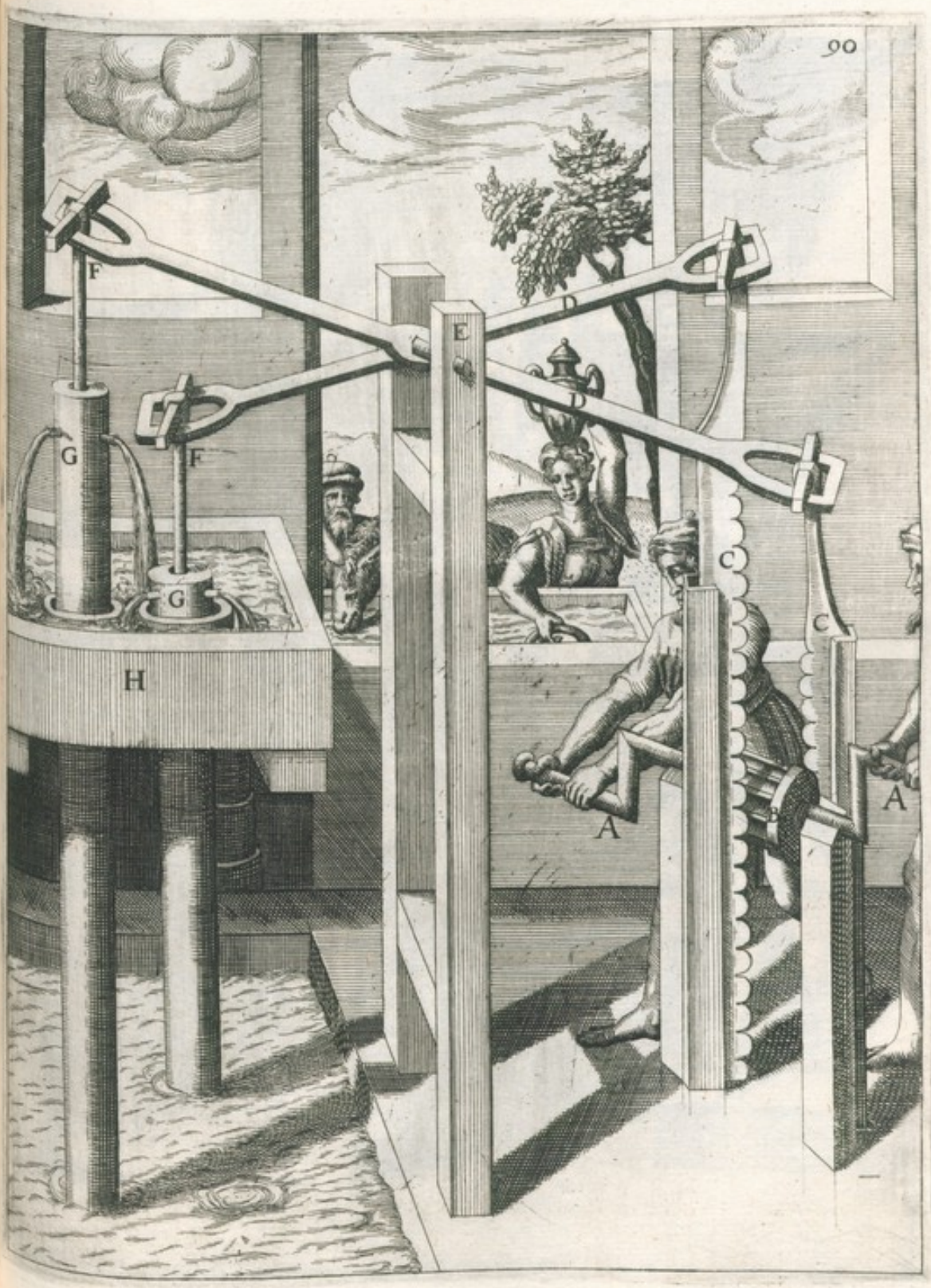

D
H
H
A
K
B
C
E
I
F
G
BSf.

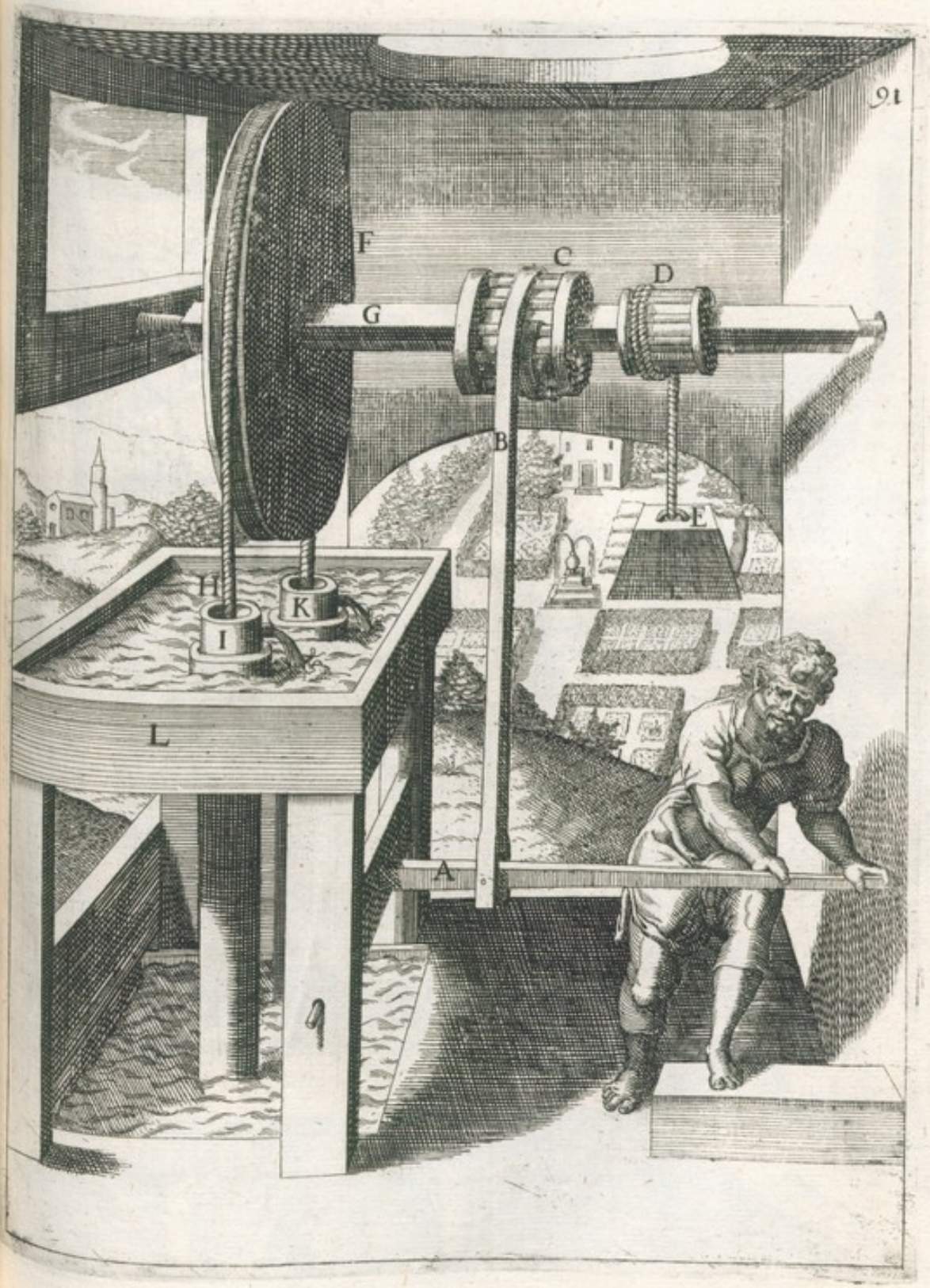

C
N
E
B
D
M
F
G
A
H
I
K

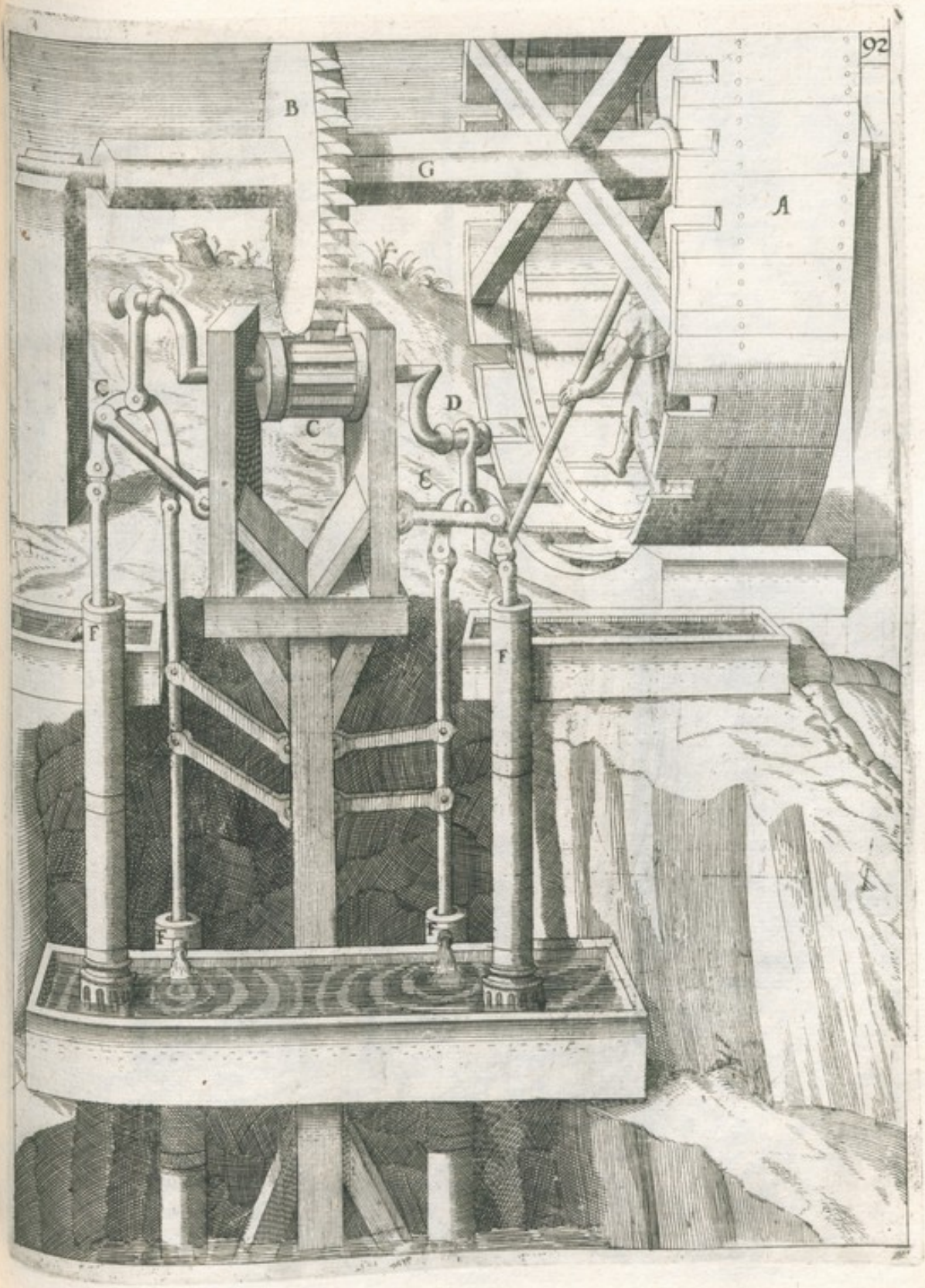

A
B
C
D
E
Ein Heintz oder Hengseil kunst.

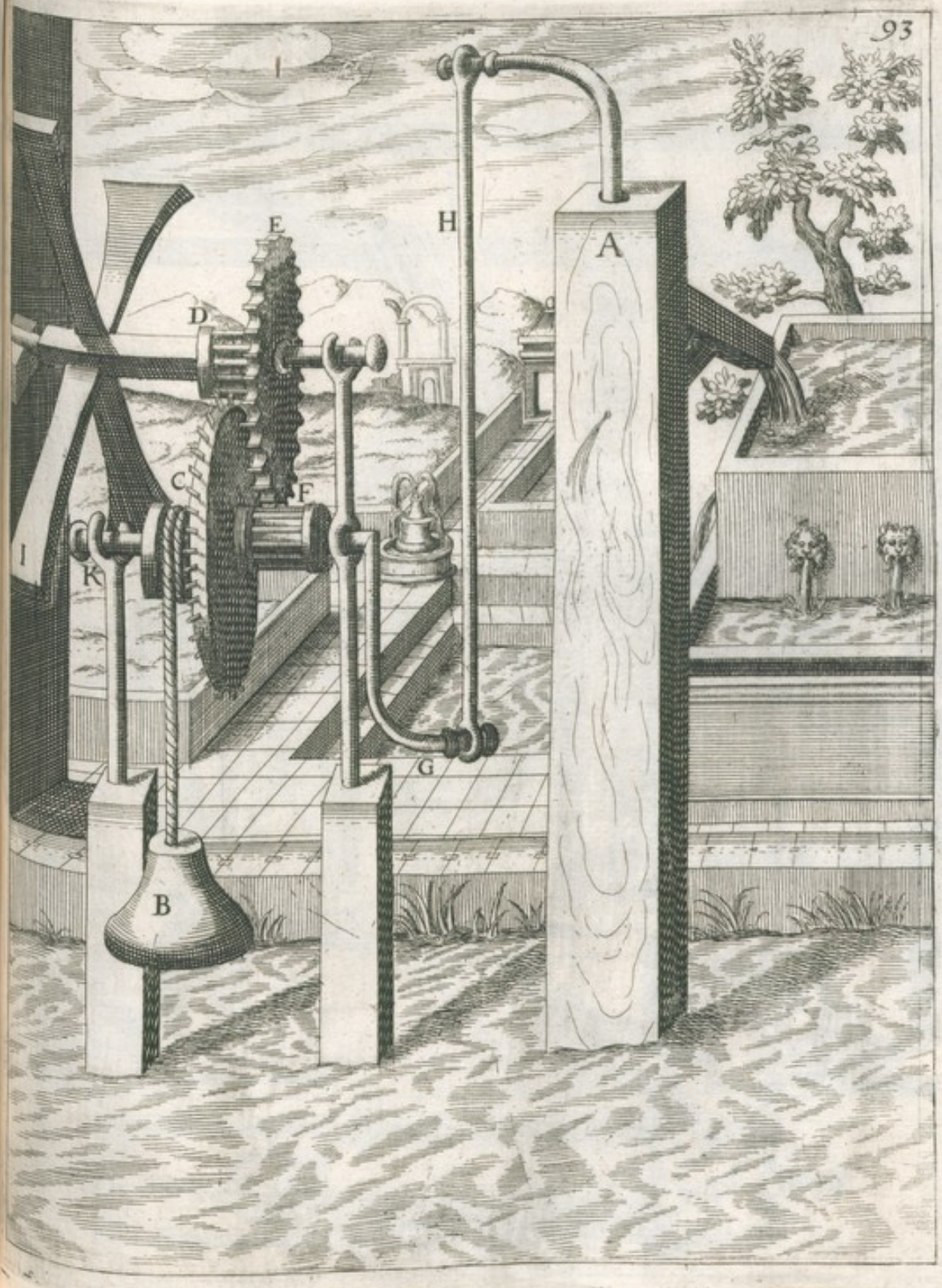

D
B
A
B
F
H
B
A
E
G
A
B.S.f.

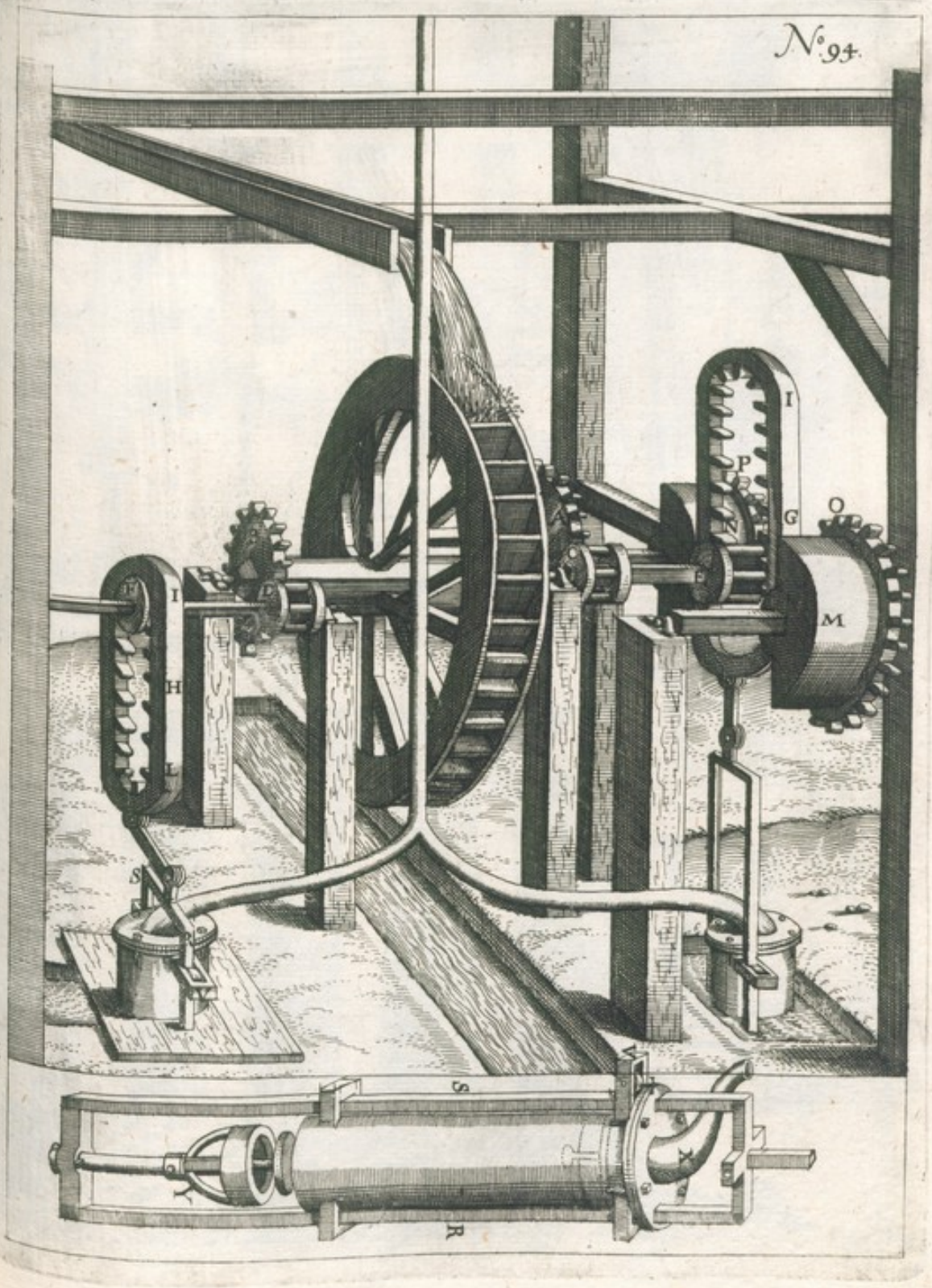

89
D
E
E
F
A
B
E
E
D
D
D
D
C
C
B.S.J

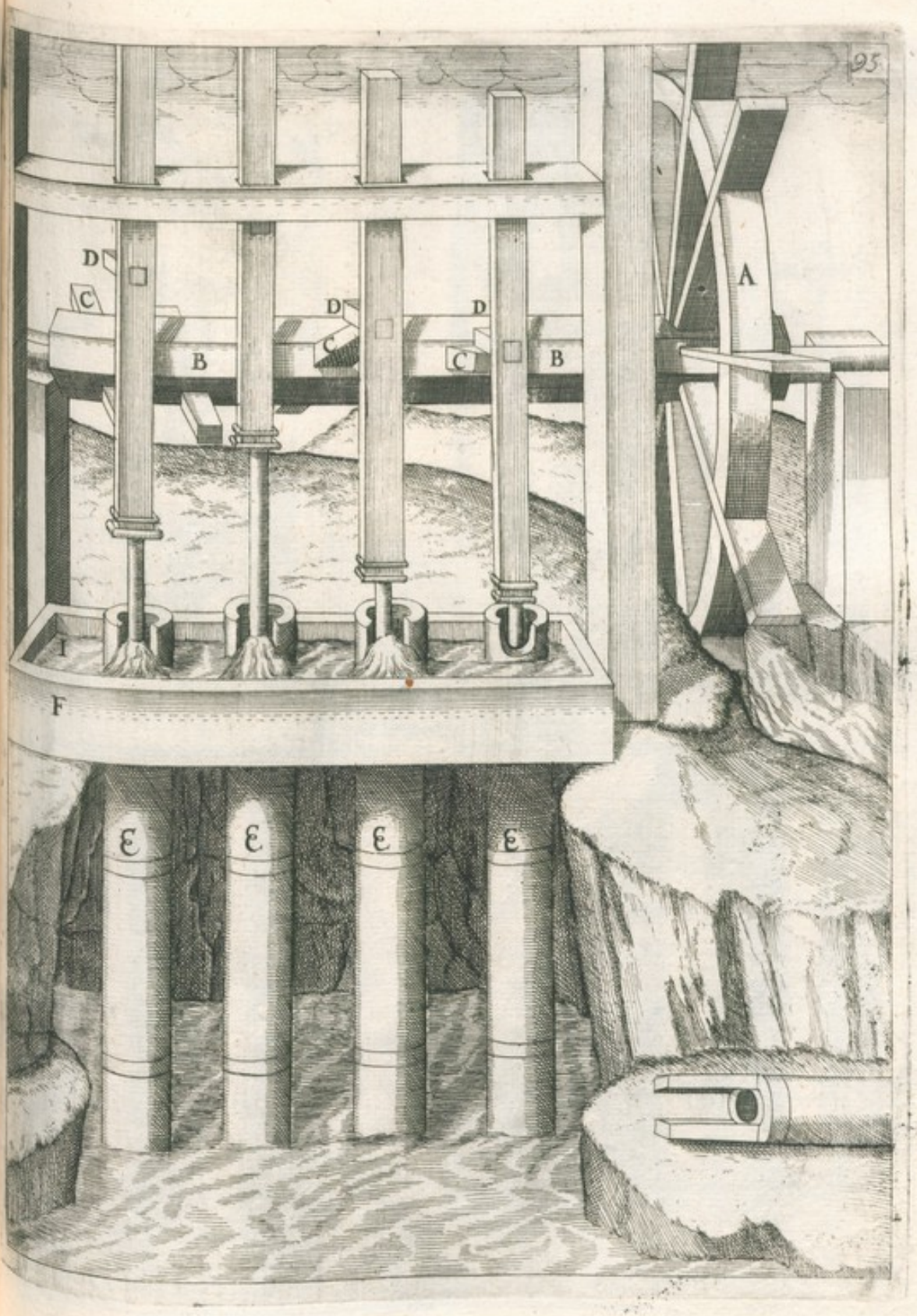

F
D
E
D
G
F
G
C
C
H
A
B
A

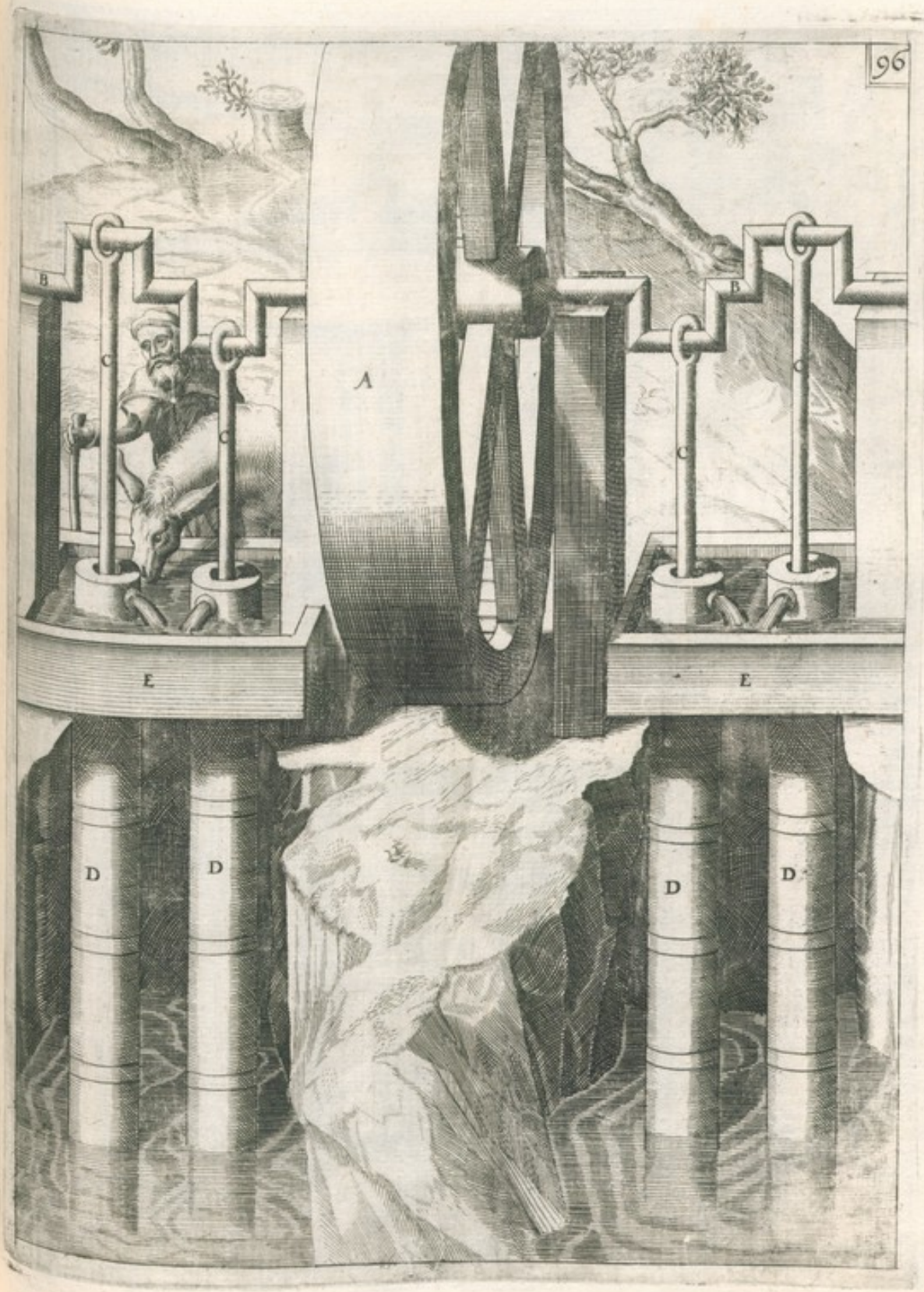

91
F
C
D
G
B
E
H
K
I
L
A

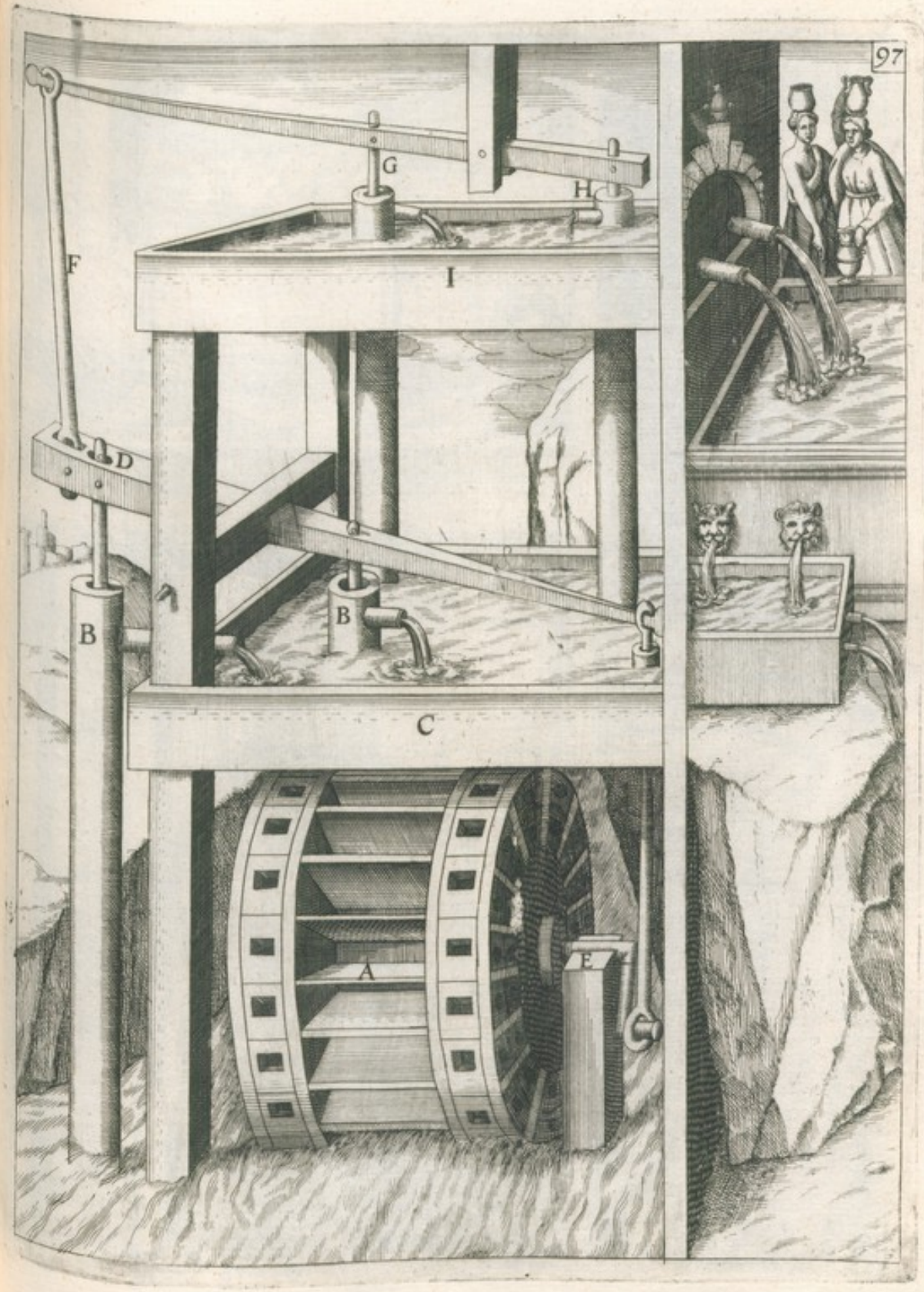

92
B
G
A
C
C
D
E
F
F
F
F


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K


N°. 94.
I
P
G
O
N
M
I
H
L
S
S
R

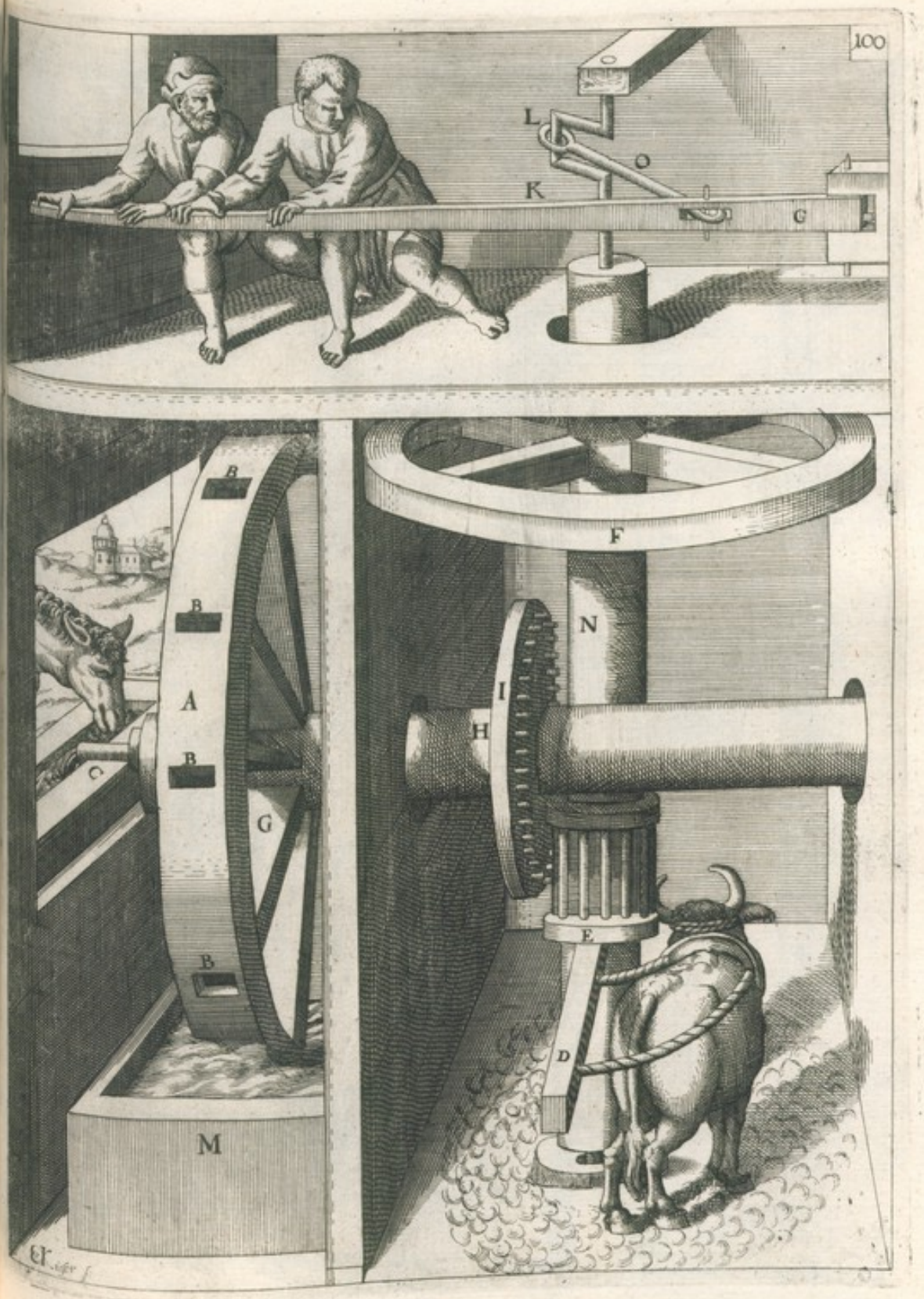

D
C
B
D
C
D
C
B
A
I
F
E
E
E
E

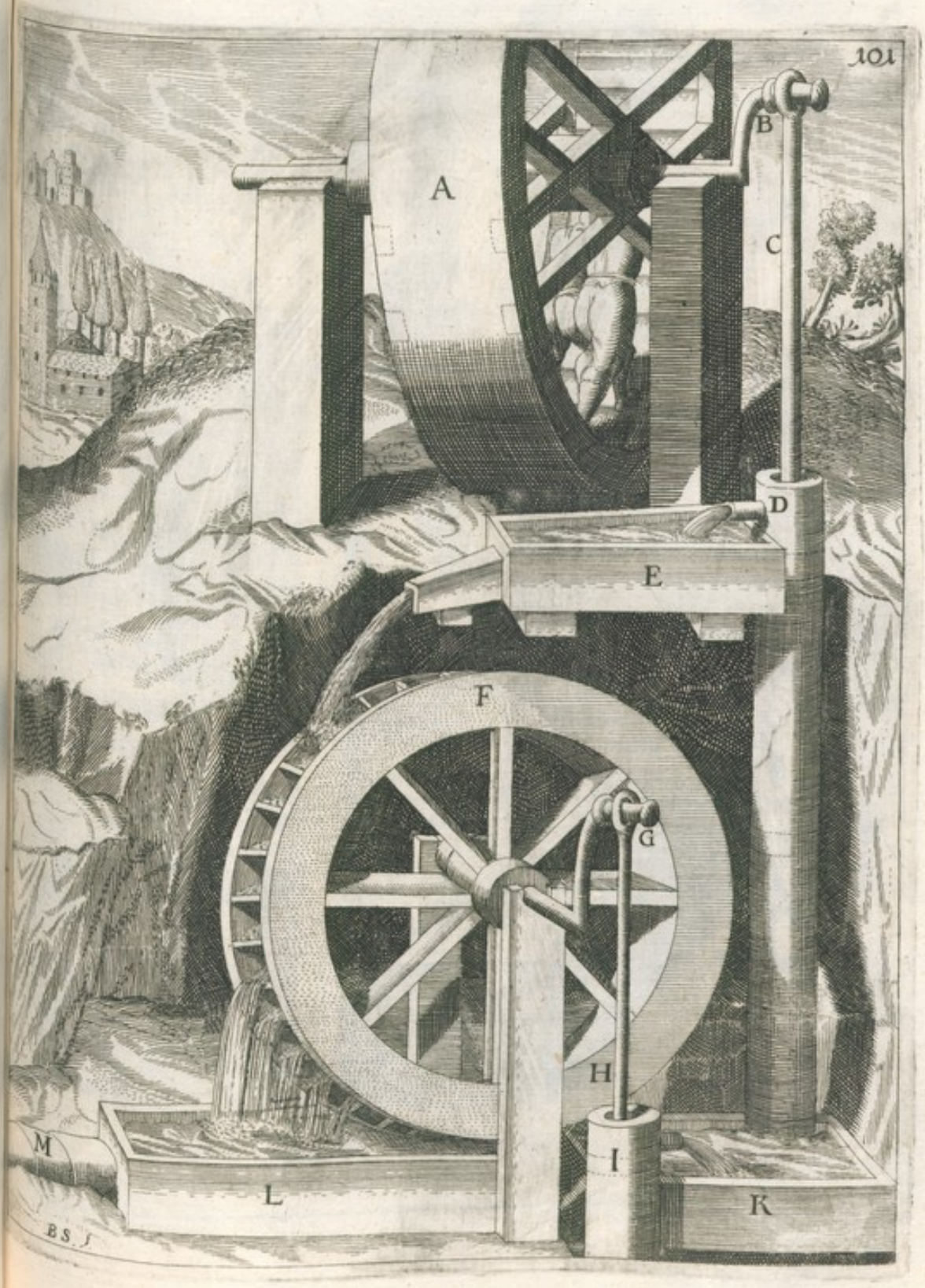

A
B
B
C
C
C
C
E
E
D
D
D
D


G
H
F
I
D
B
B
C
A
E

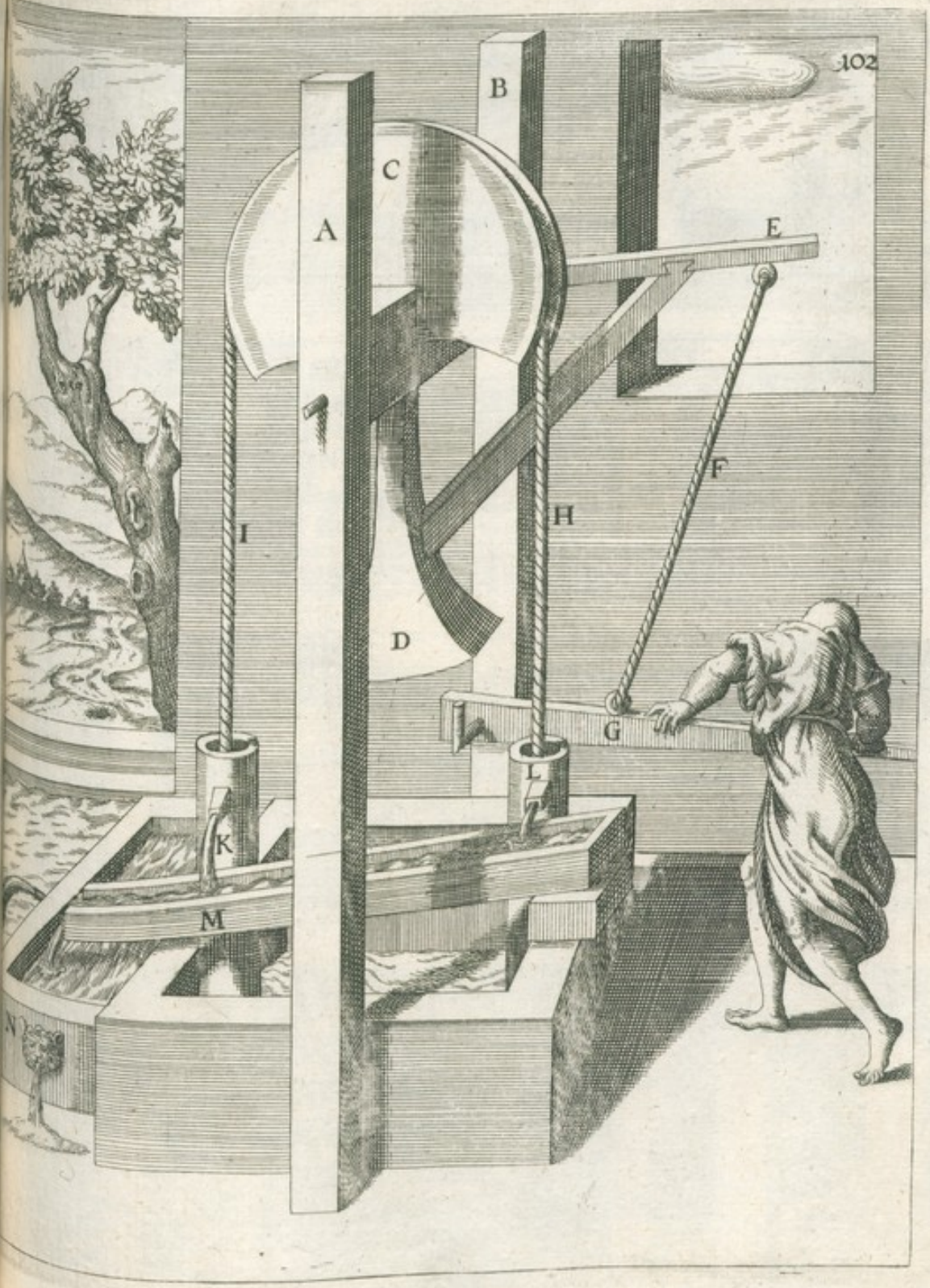

H
K
I
G
L
F
E
C
A
B
D

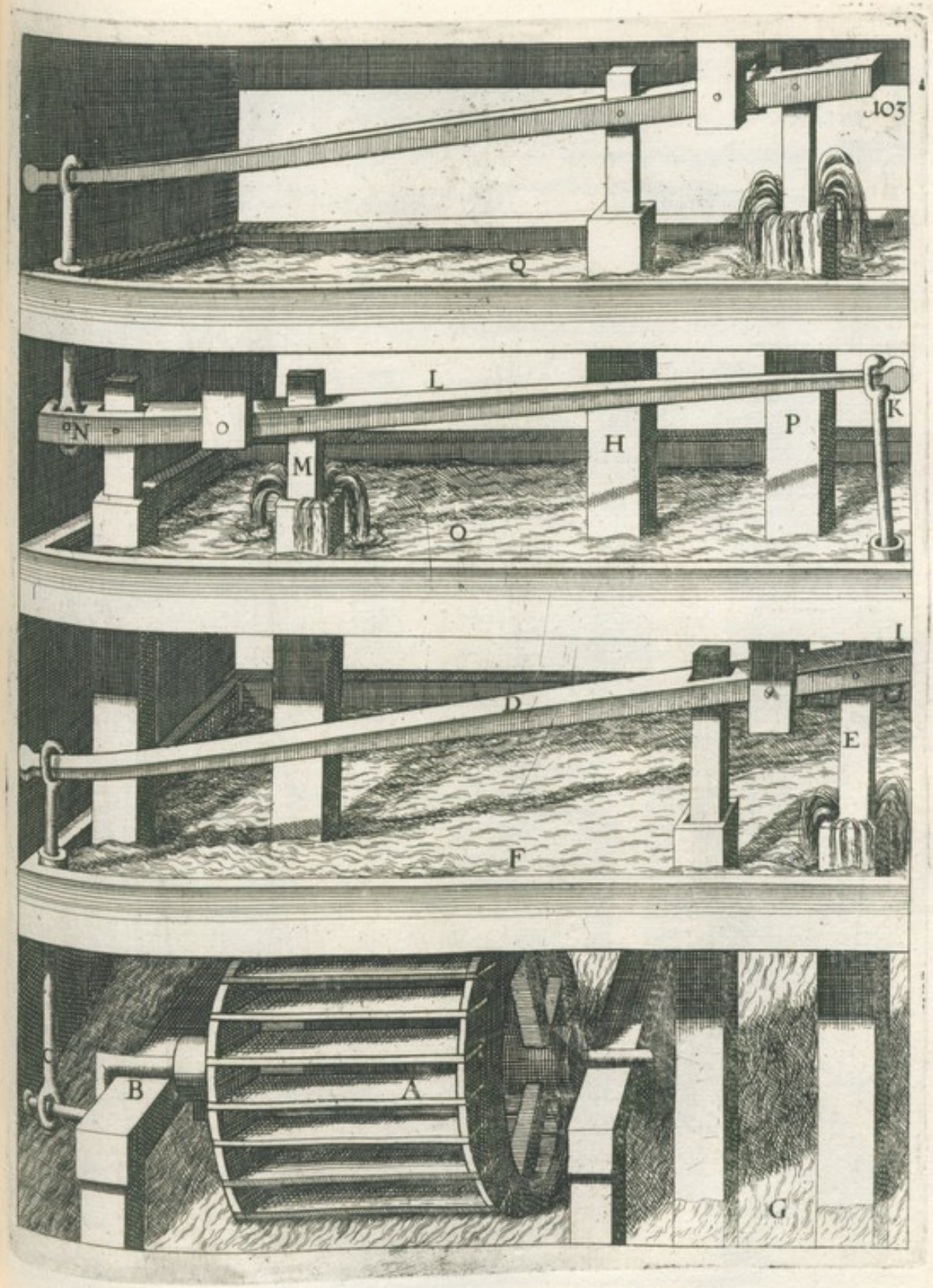

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
B.S. f.

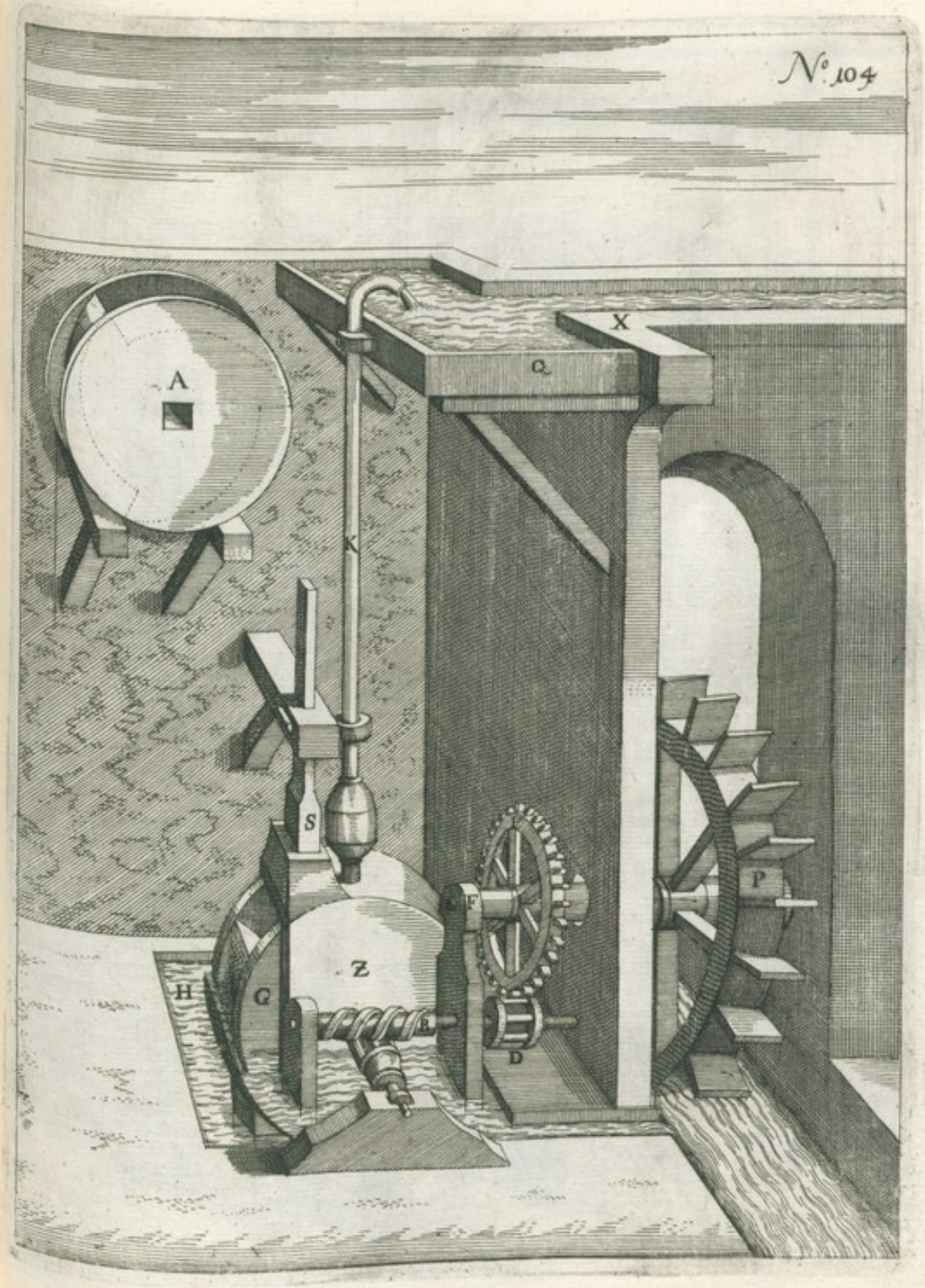

100
L
O
K
C
B
B
A
B
C
G
B
M
F
N
I
H
E
D

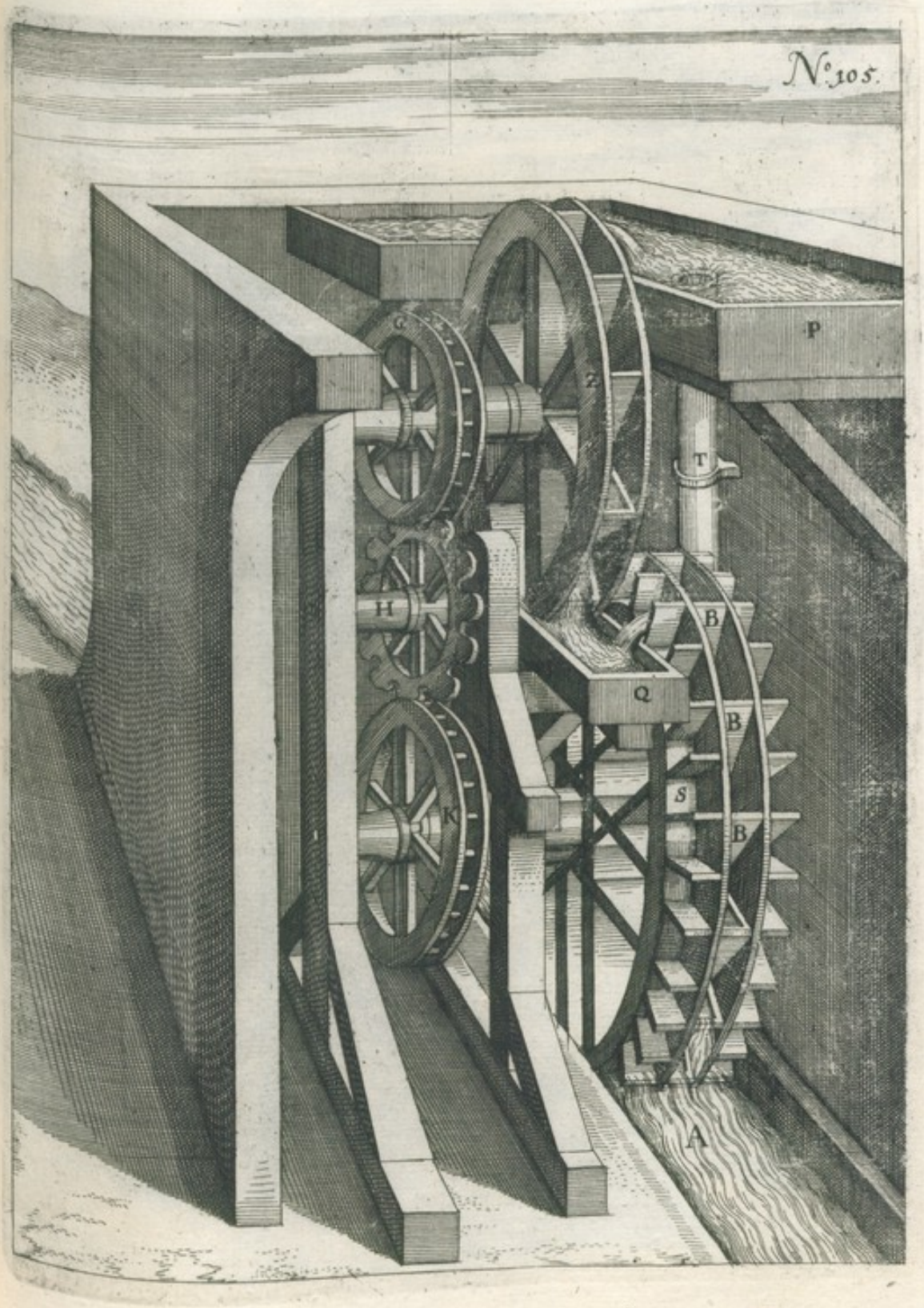

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
BS.f

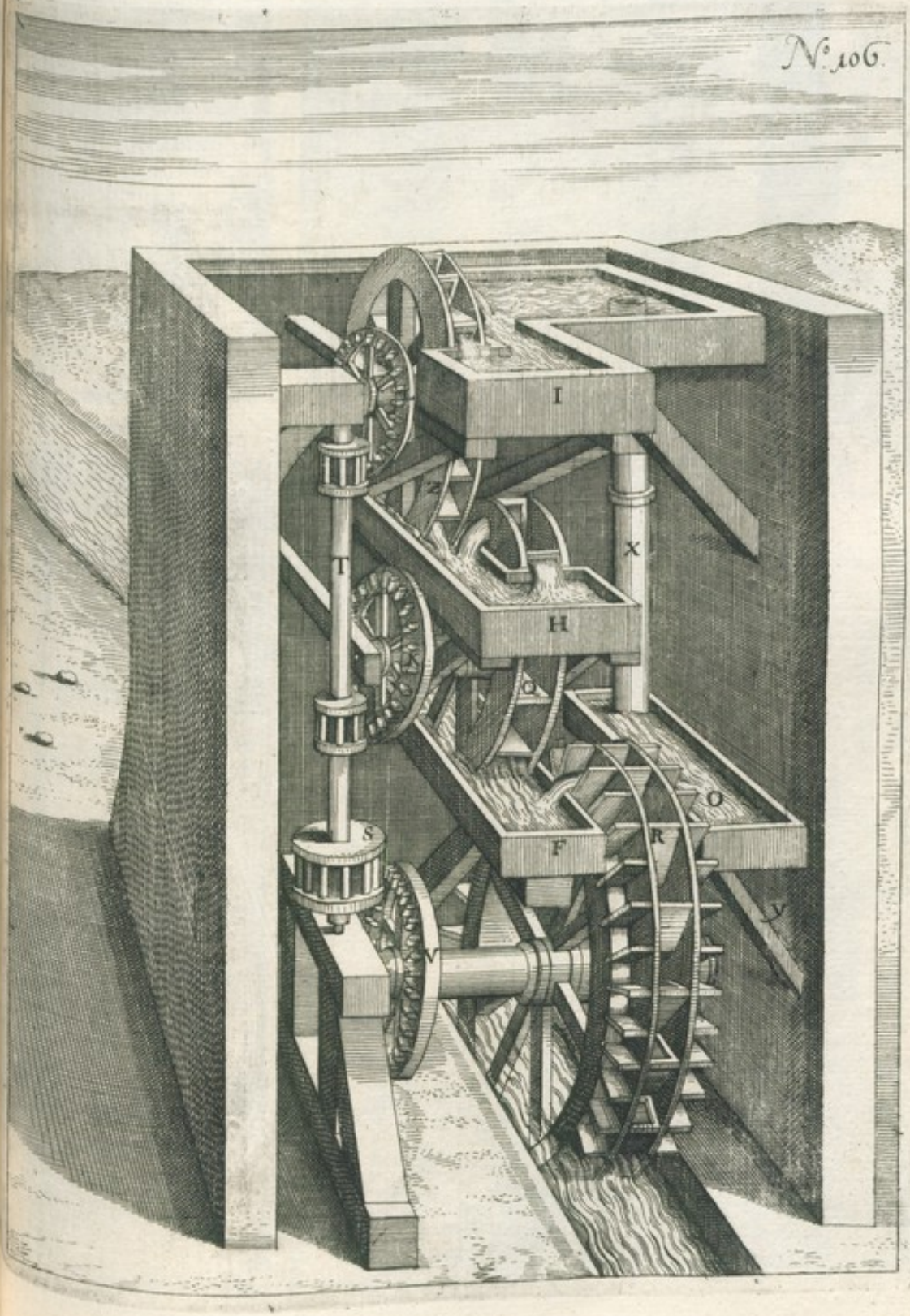

A
H
D
C
B
C
E

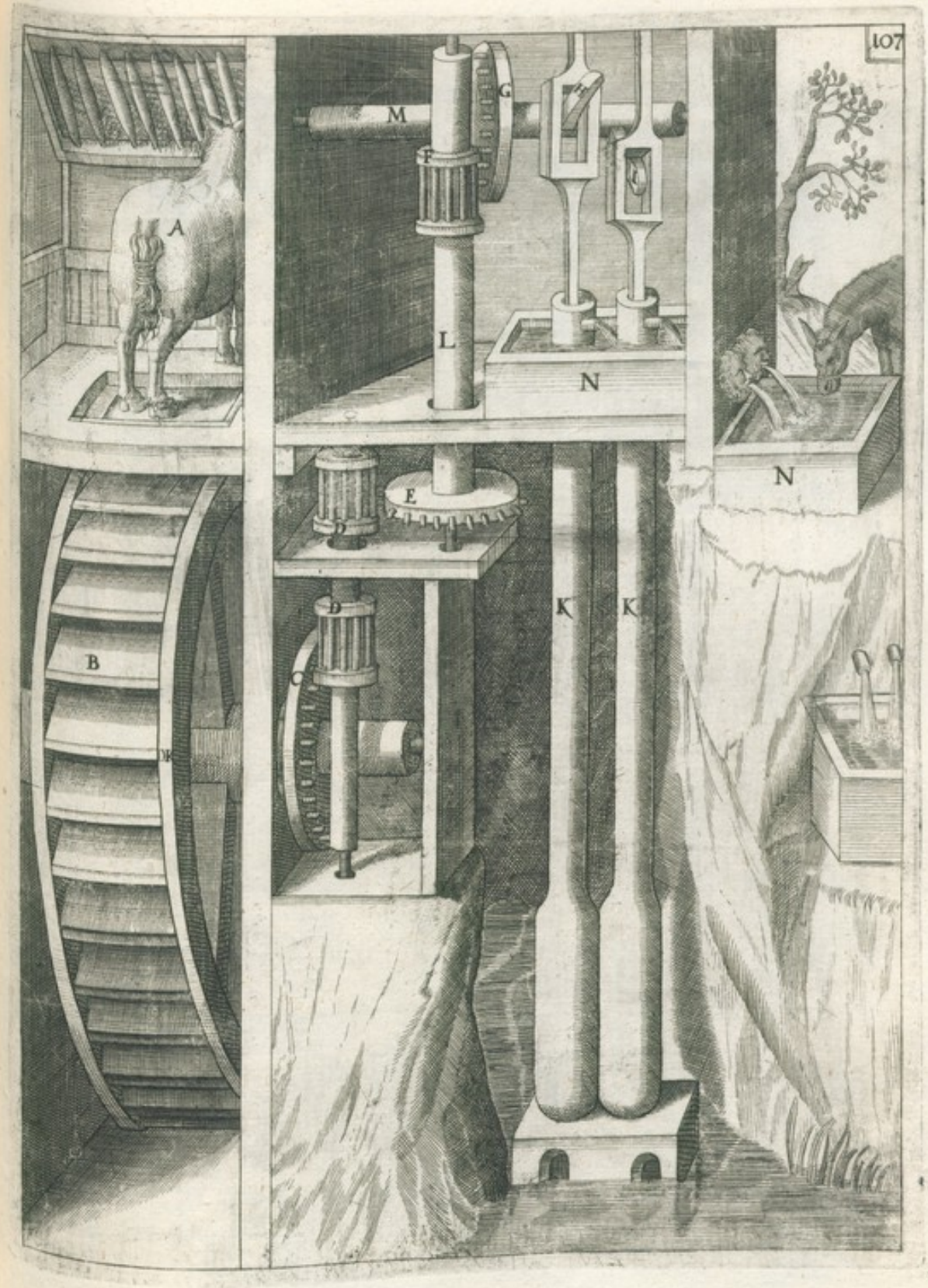

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N

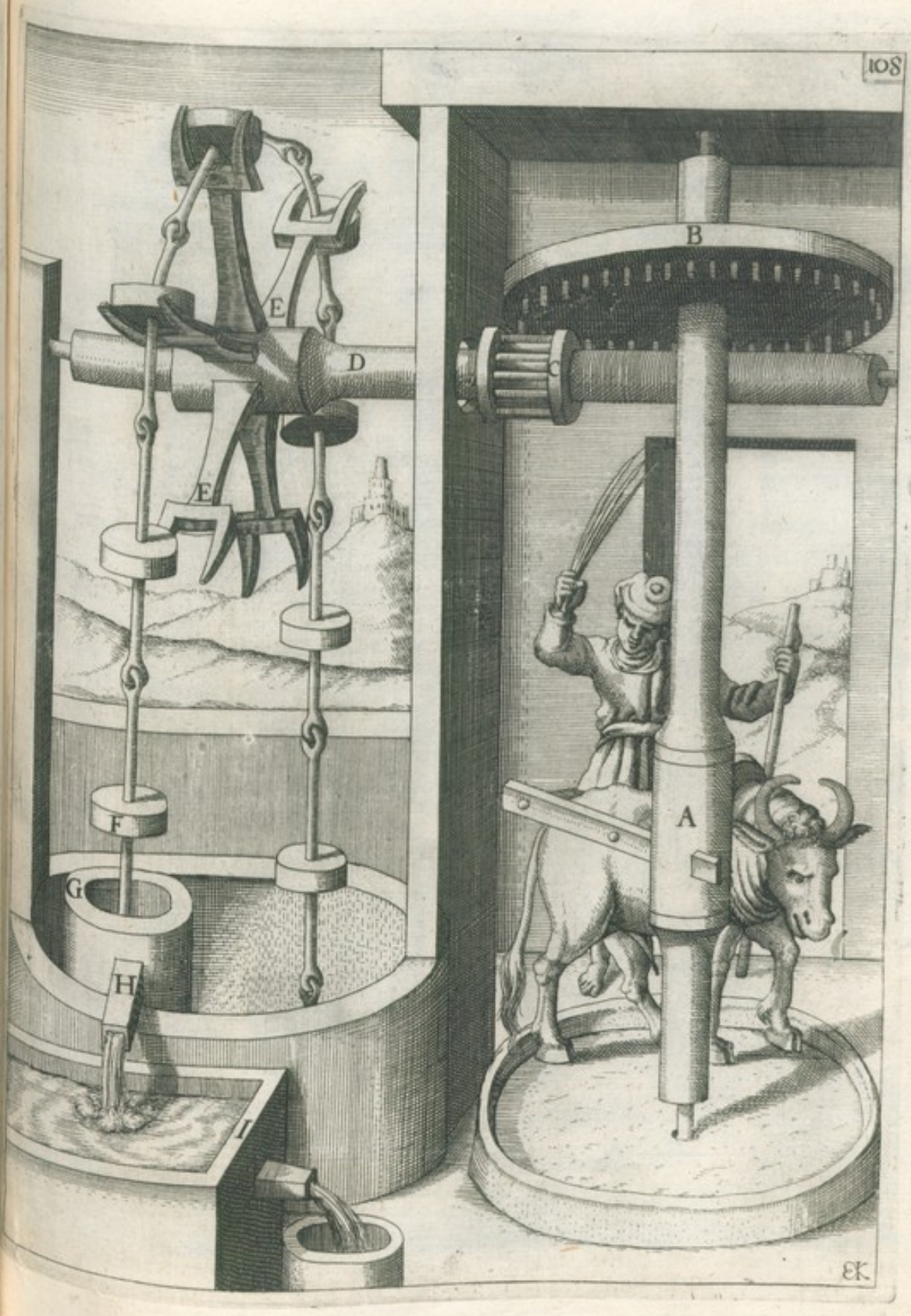

103
Q
L
N
O
M
H
P
K
O
D
E
F
B
A
G

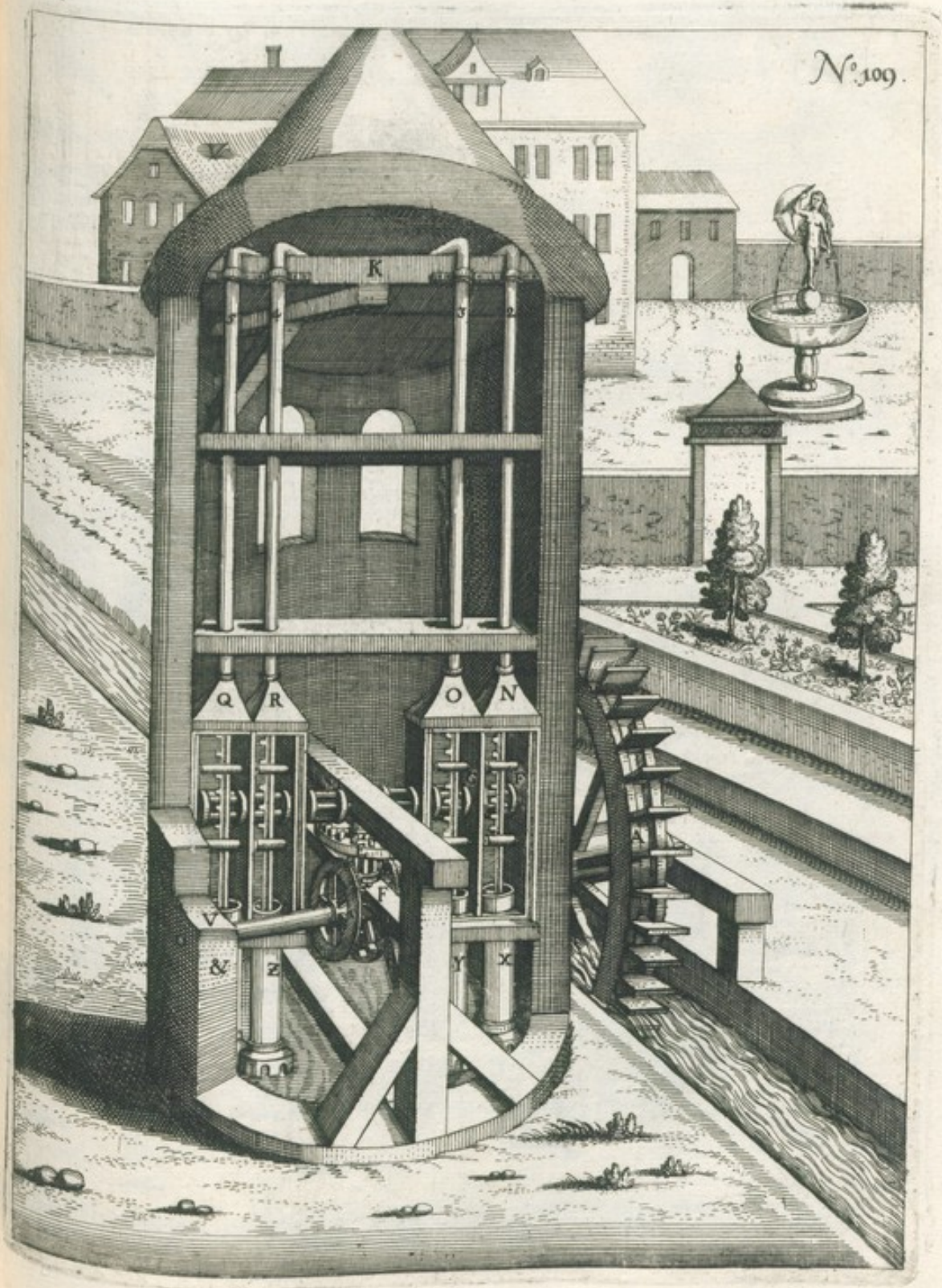

N°. 104
A
X
Q
K
S
F
P
Z
H
G
E
D


N°105.
G
Z
P
T
H
B
Q
B
S
B
K
A

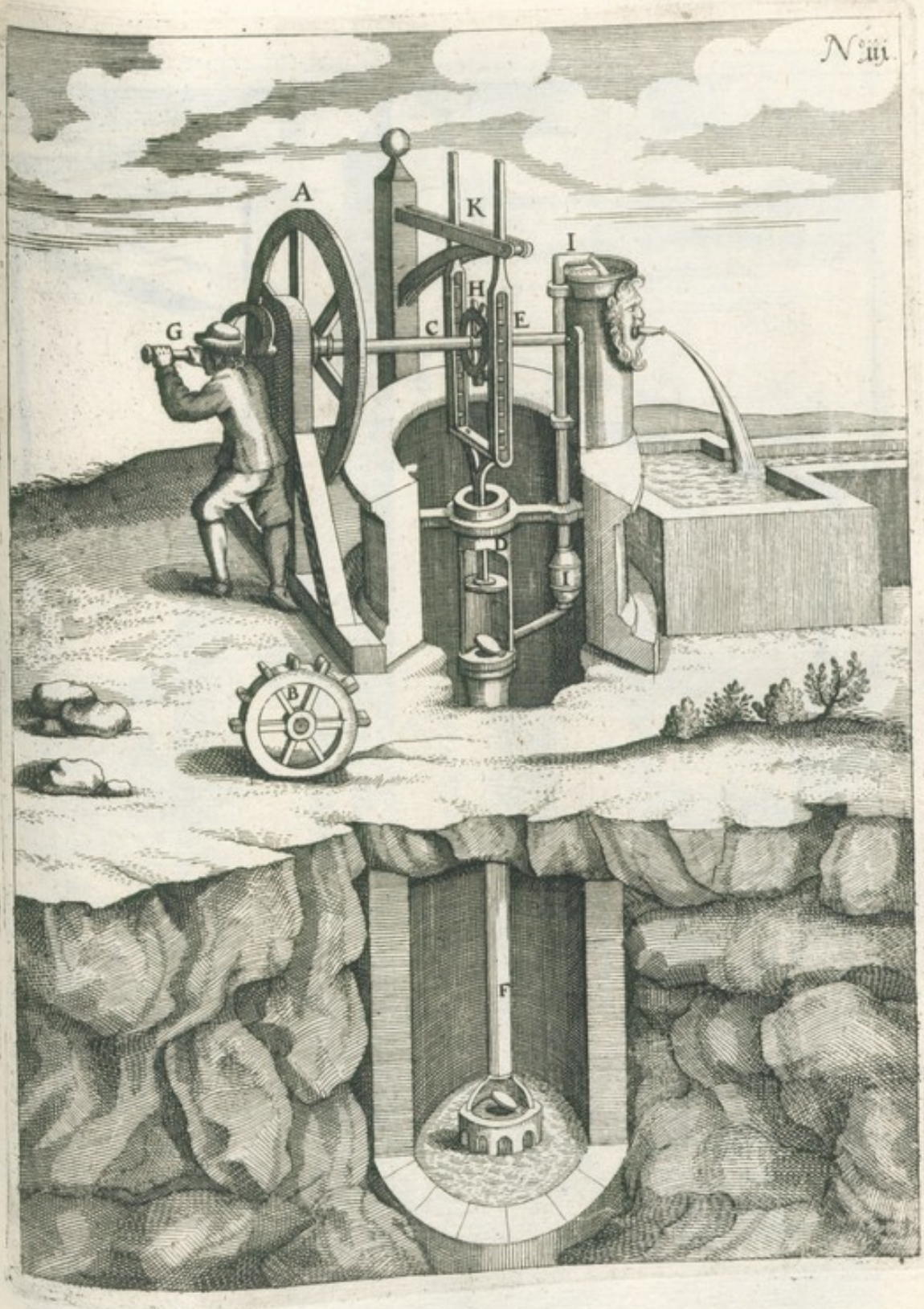

N°. 106.
I
Z
X
T
H
K
O
O
F
R
S
Y
V

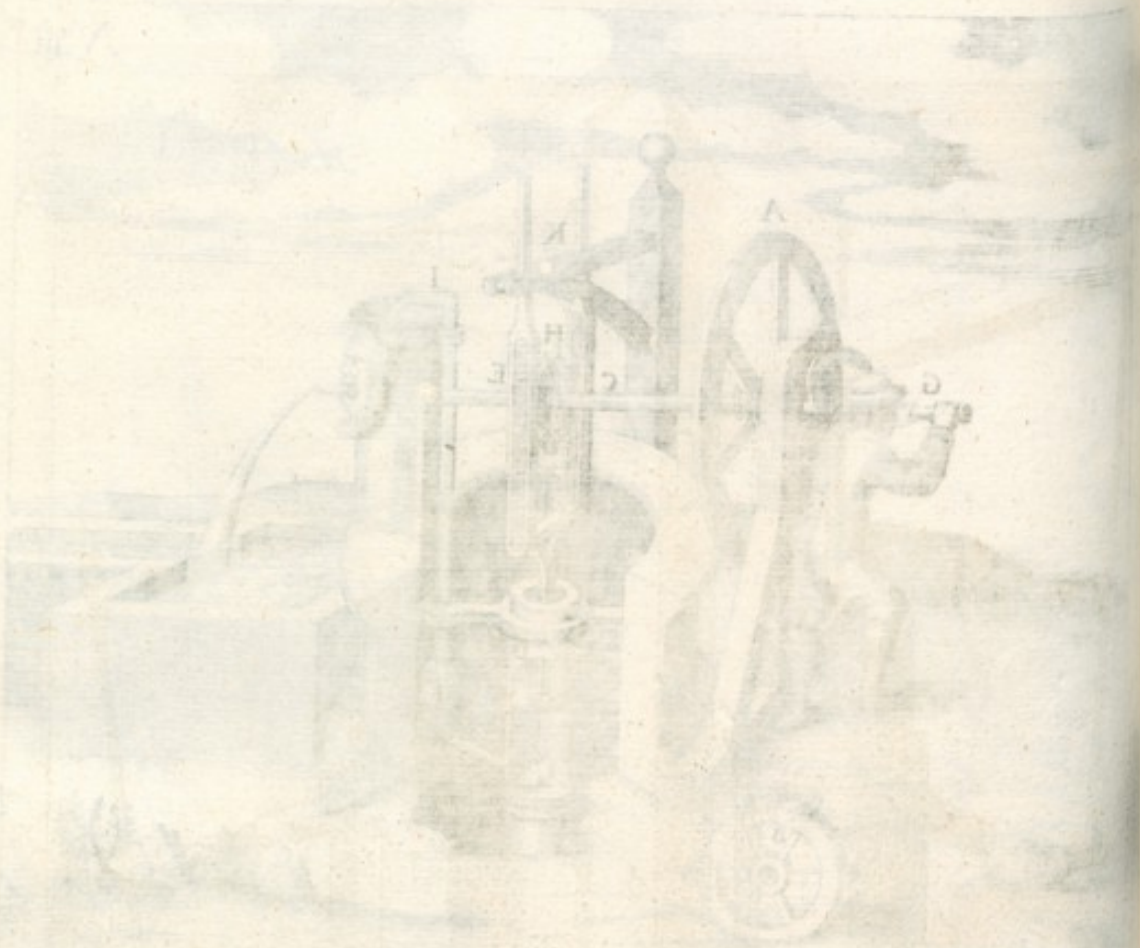

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
K
L
M
N
N

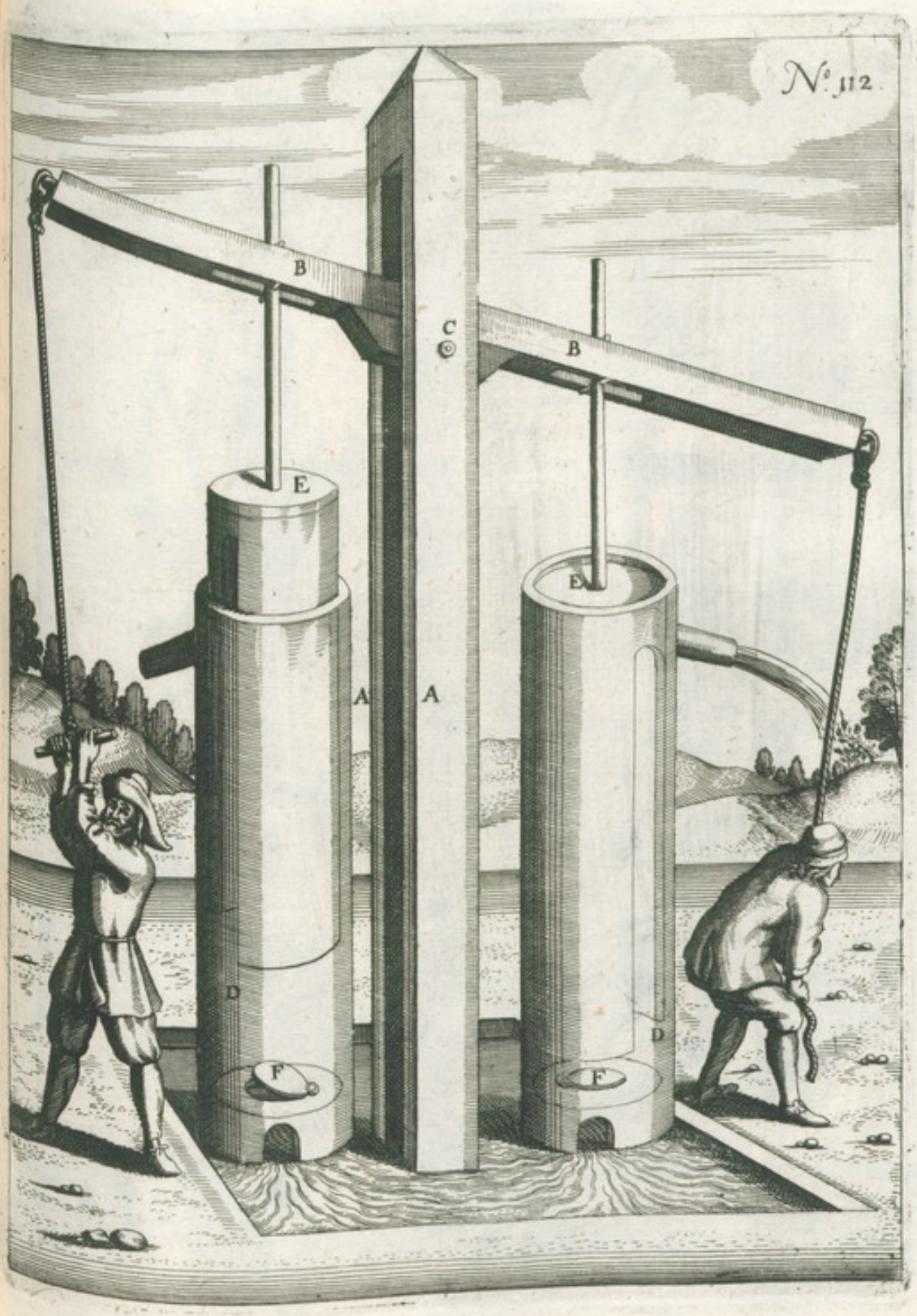

B
E
D
C
E
A
F
G
H
I
EK

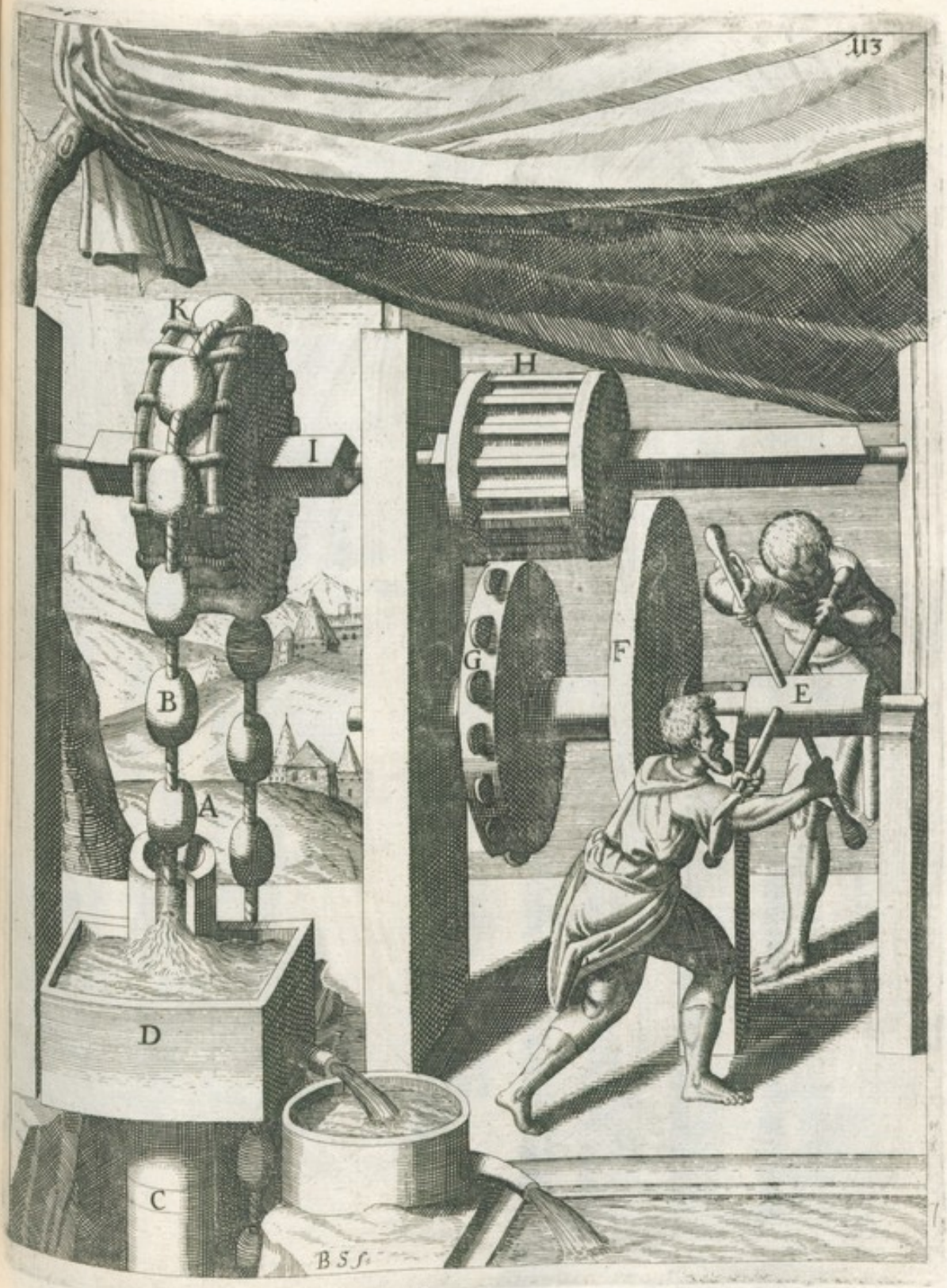

N°.109.
K
5
4
3
2
Q
R
O
N
F
V
&
Z
Y
X

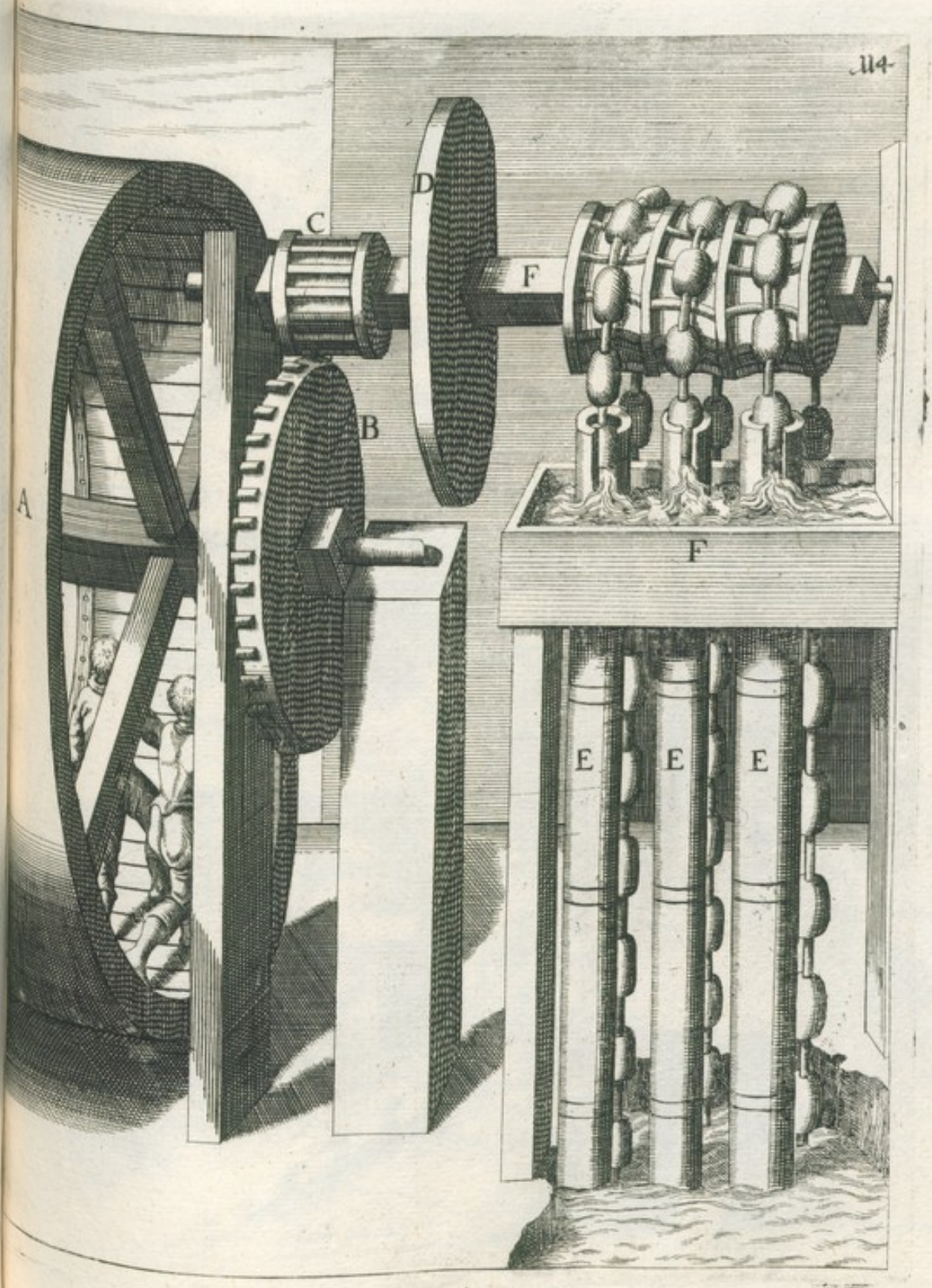

N°. 110.
Y
T
H
R
B
A
F
P
O
G
K
M
L
I
Z


N°iii.
A
K
I
H
G
C
E
D
I
B
F

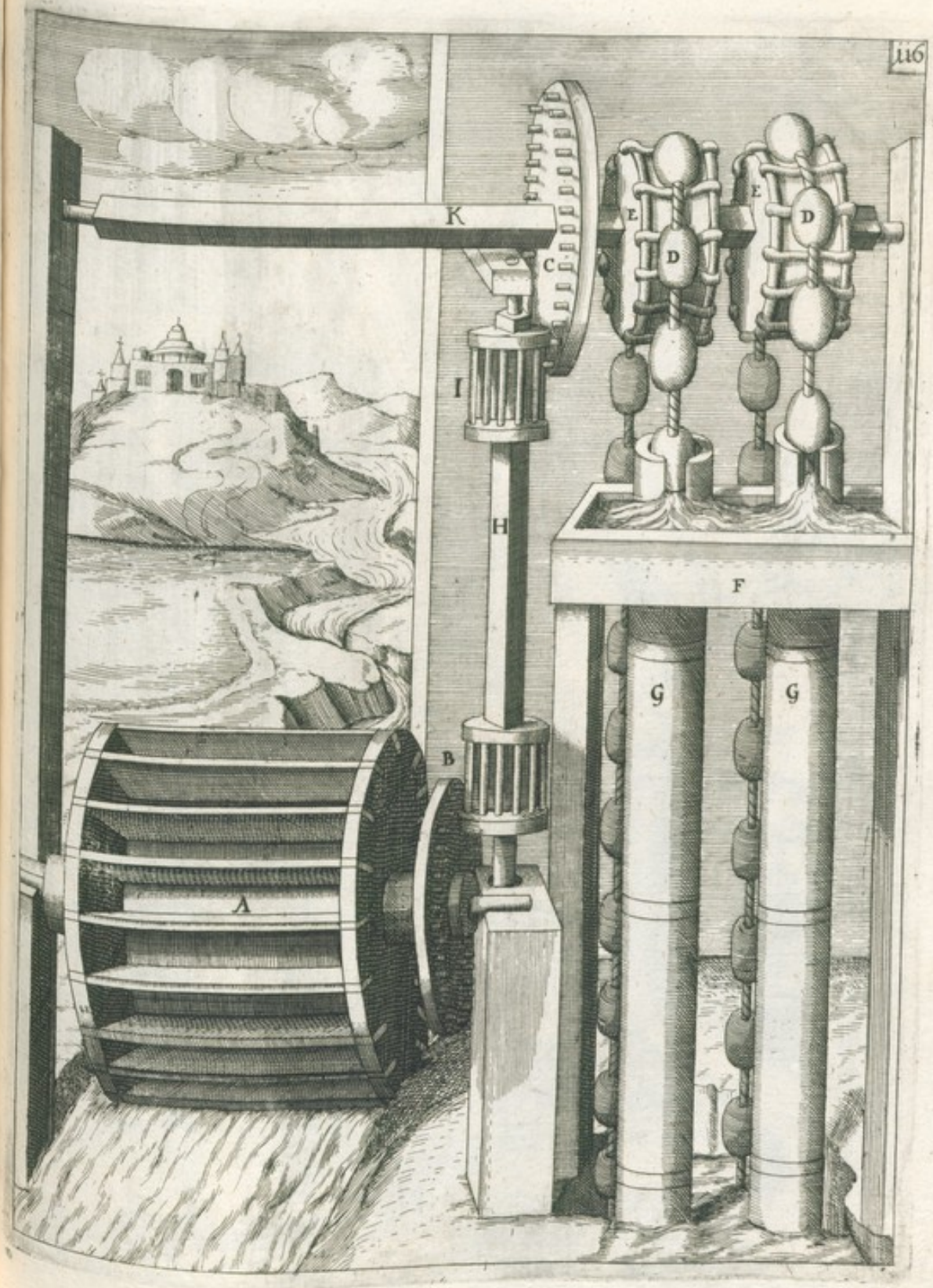

A
B
C
D
E
F
G
H
K
L

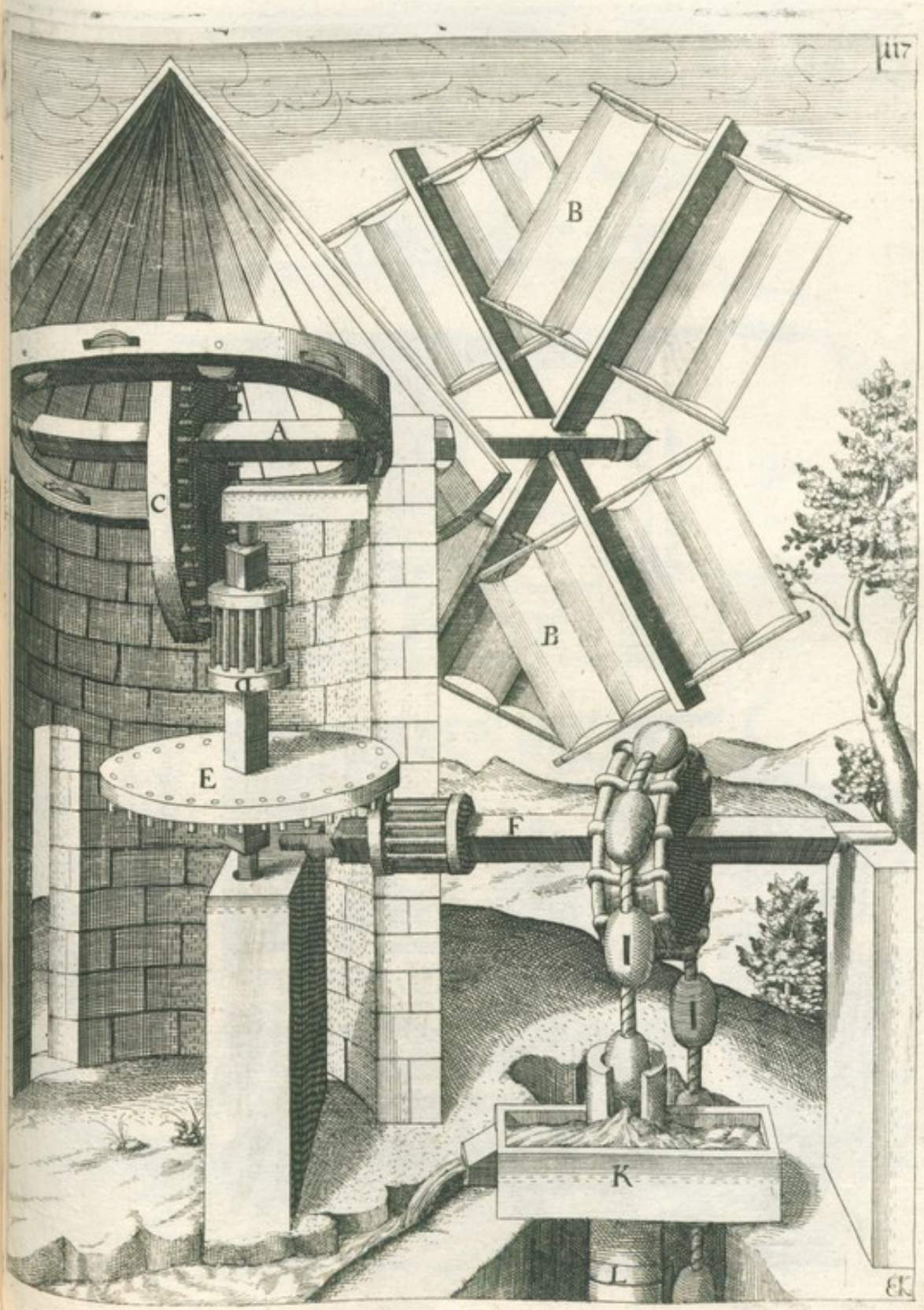

N° 112.
B
C
B
E
E
A
A
D
D
F
F

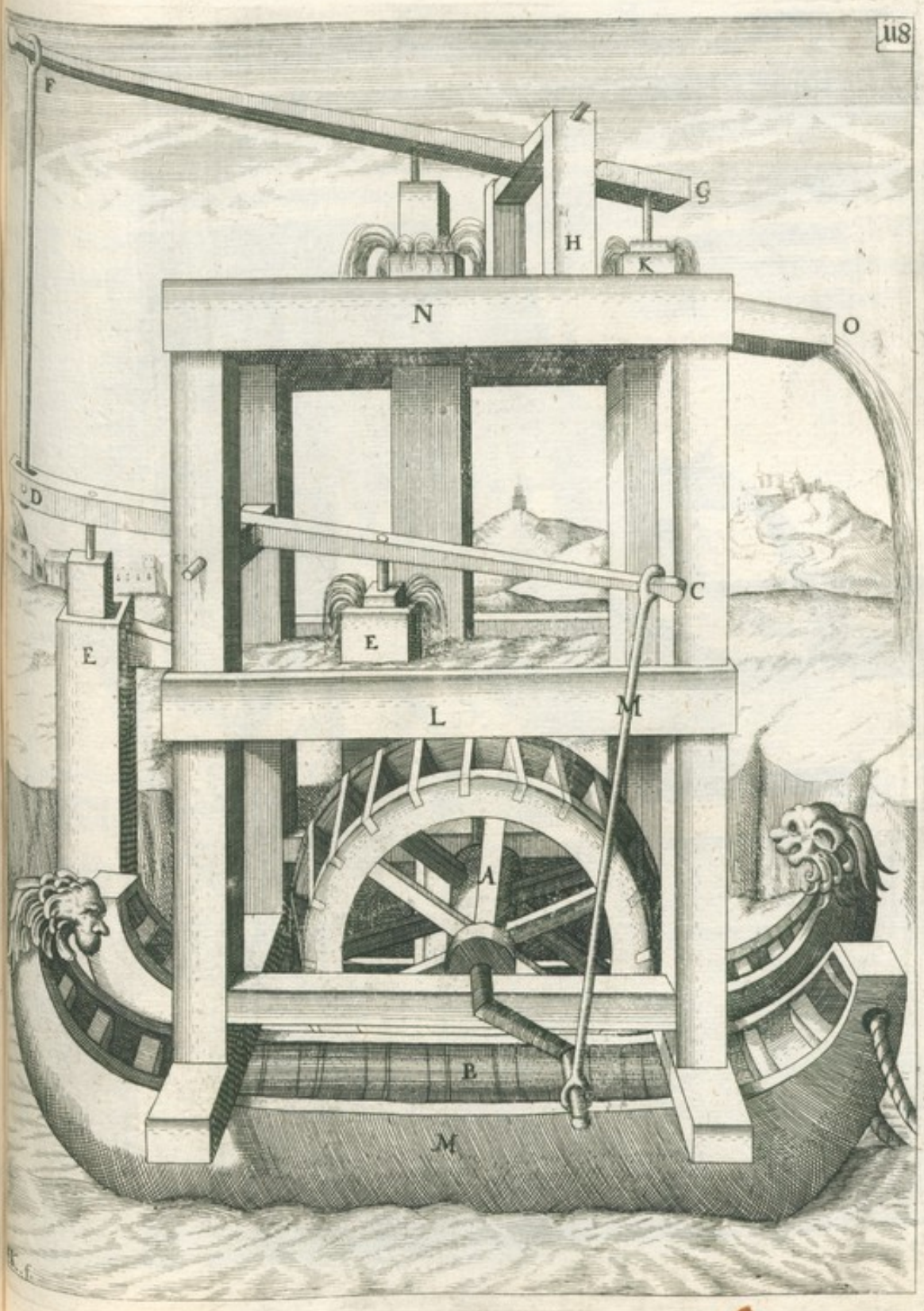

K
H
I
G
F
E
B
A
D
C
BSS.

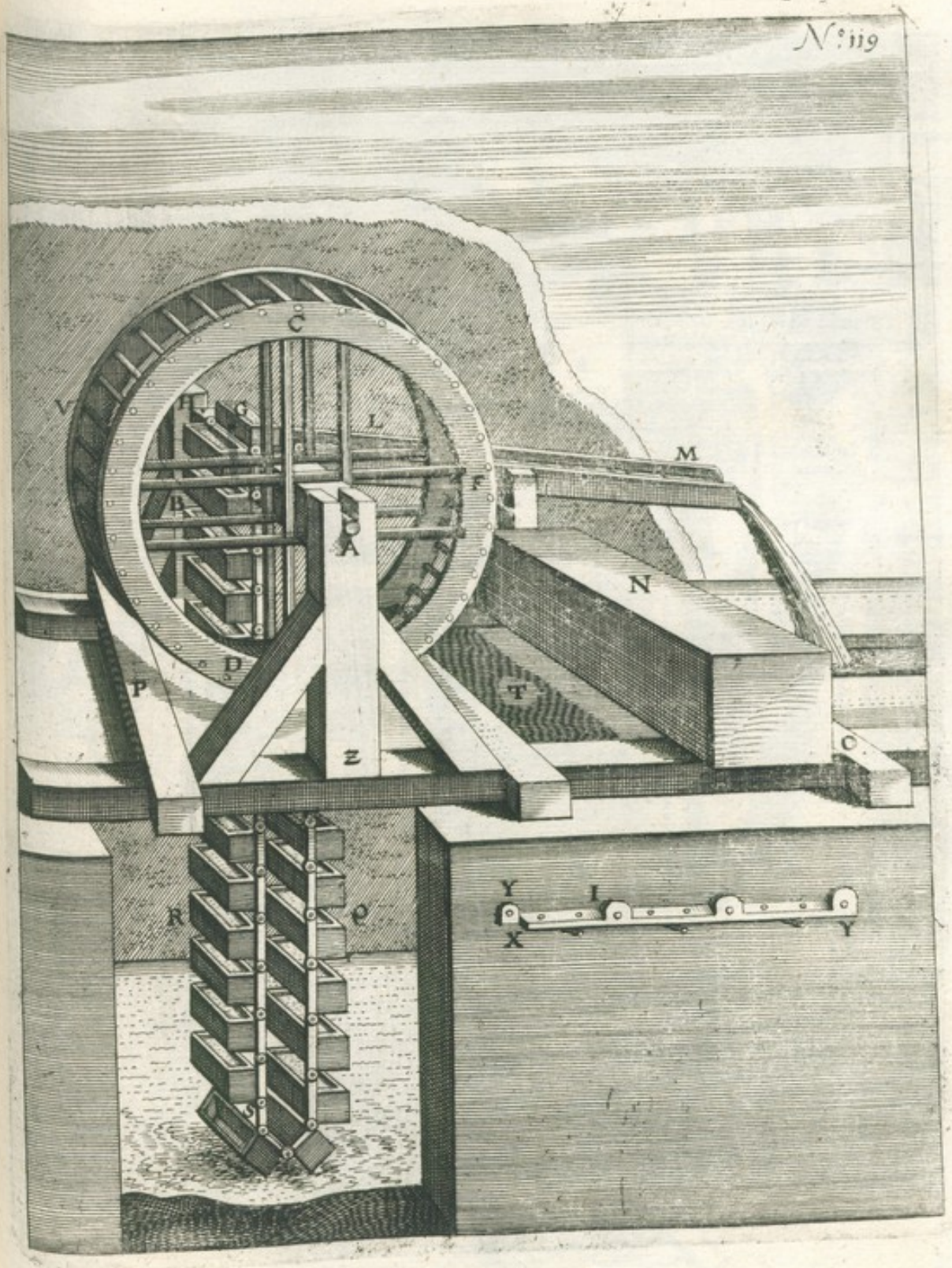

114
A
B
C
D
F
F
E
E
E

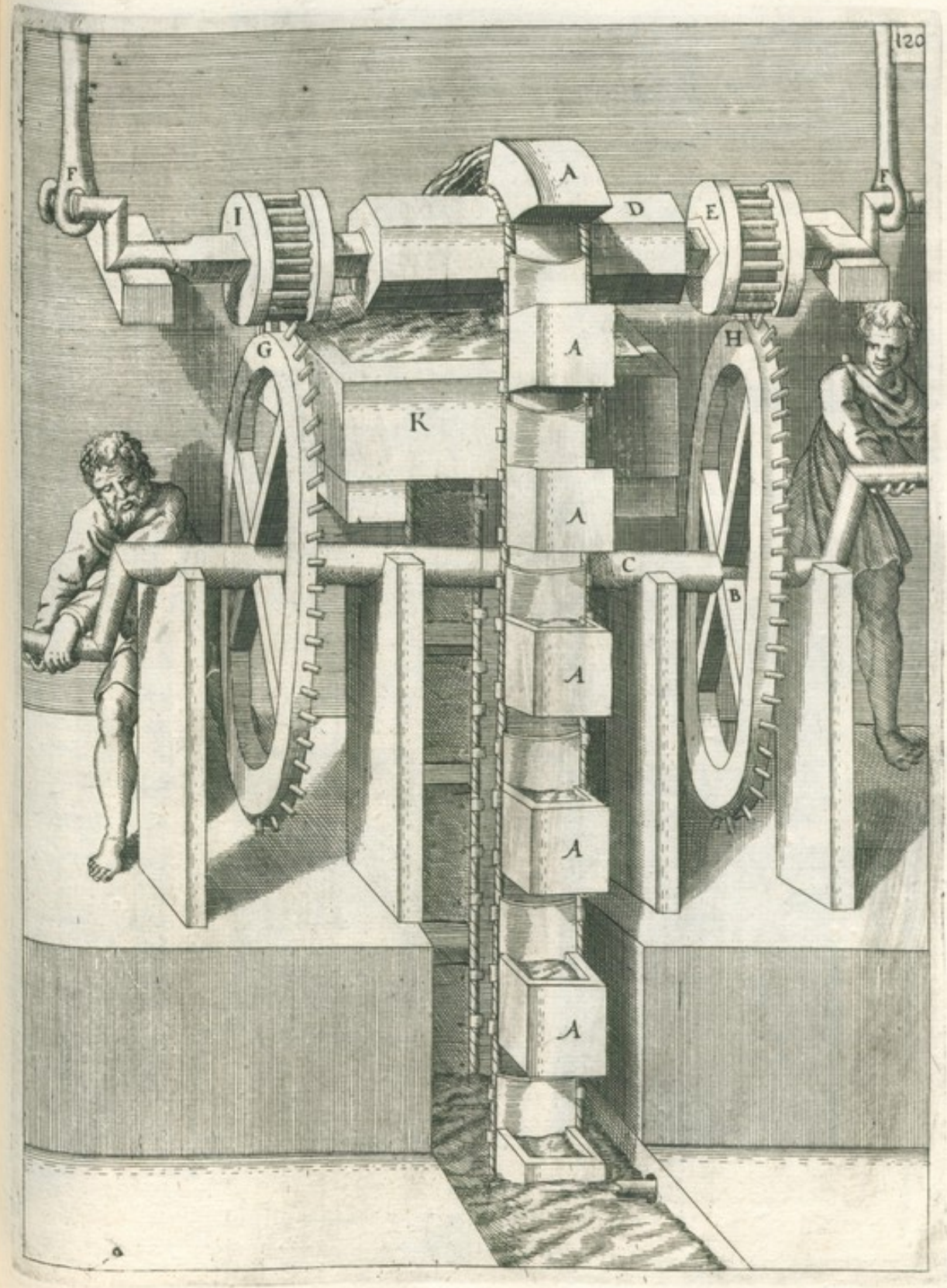

A
B
C
D
E
F
Balth. Schurs fe

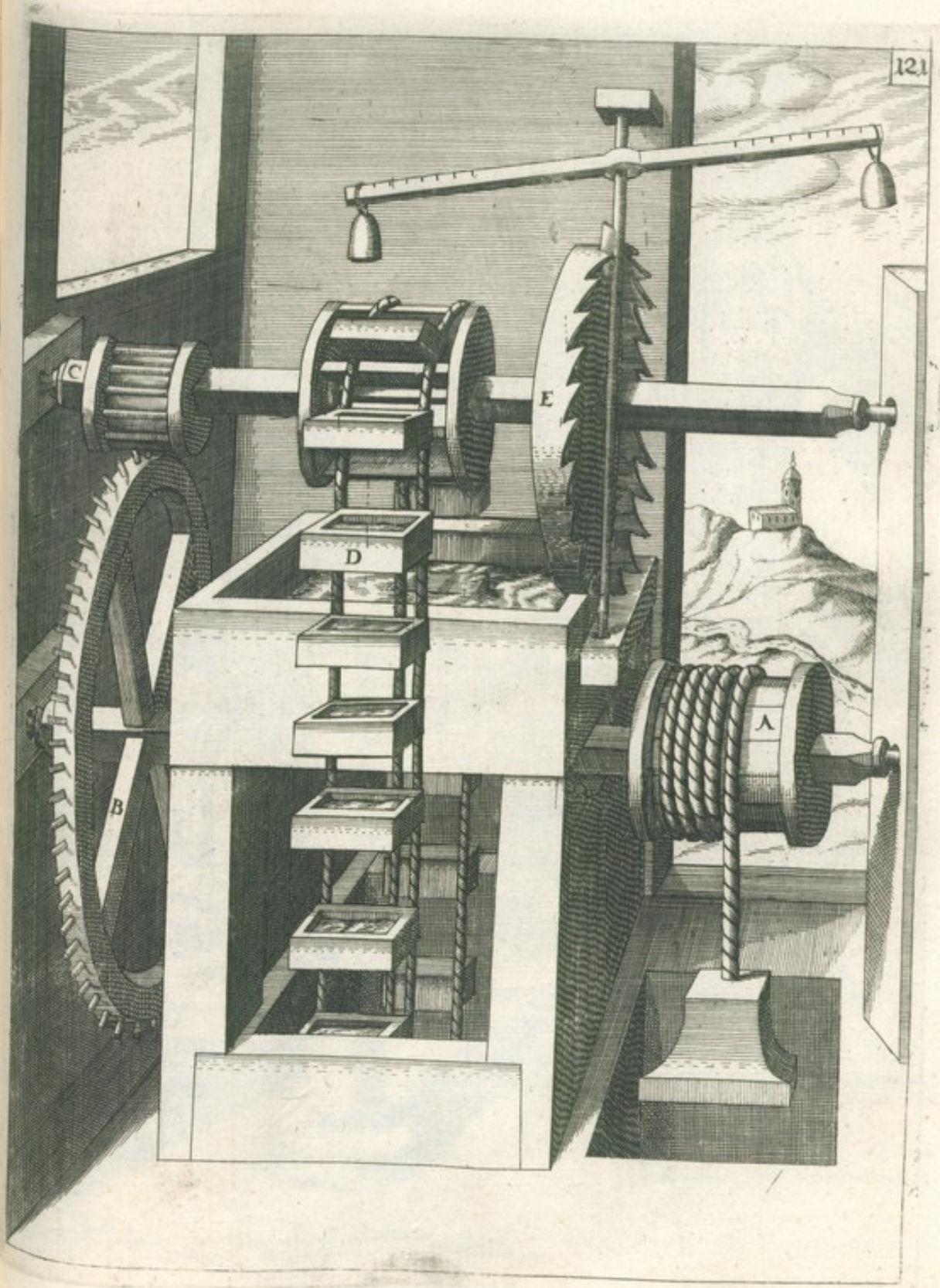

116
K
C
E
D
E
D
I
H
F
G
G
B
A

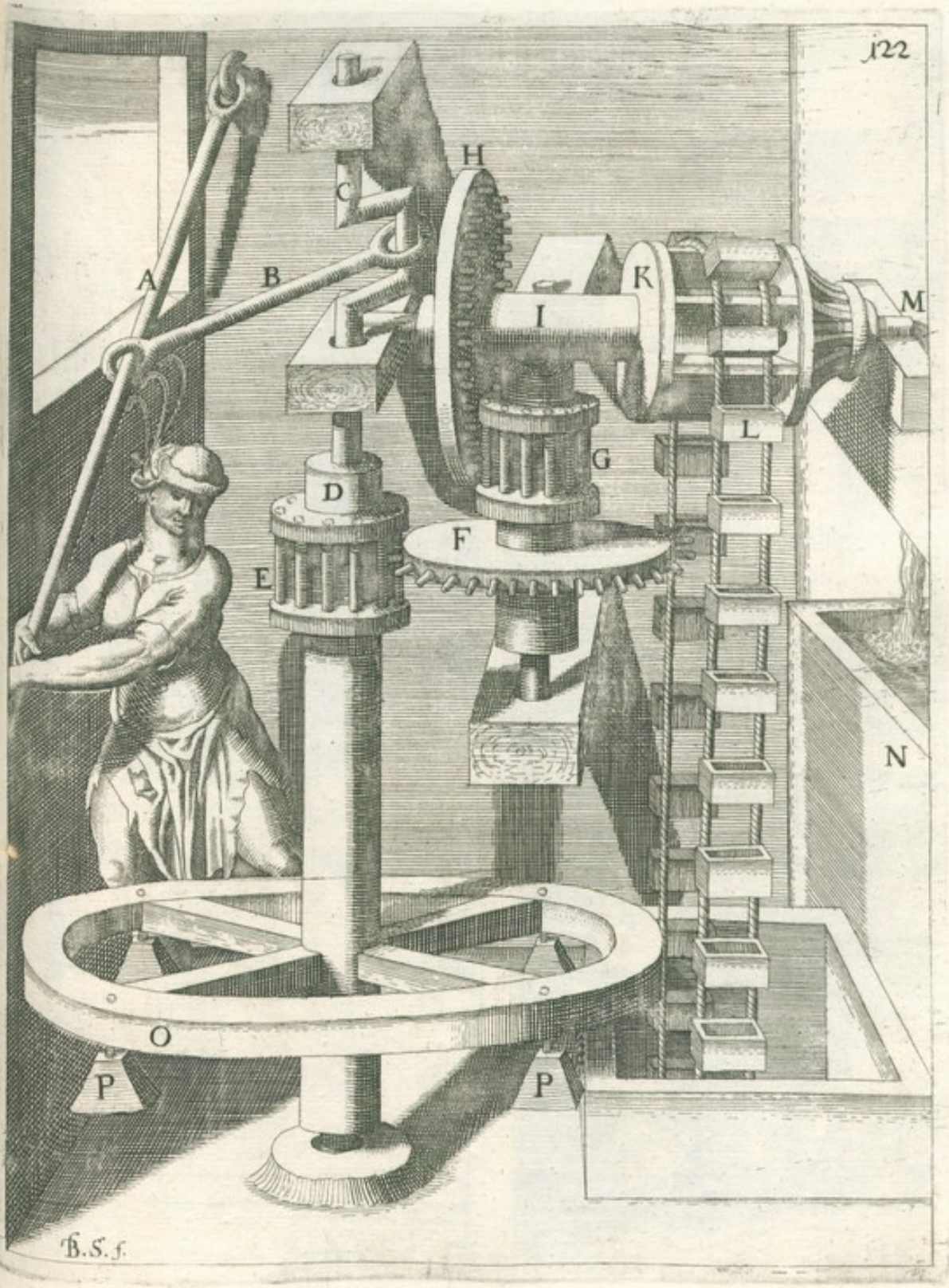

117
B
A
C
B
D
E
F
I
I
K
L
EK

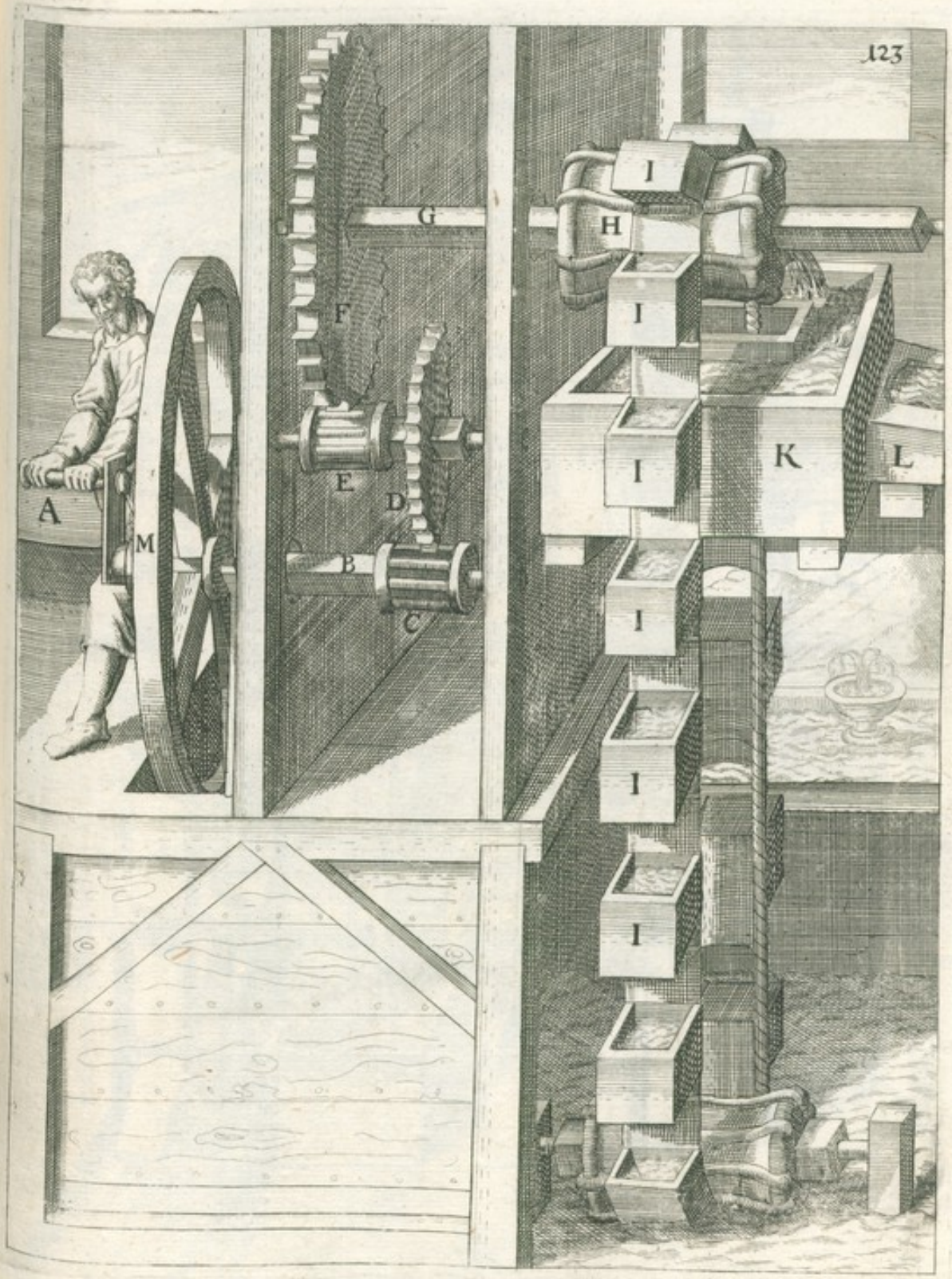

F
G
H
K
N
O
D
C
E
E
L
M
A
B
M

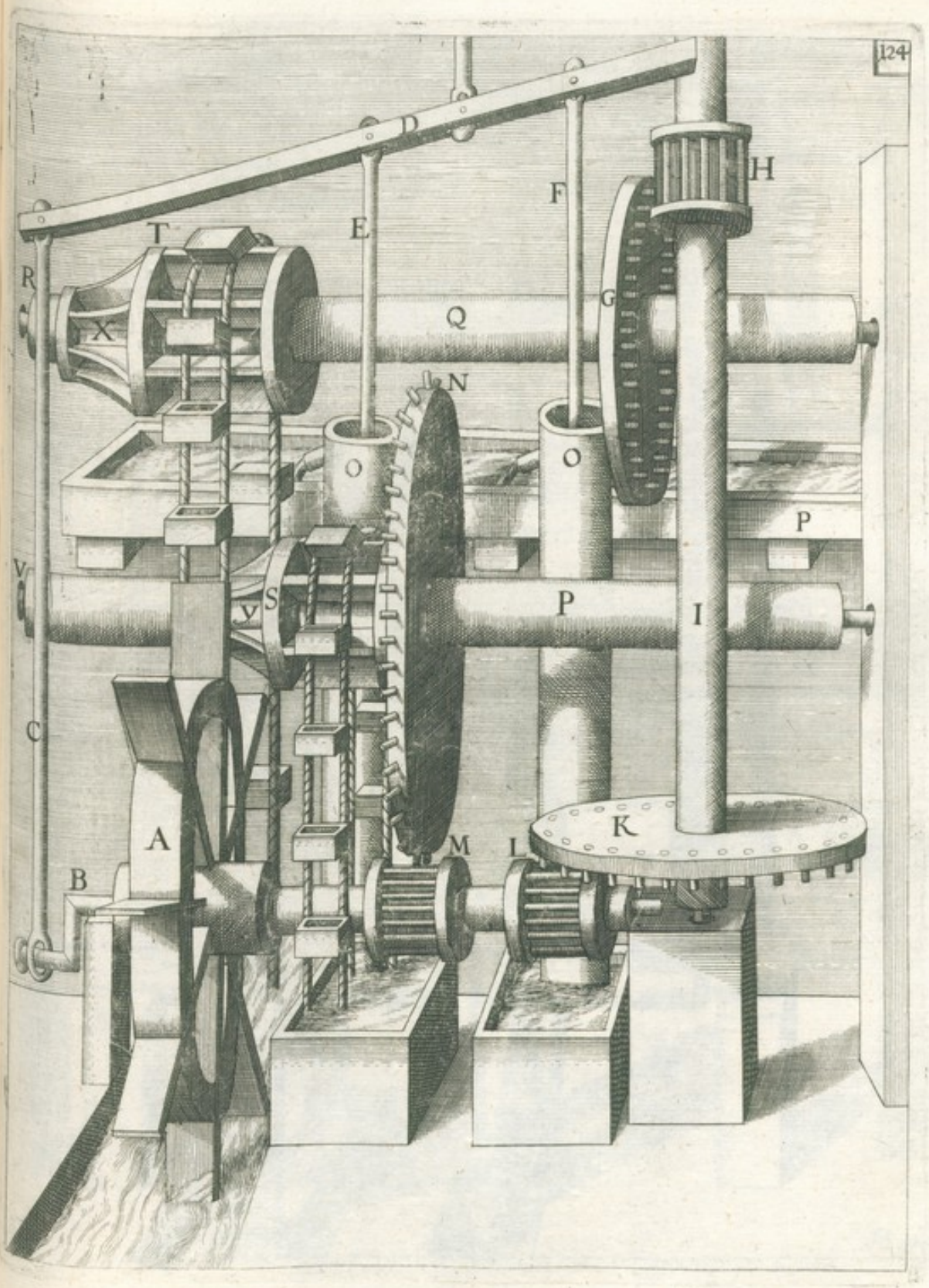

N°119
C
V
H
G
L
M
F
B
A
N
D
P
T
Z
O
Y
I
R
Q
X
Y
S

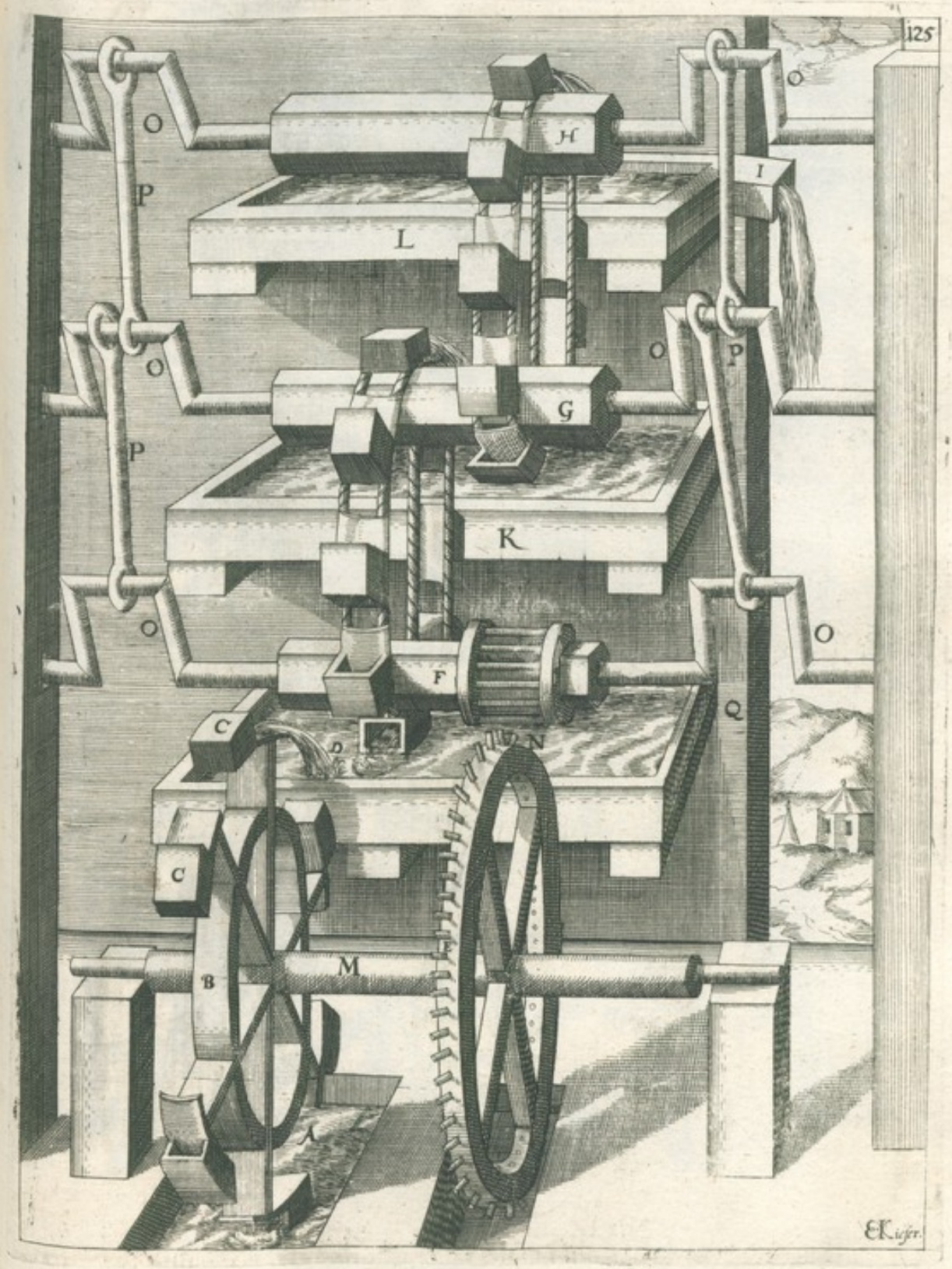

120
F
F
I
A
D
E
G
H
A
K
A
C
B
A
A
A

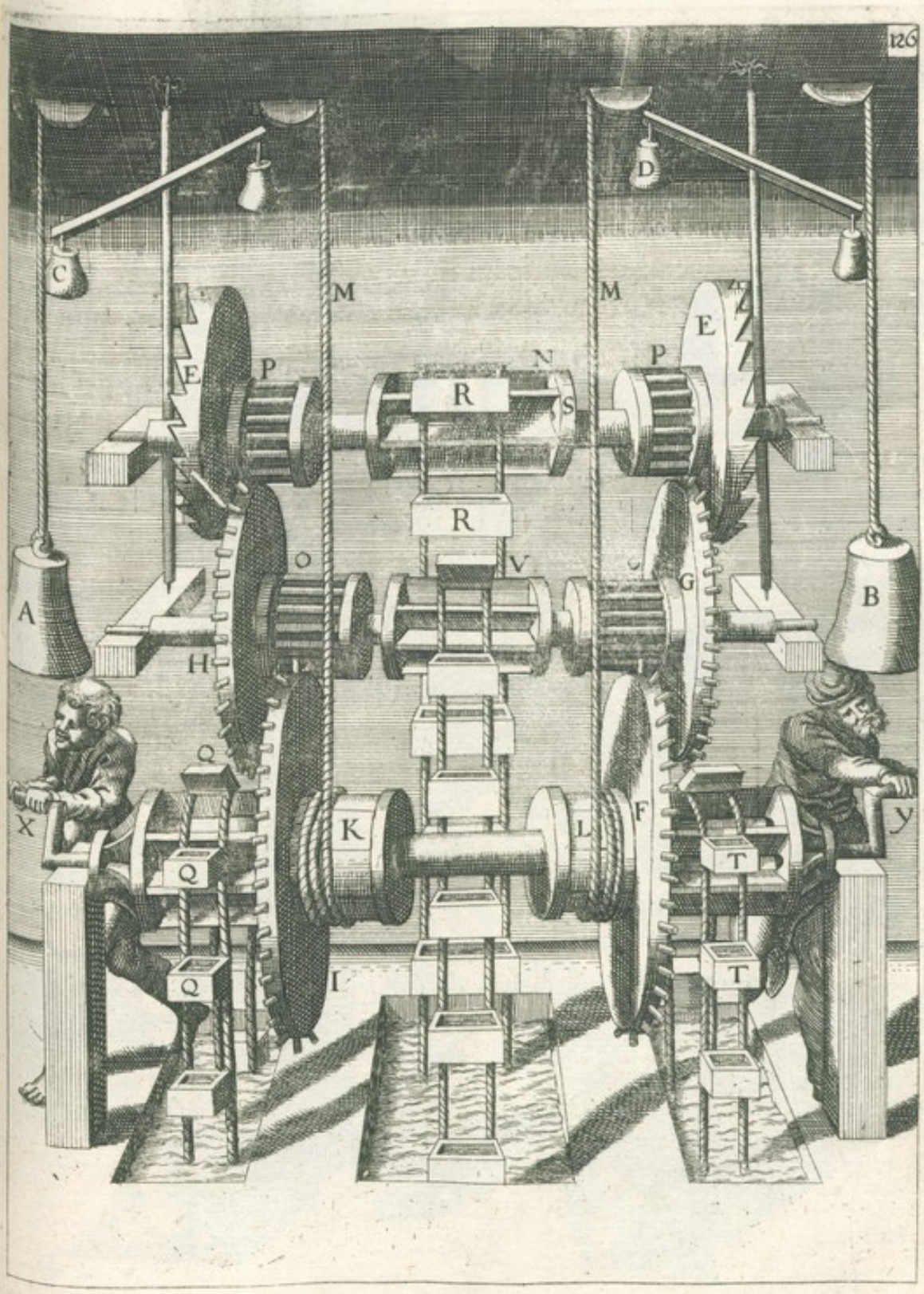

C
E
D
A
B

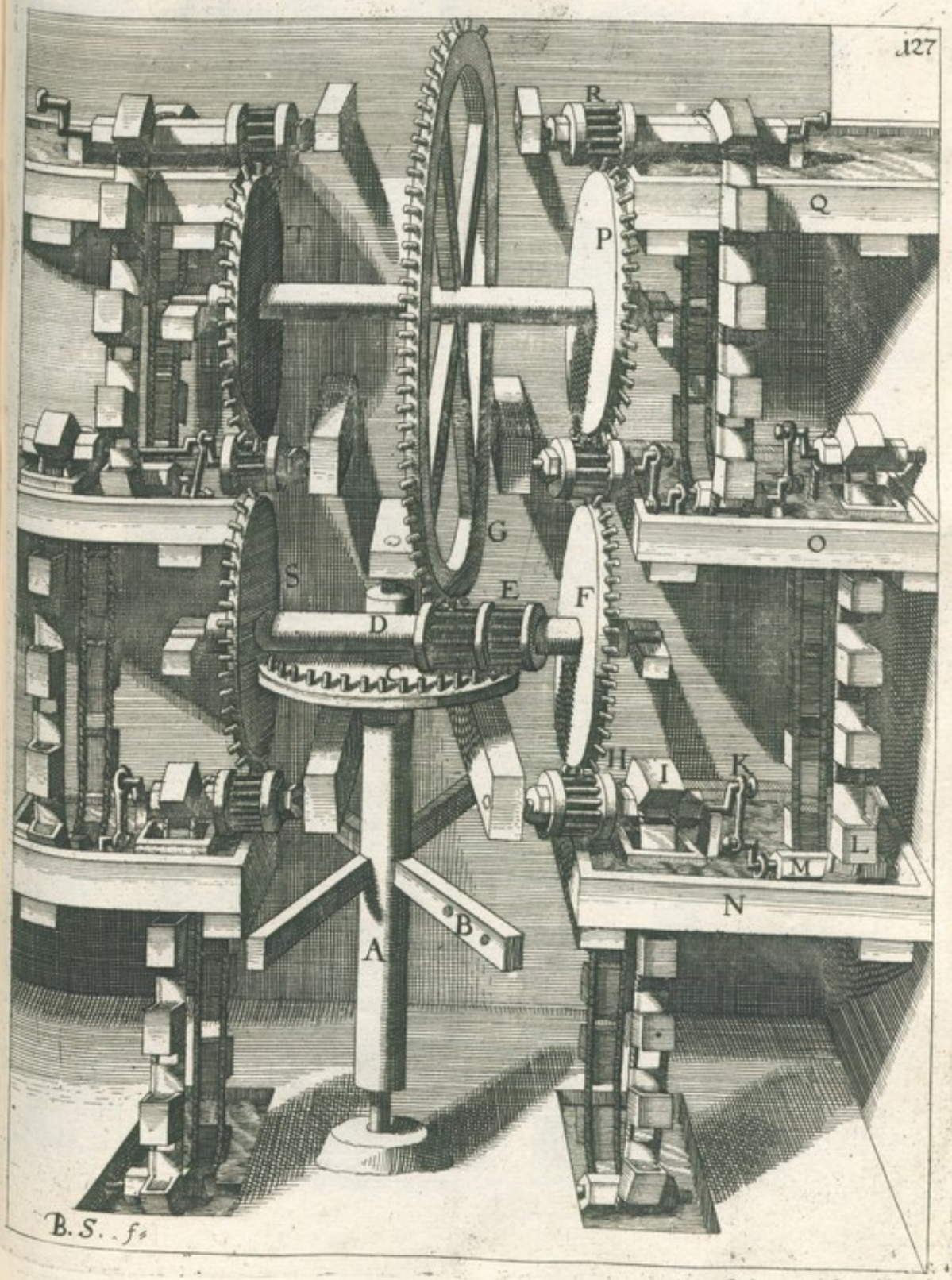

122
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
P
B.S.f.


A
M
F
G
E
D
B
C
H
I
I
I
I
I
I
I
K
L


D
H
F
E
T
R
G
Q
X
N
O
O
P
V
S
P
I
C
K
A
M
L
B

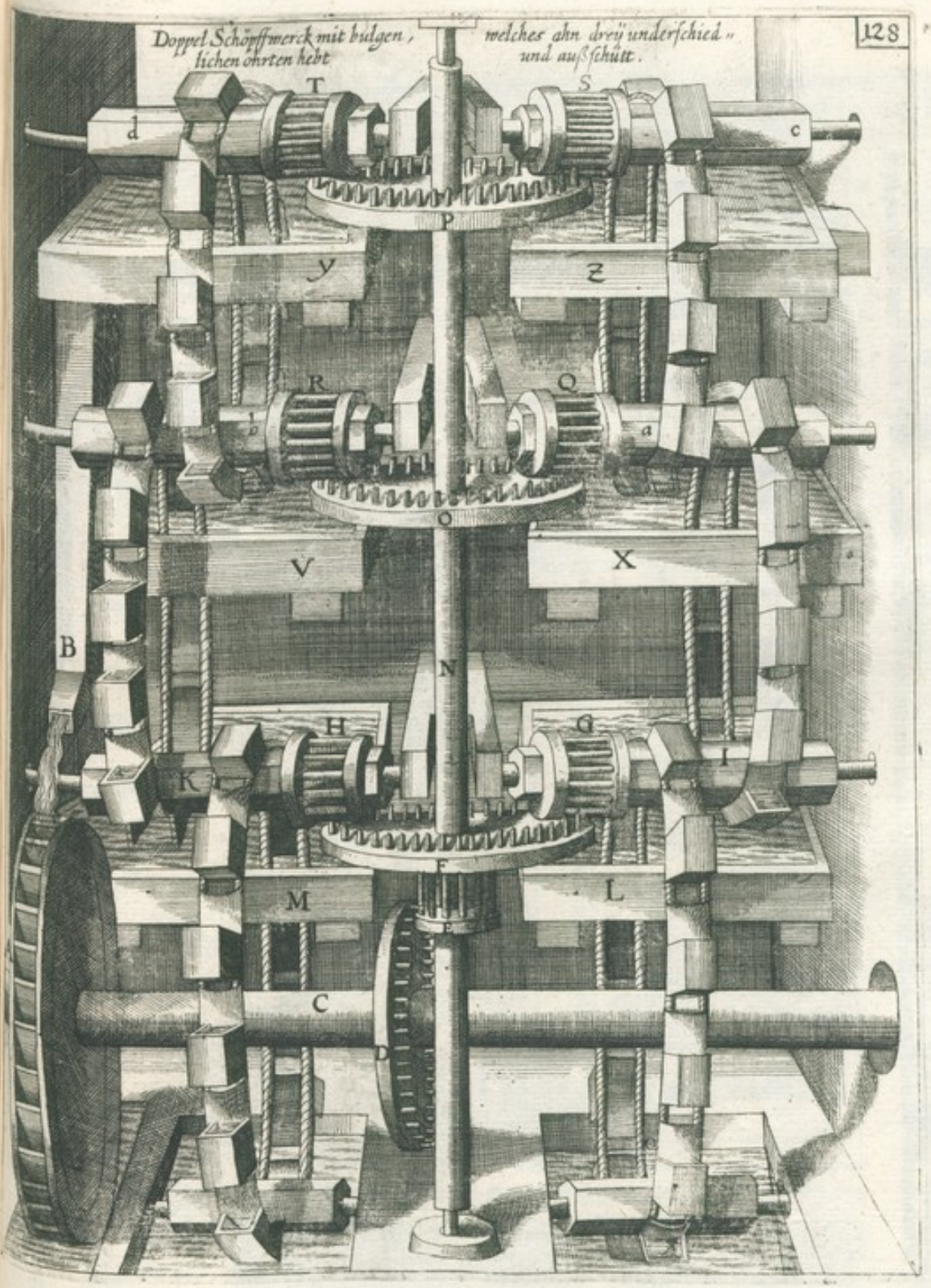

O
P
O
P
O
H
L
I
O
P
O
G
K
O
F
C
D
N
Q
C
B
M
A
E
E Kieser

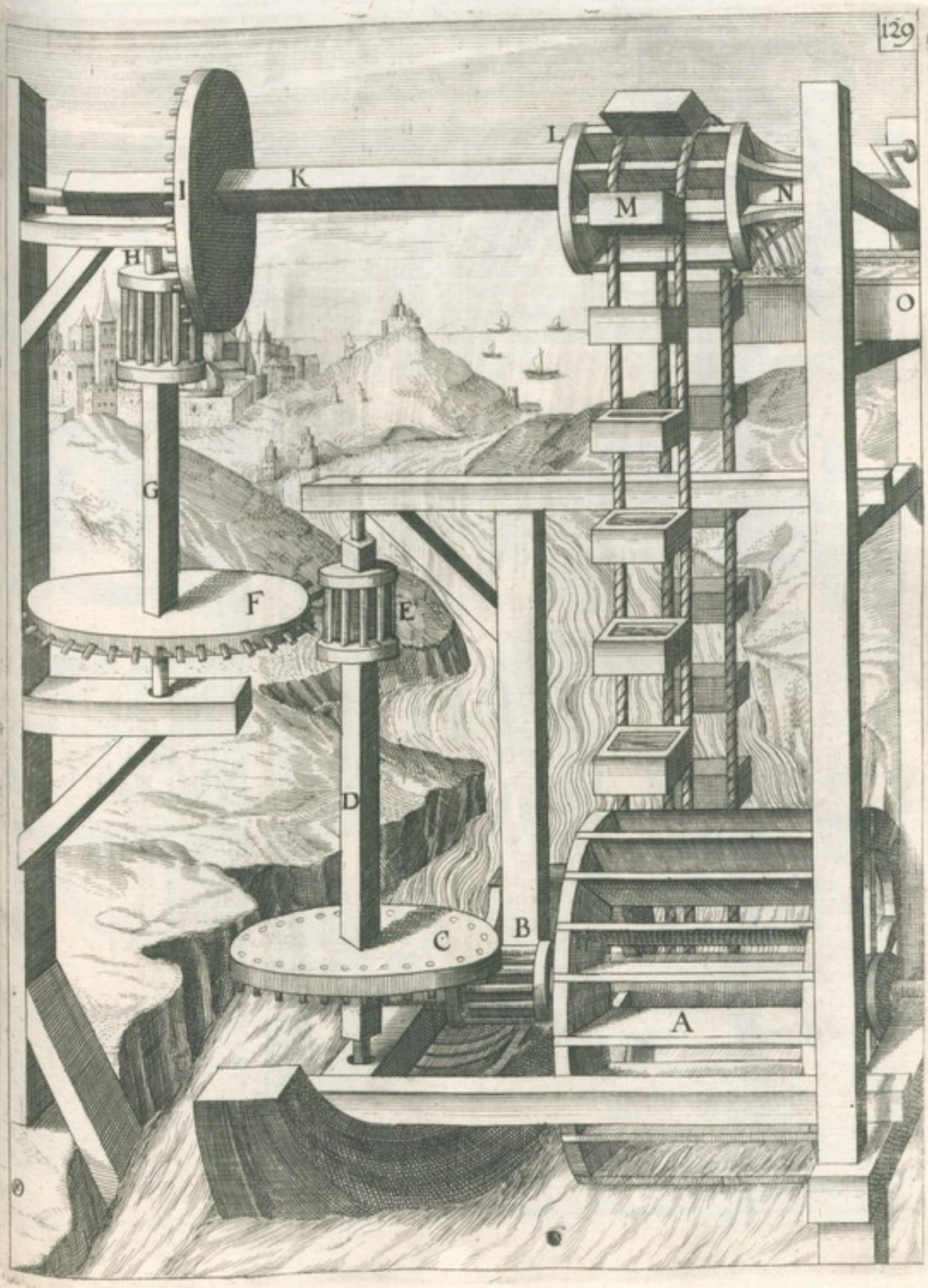

126
C
D
M
M
E
E
P
P
N
R
S
R
O
V
G
A
B
H
Q
X
Y
K
L
F
Q
T
Q
T
I

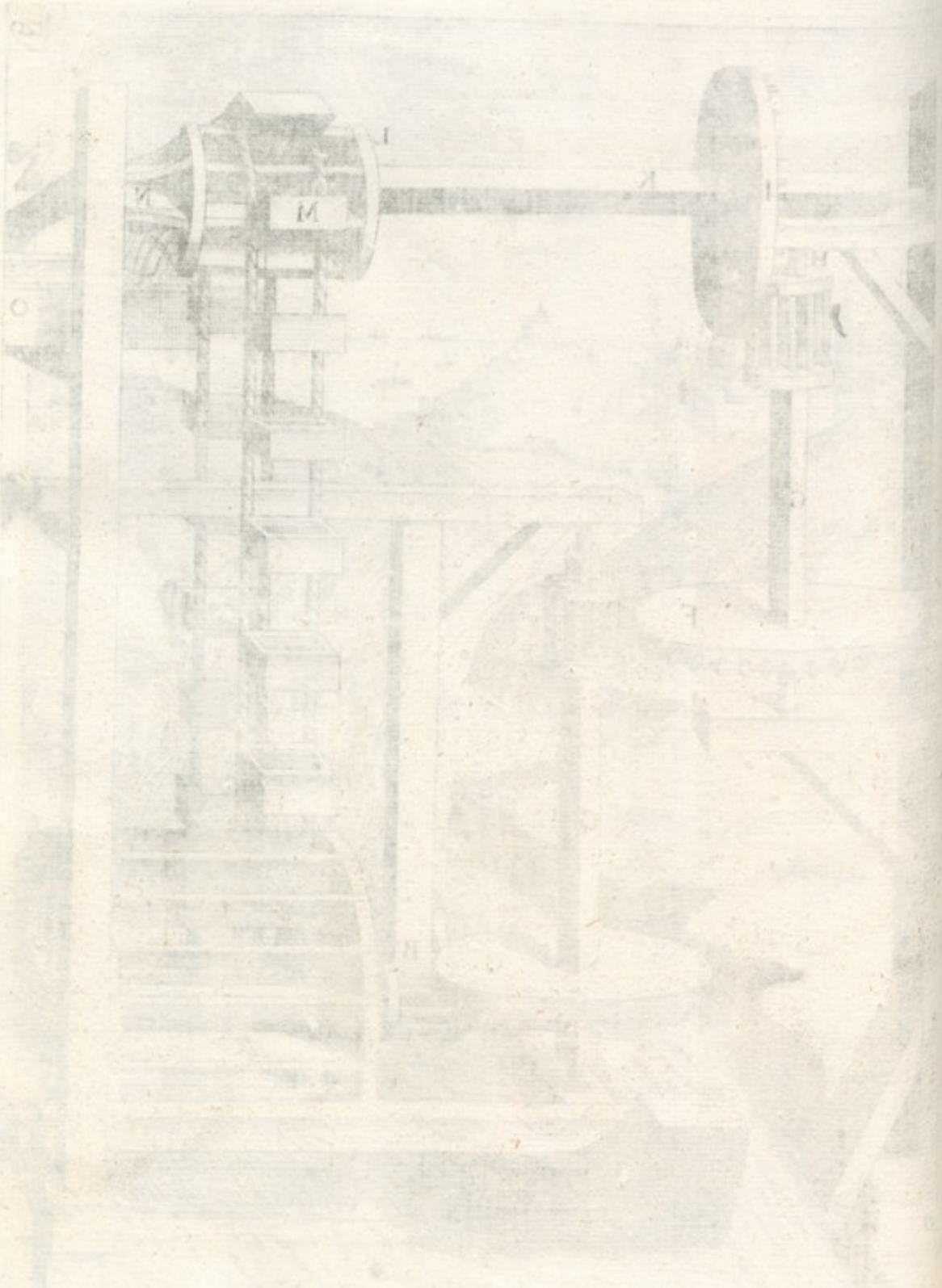


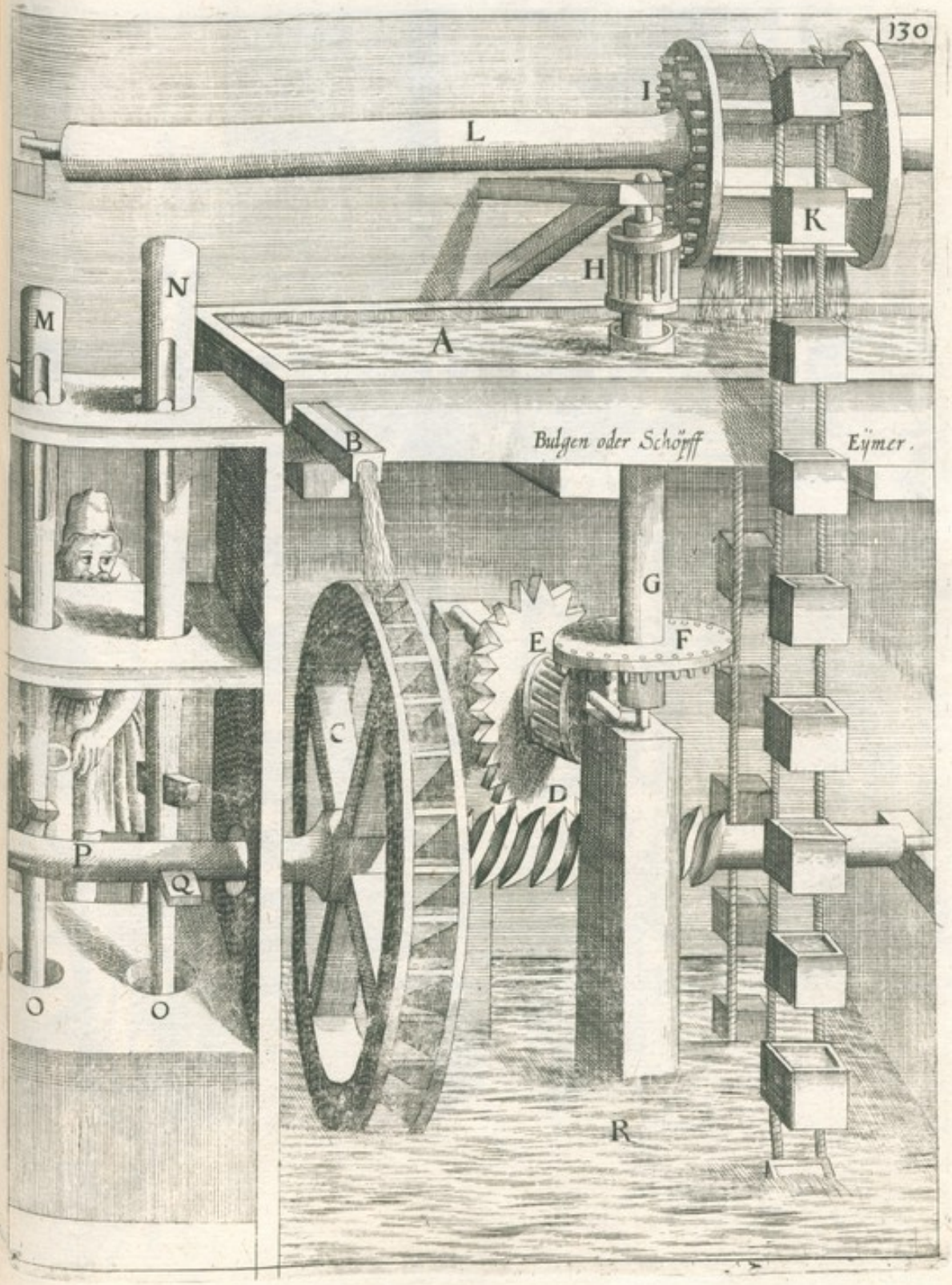
B.S. . f.

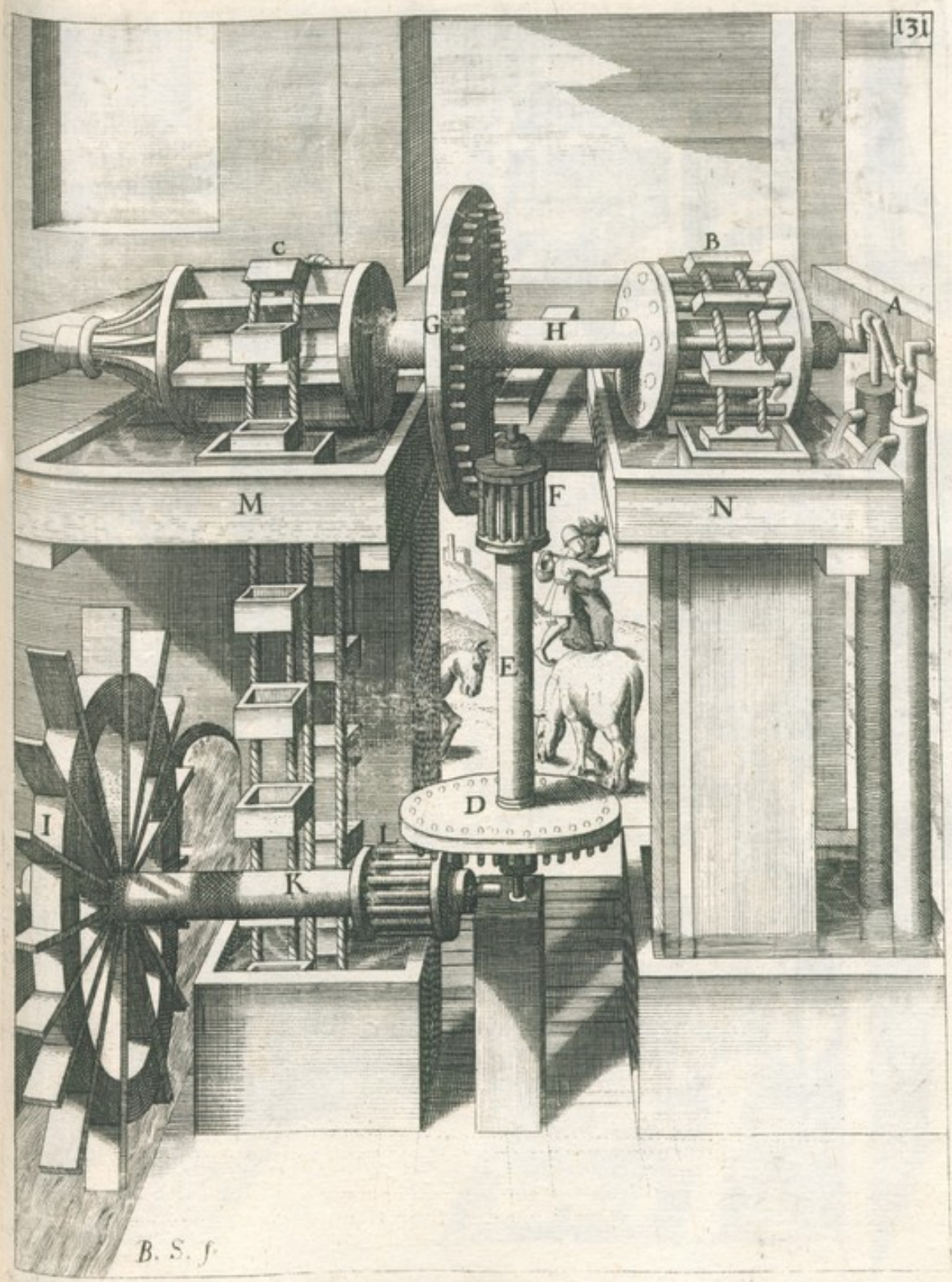
Doppel Schöpffwerck mit bidgen, welches ahn dreÿ underschied-
lichen ohrten hebt und außschütt.

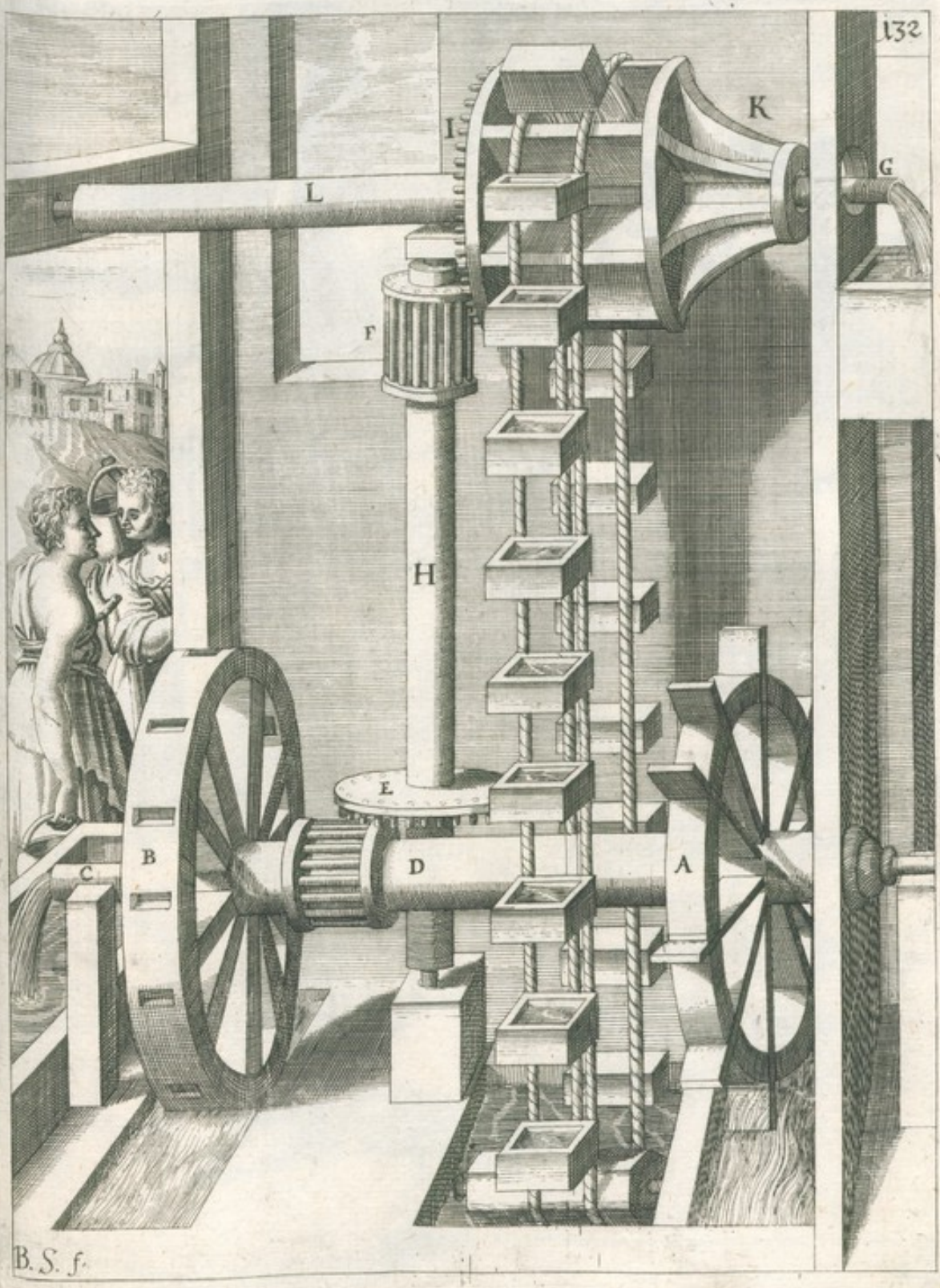


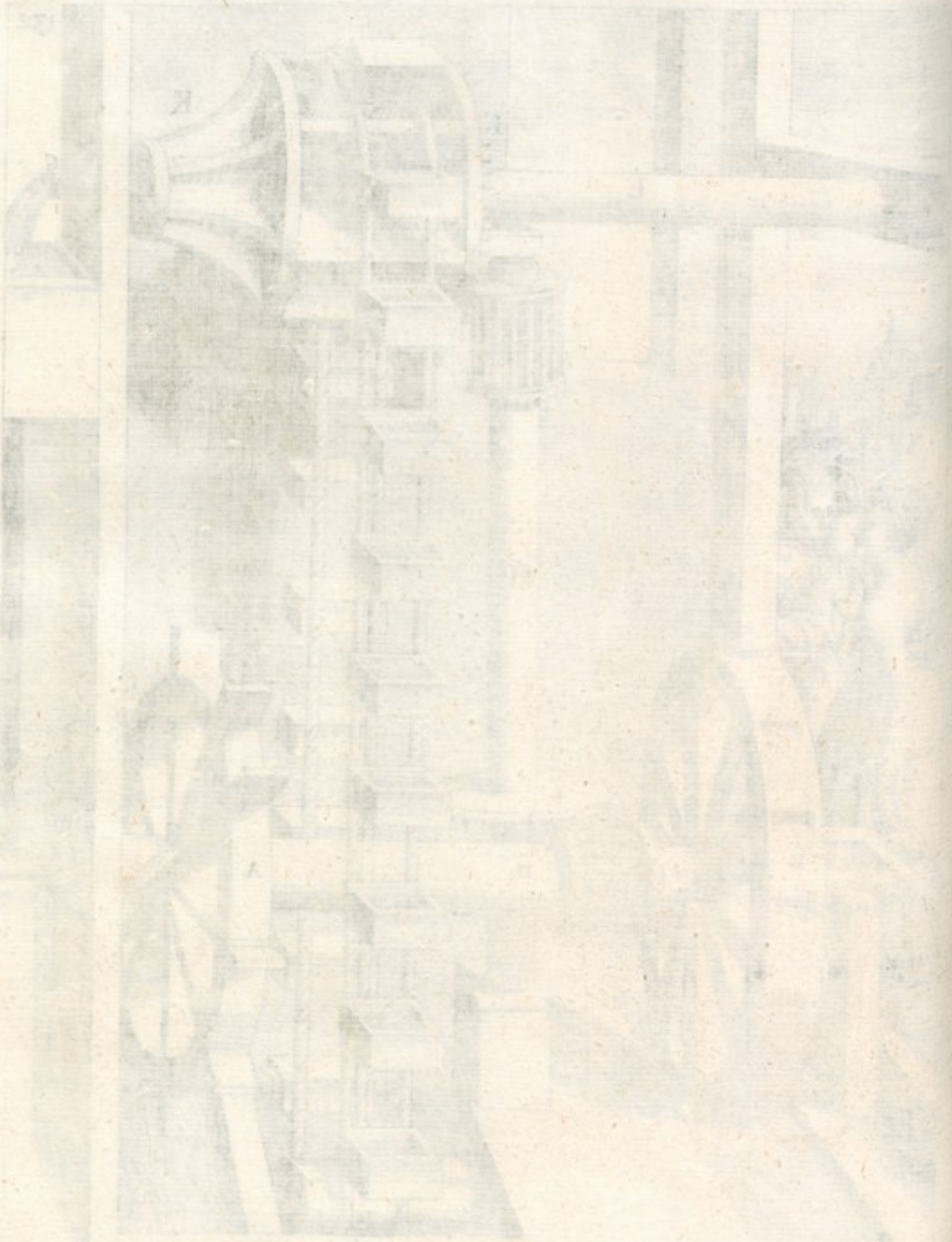

L
K
I
M
N
H
O
G
F
E
D
C
B
A

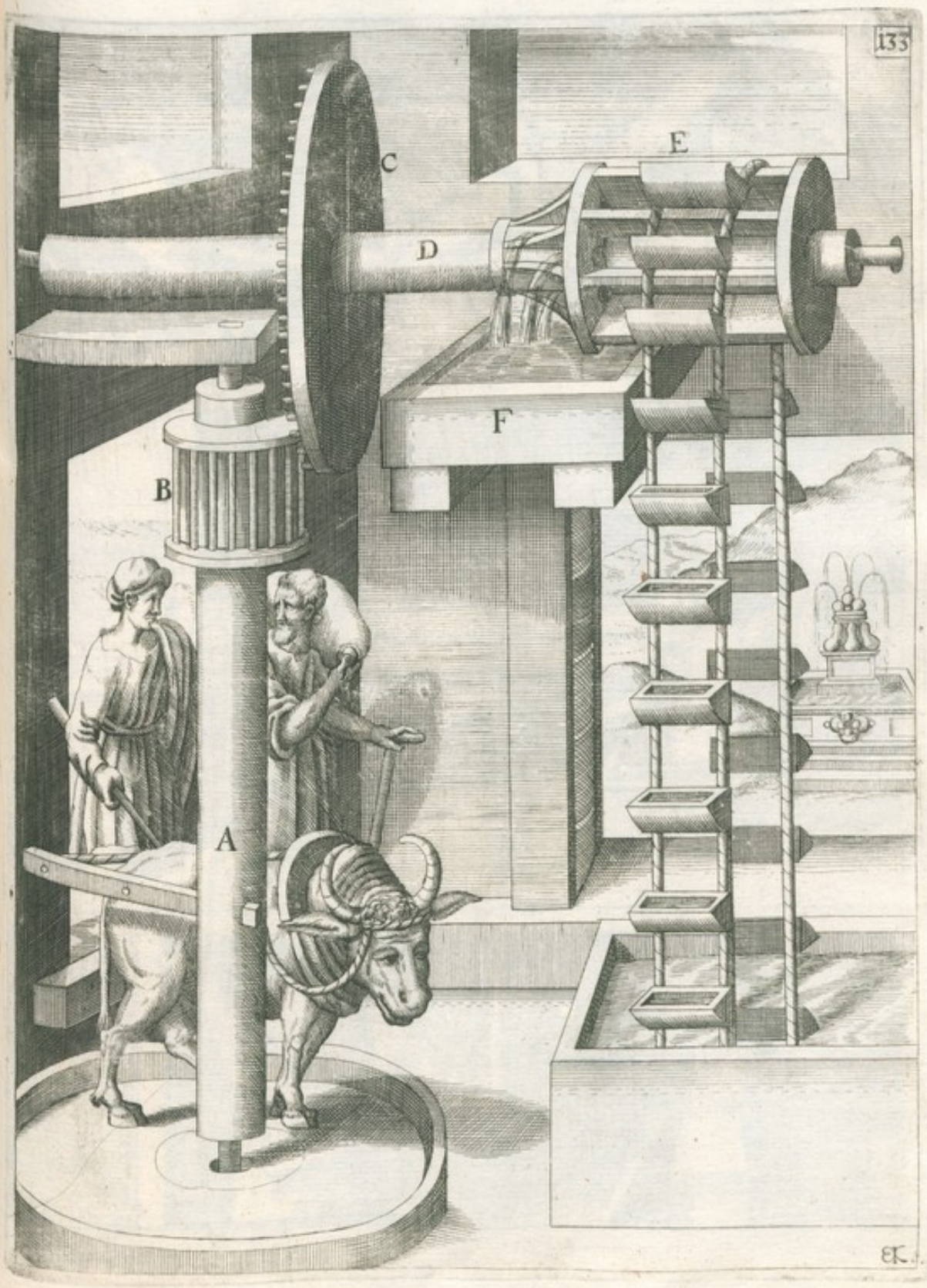

I
K
M
A
H
O
F


I
L
K
H
N
M
A
B
Bulgen oder Schöpff
Eymer.
G
E
F
C
D
P
Q
O
O
R

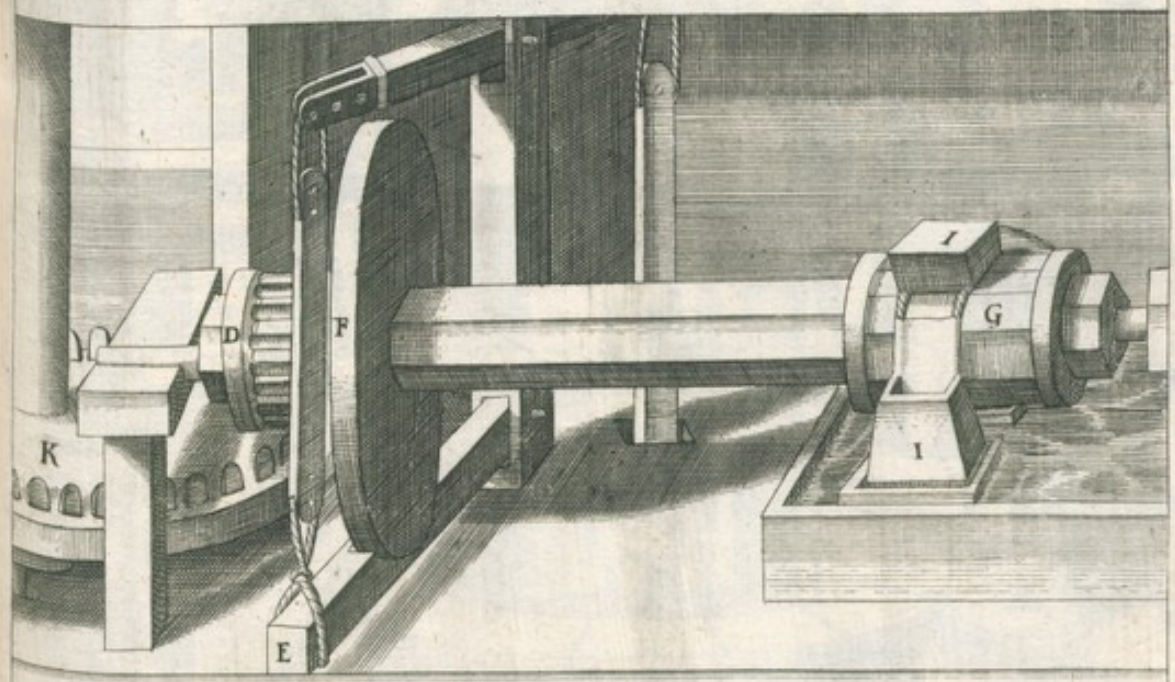

C
B
A
G
H
M
F
N
E
D
I
L
K
B. S. f.


K
I
G
L
F
H
E
B
C
D
A
B. S. f.

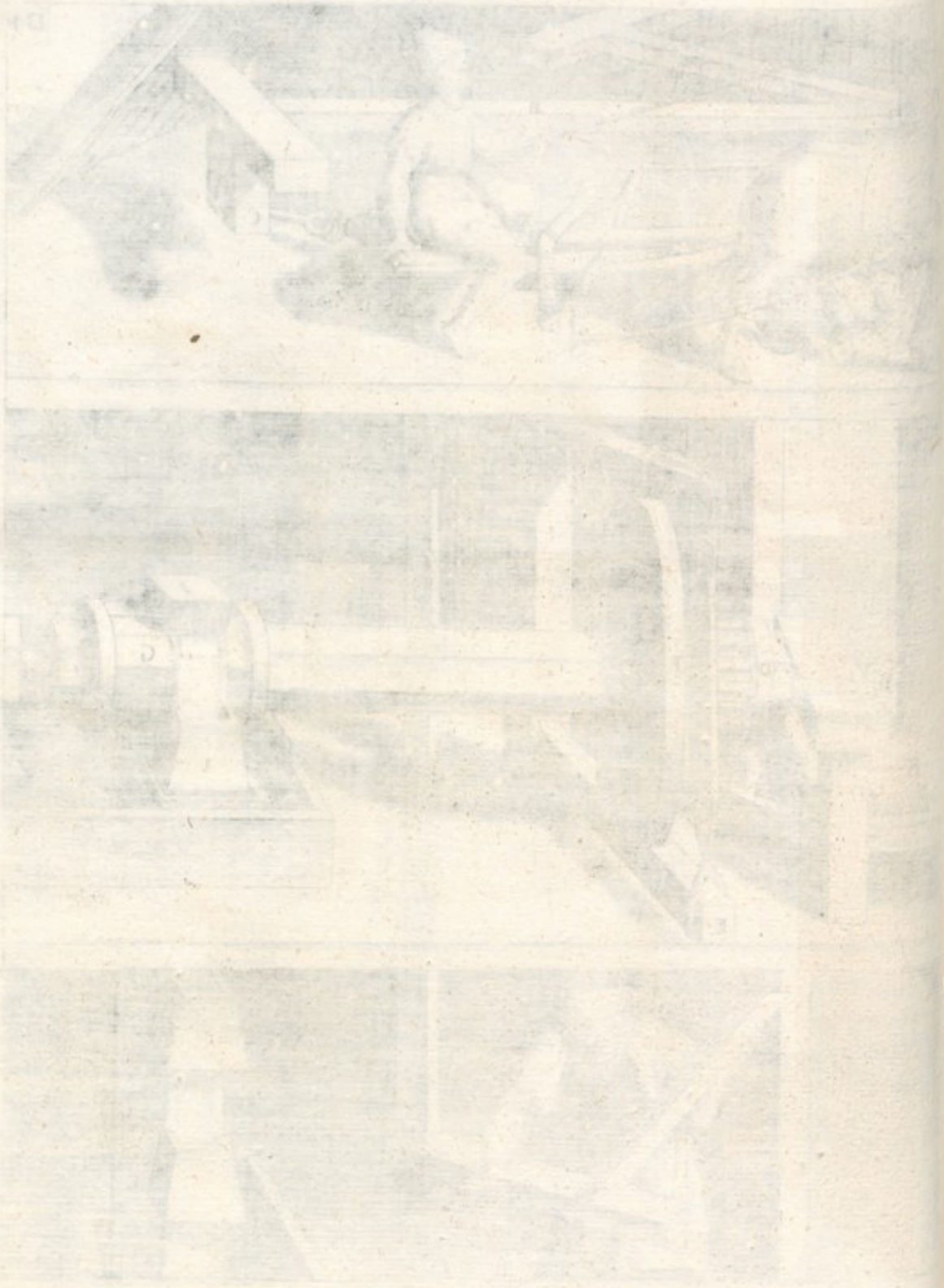


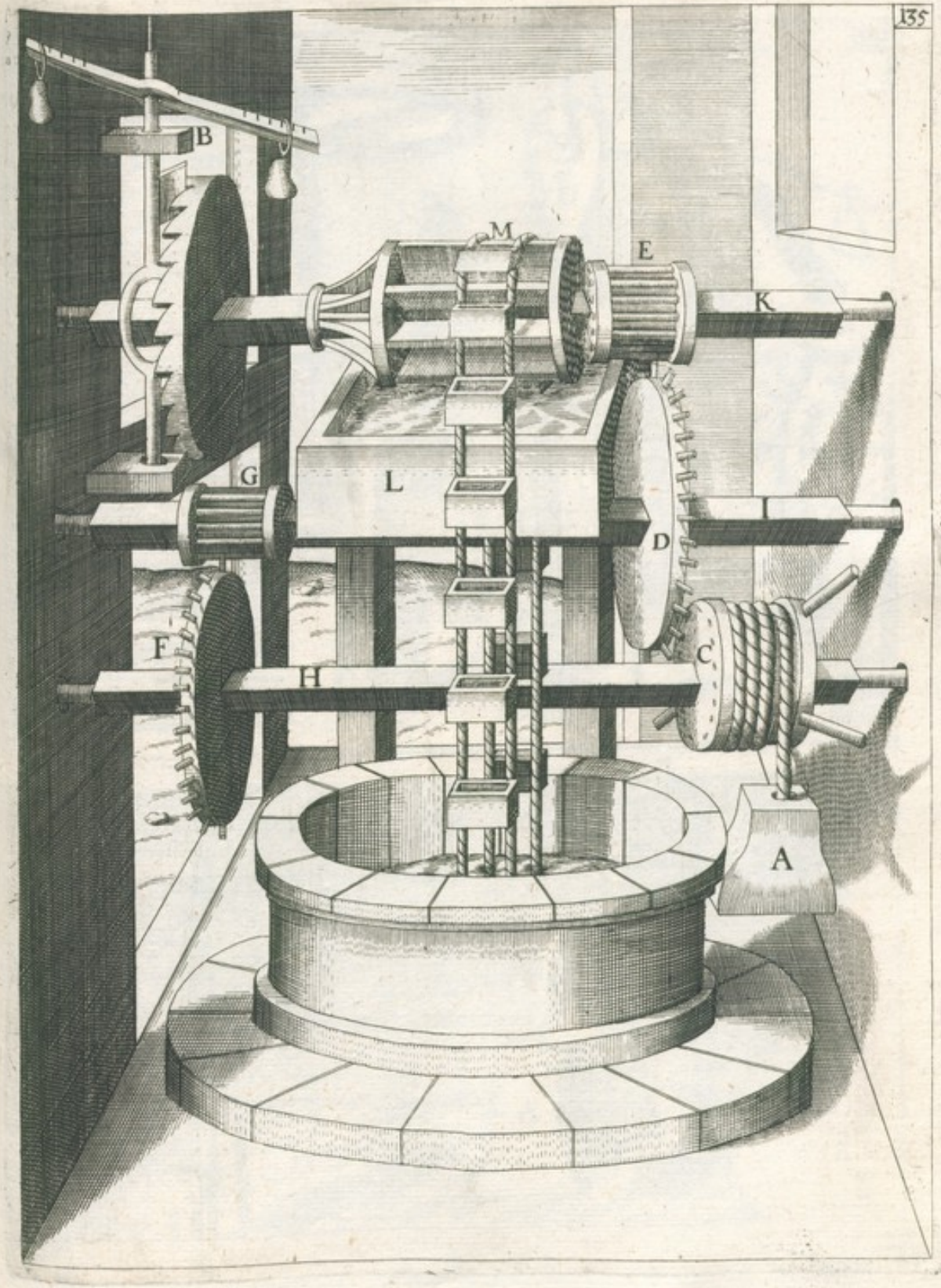

133
C
E
D
F
B
A

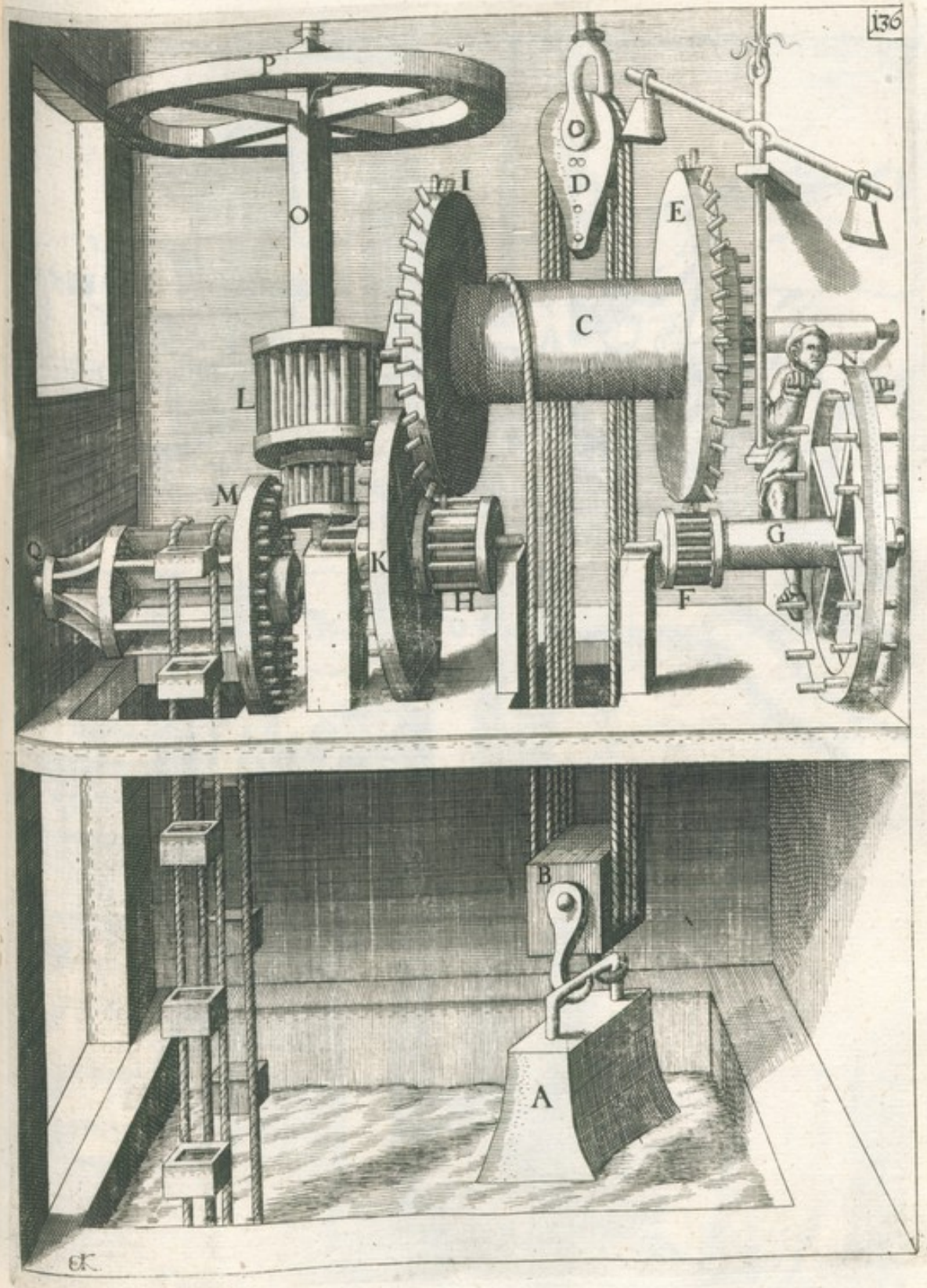

A
B
C

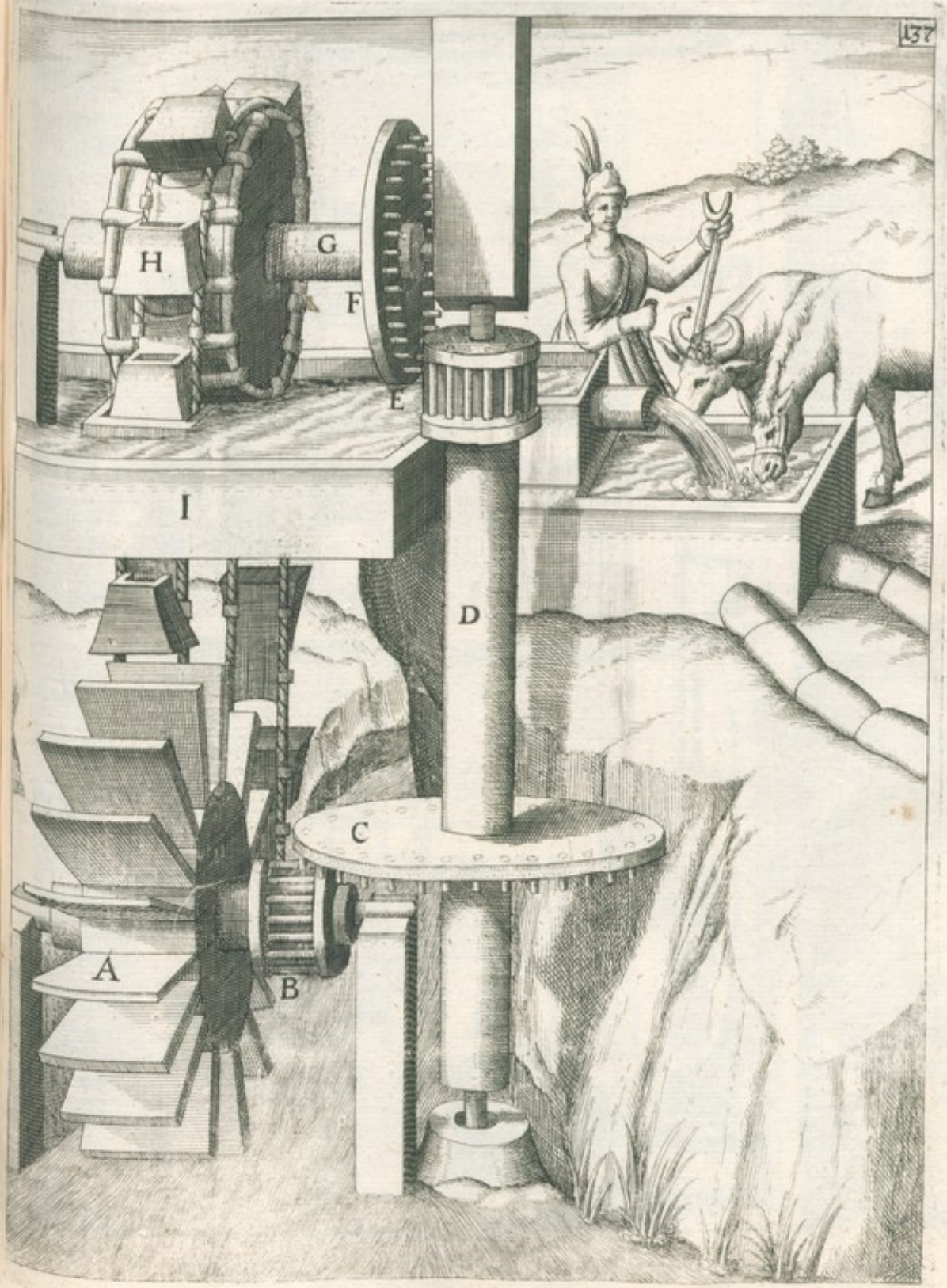

D
F
G
I
K
E

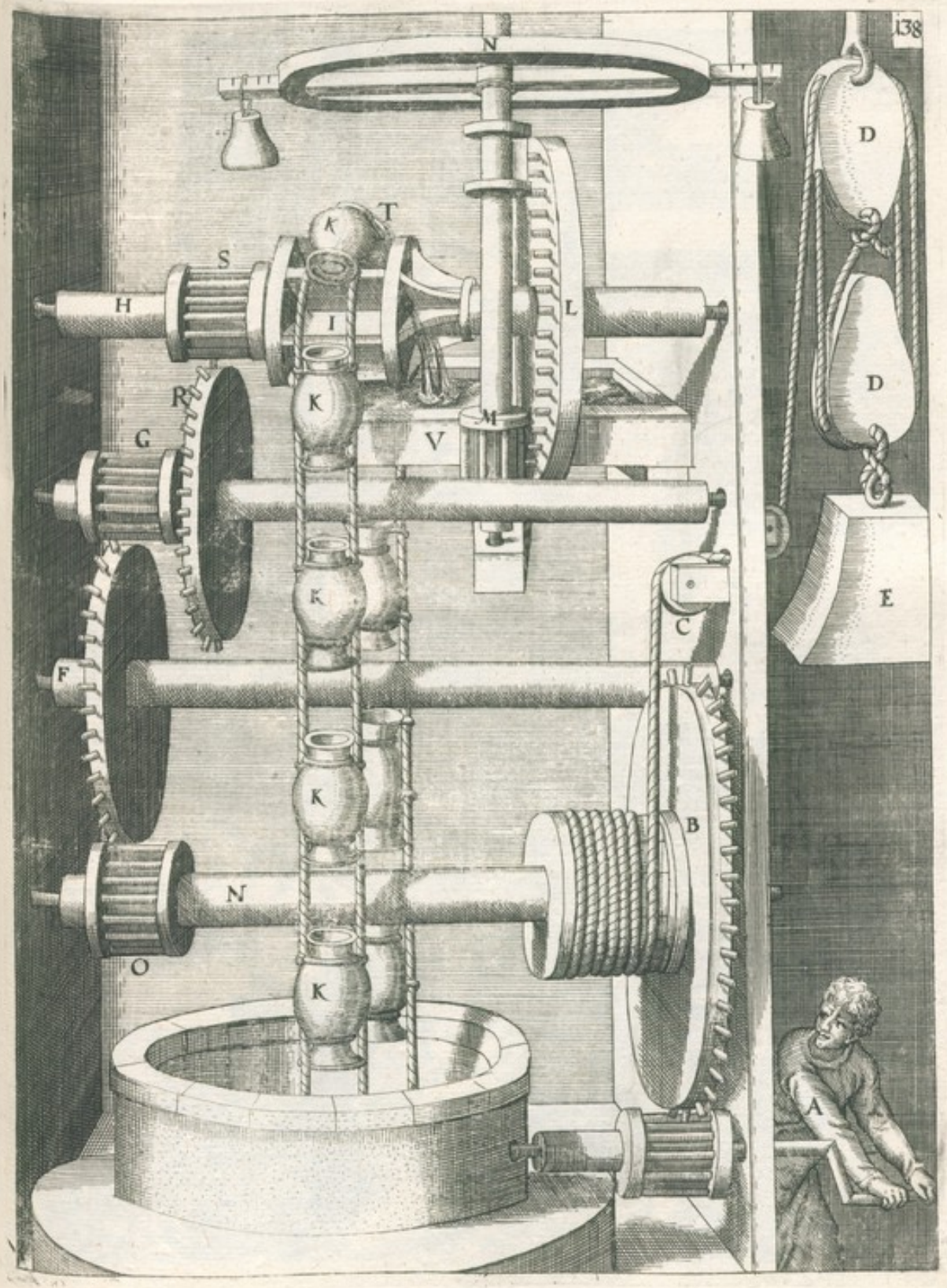

H
B.S.f.

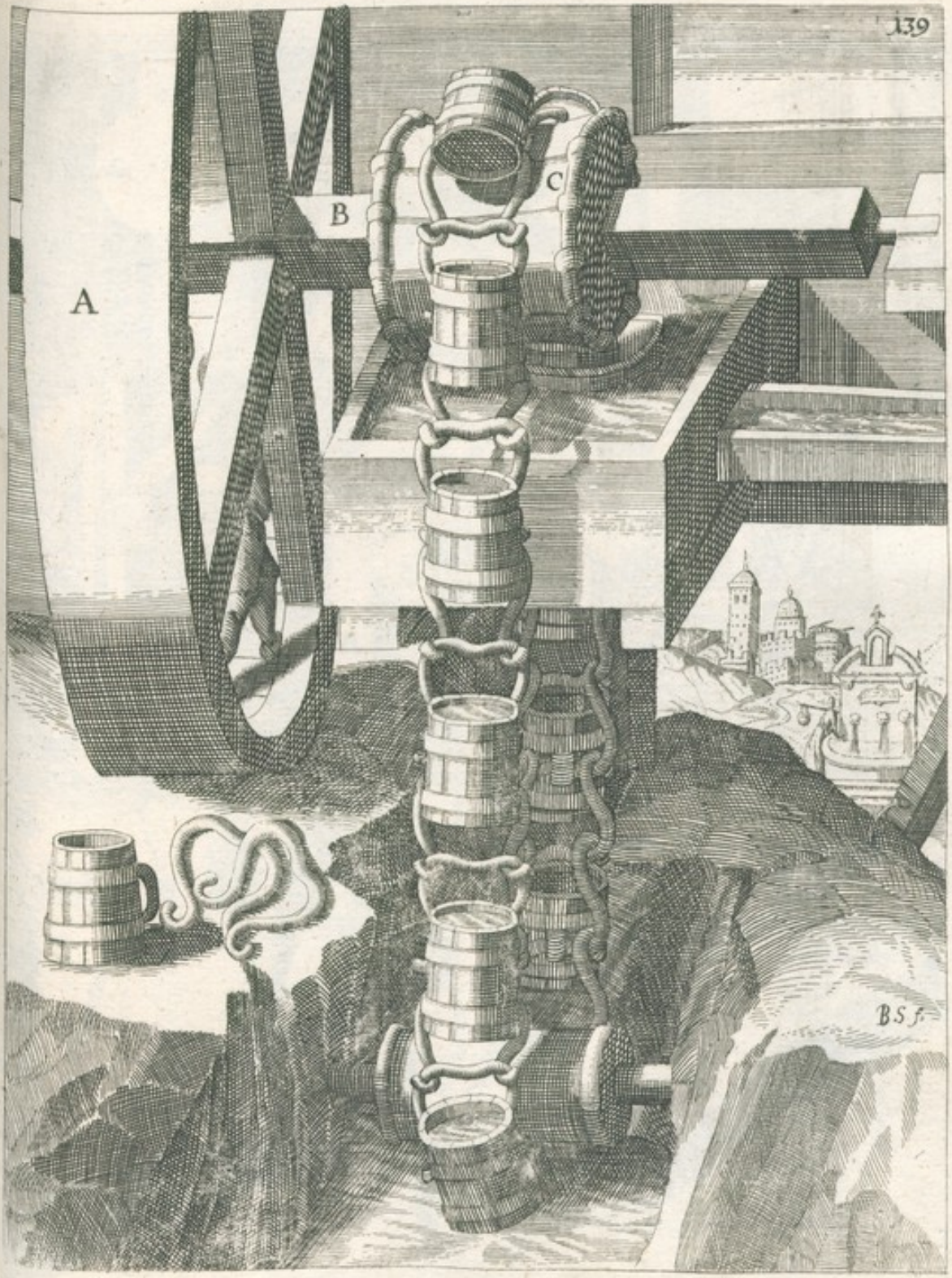



B
M
E
K
G
L
D
F
H
C
A

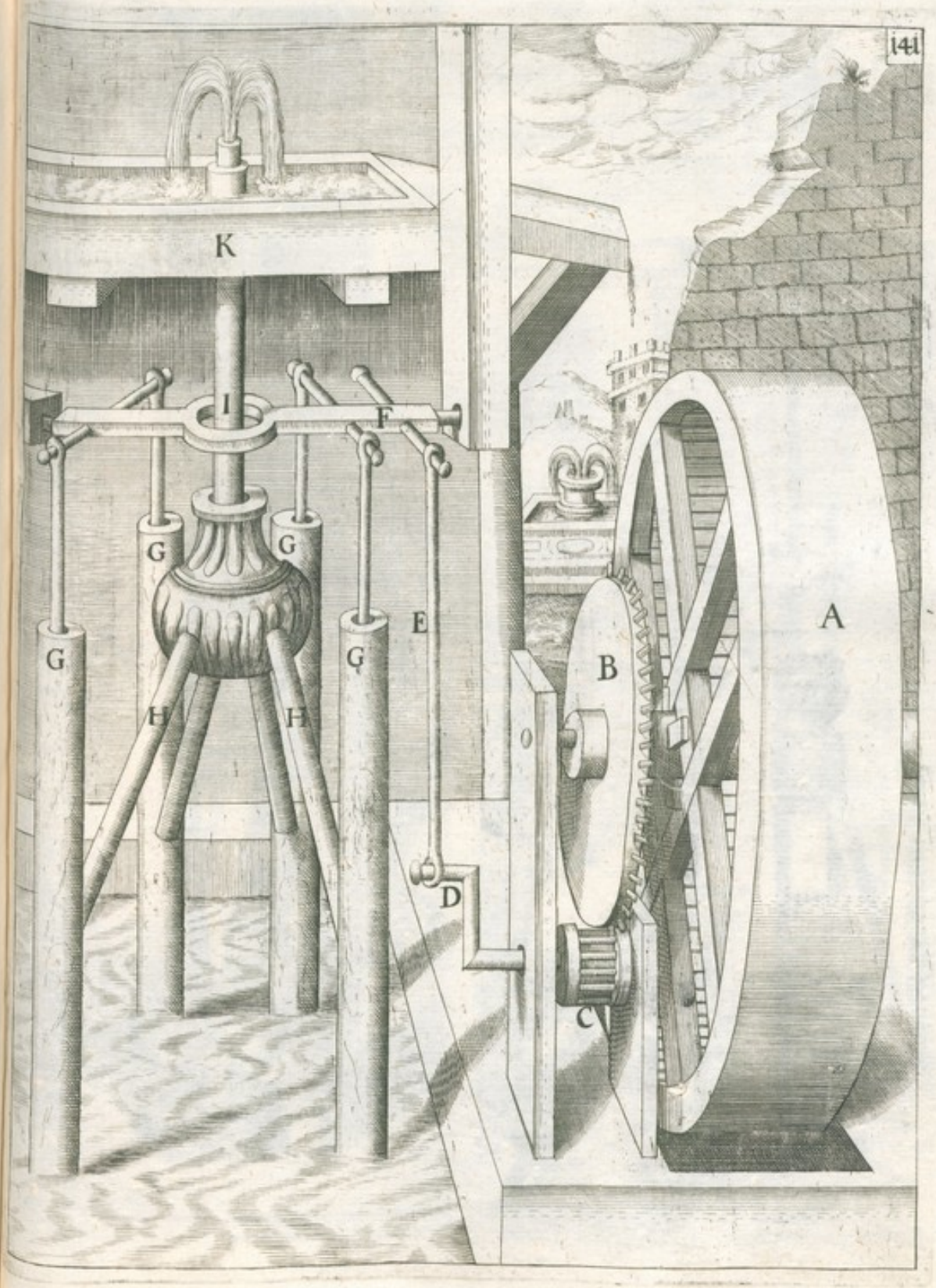

P
O
I
D
E
C
L
M
Q
K
H
G
F
B
A

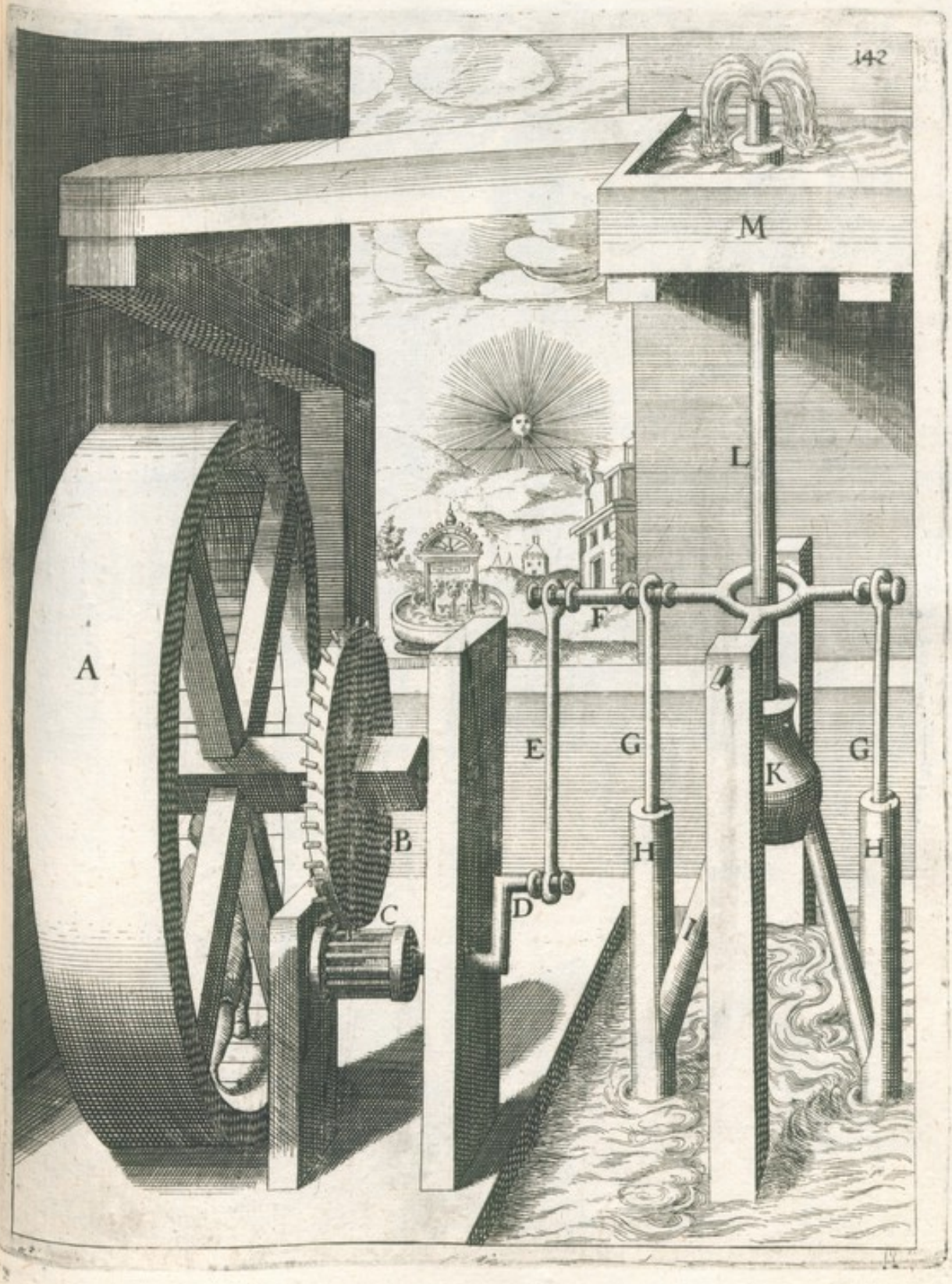

H
G
F
E
I
D
C
A
B

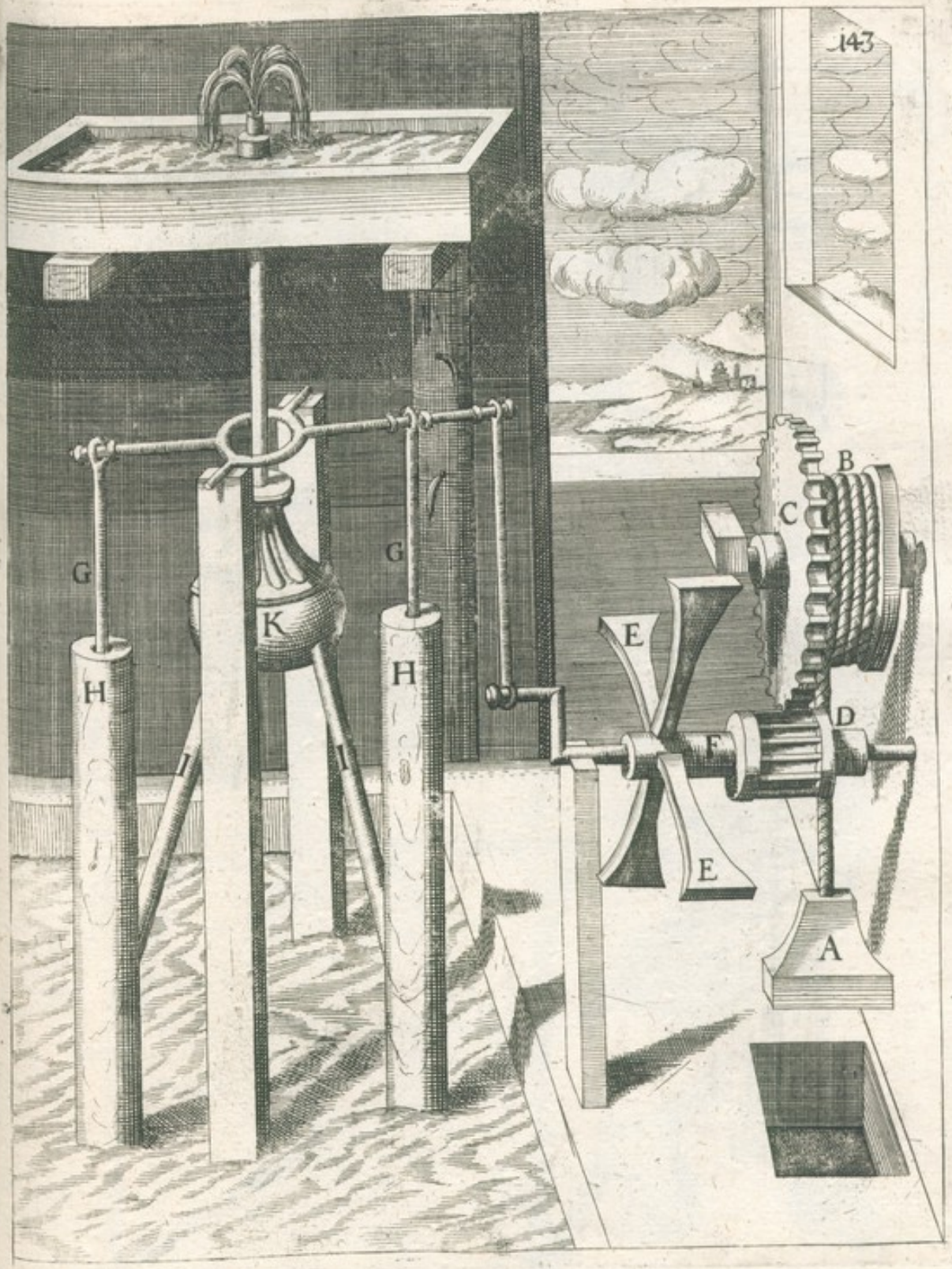

N
T
K
S
H
I
L
R
K
G
V
M
K
F
C
K
B
N
O
K
A
D
D
E

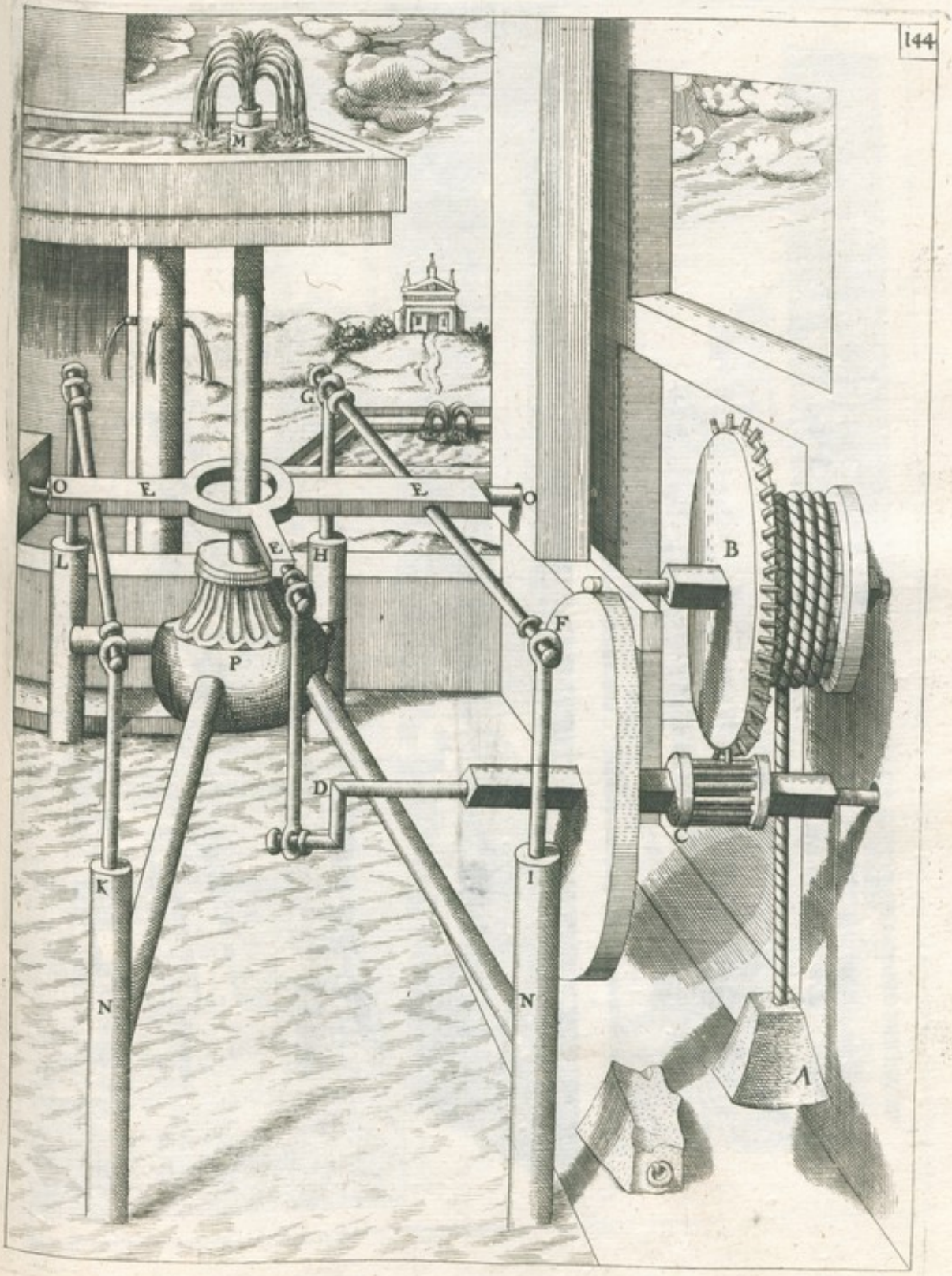

A
B
C
BS f.

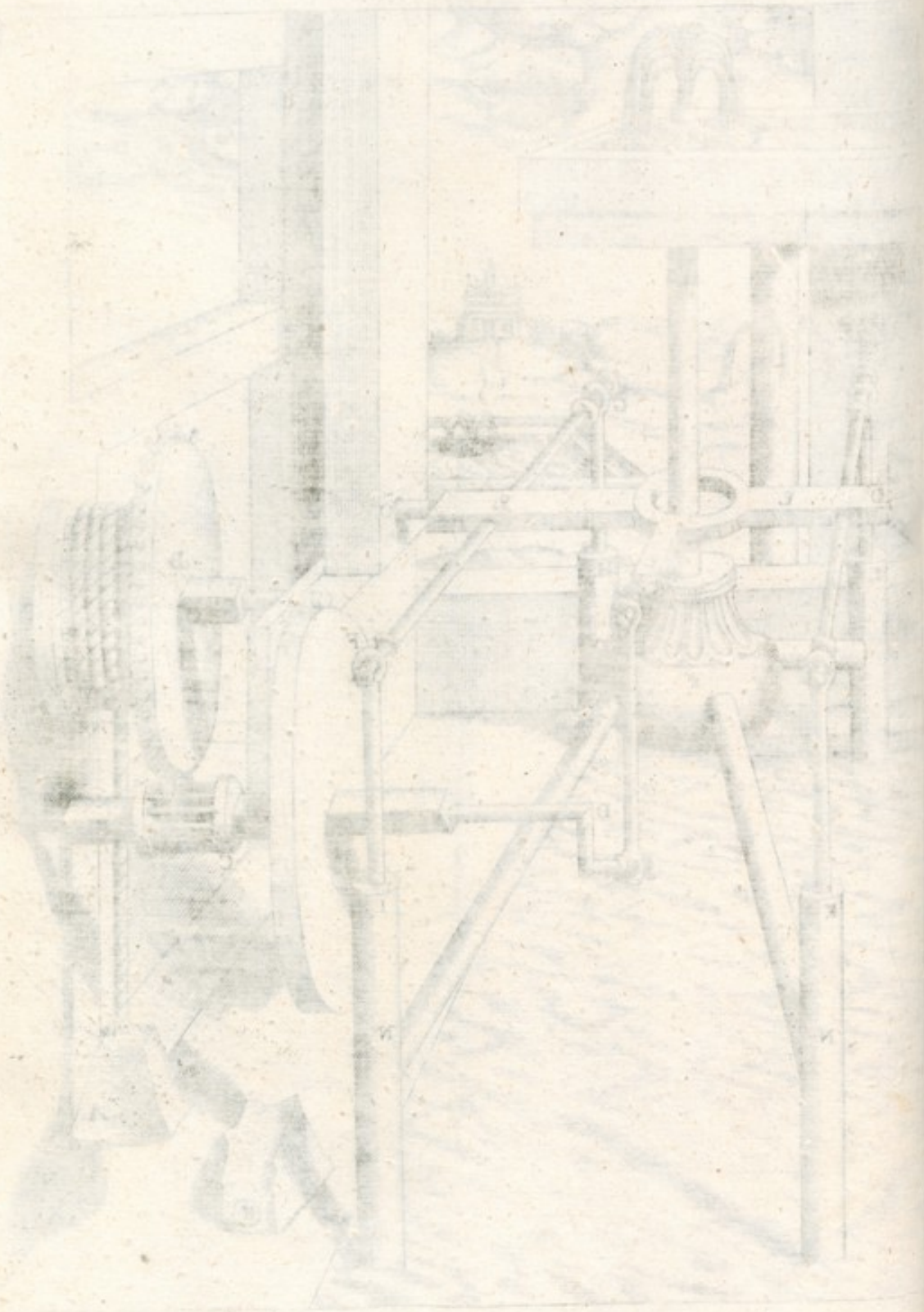

G
B
C
C
E
E
A
D
F
F

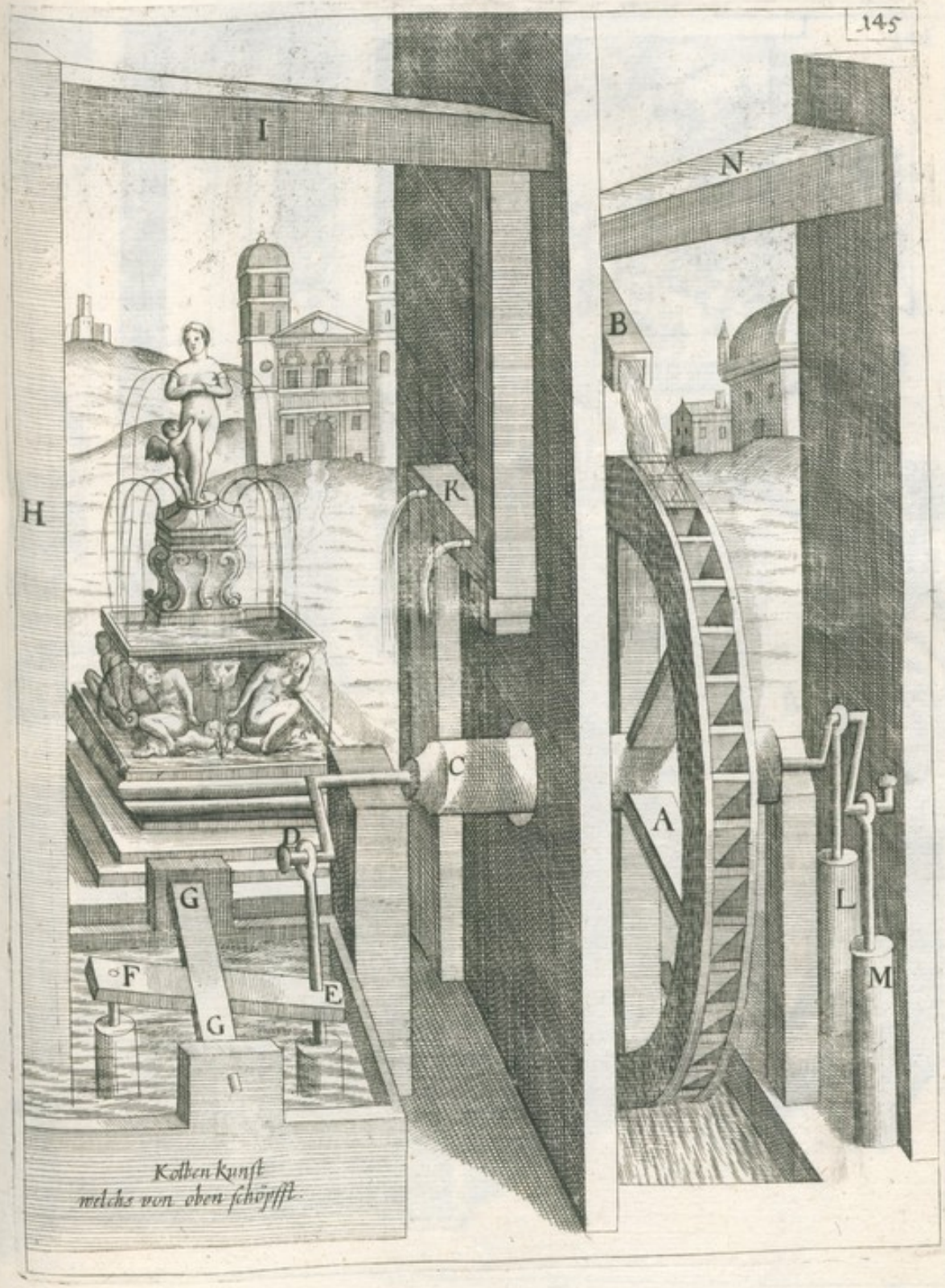

K
I
F
G
G
G
G
E
H
H
D
B
A
C


142
M
L
F
A
E
G
G
K
B
H
H
C
D
I

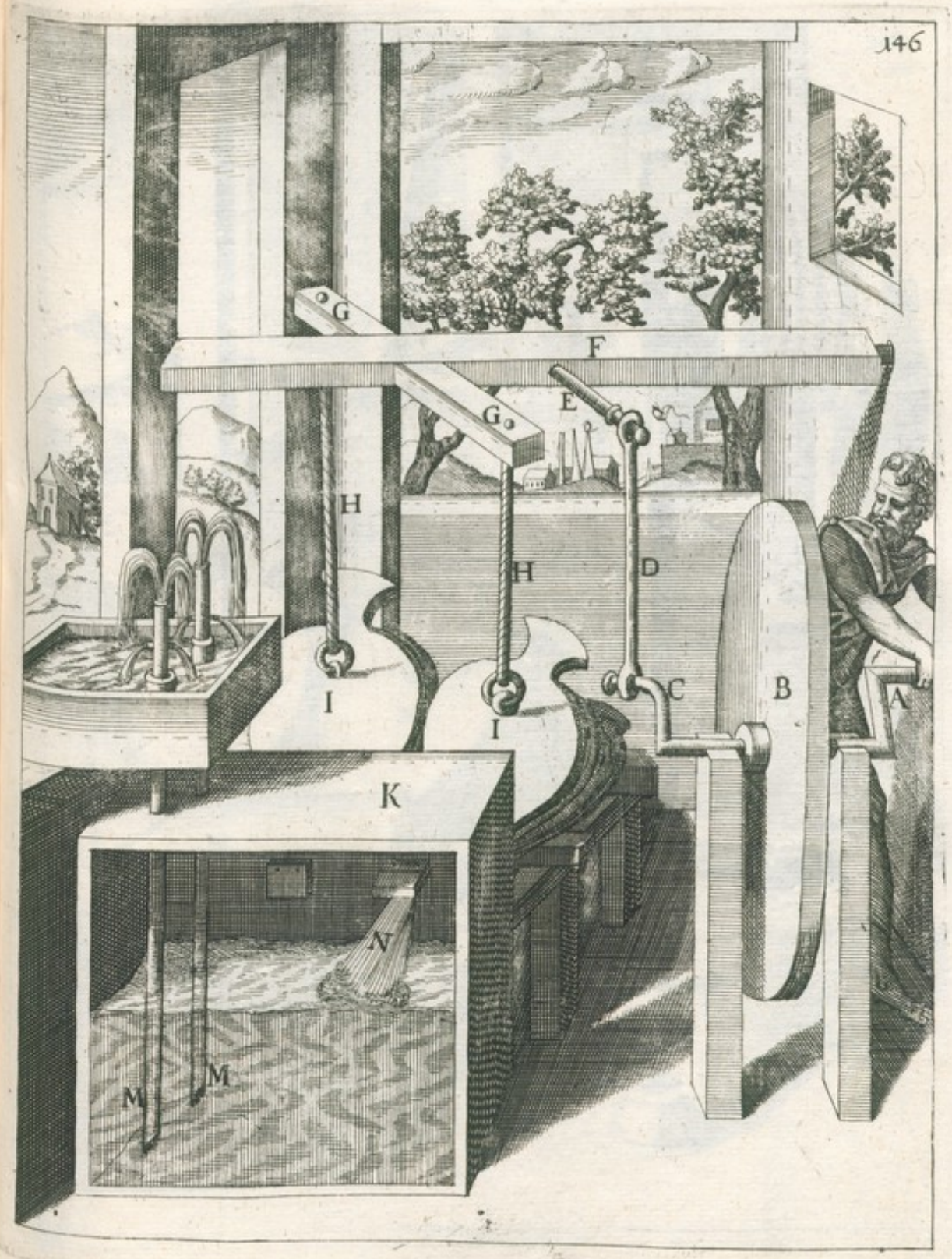

G
G
H
H
K
I
I
E
E
F
C
B
D
A

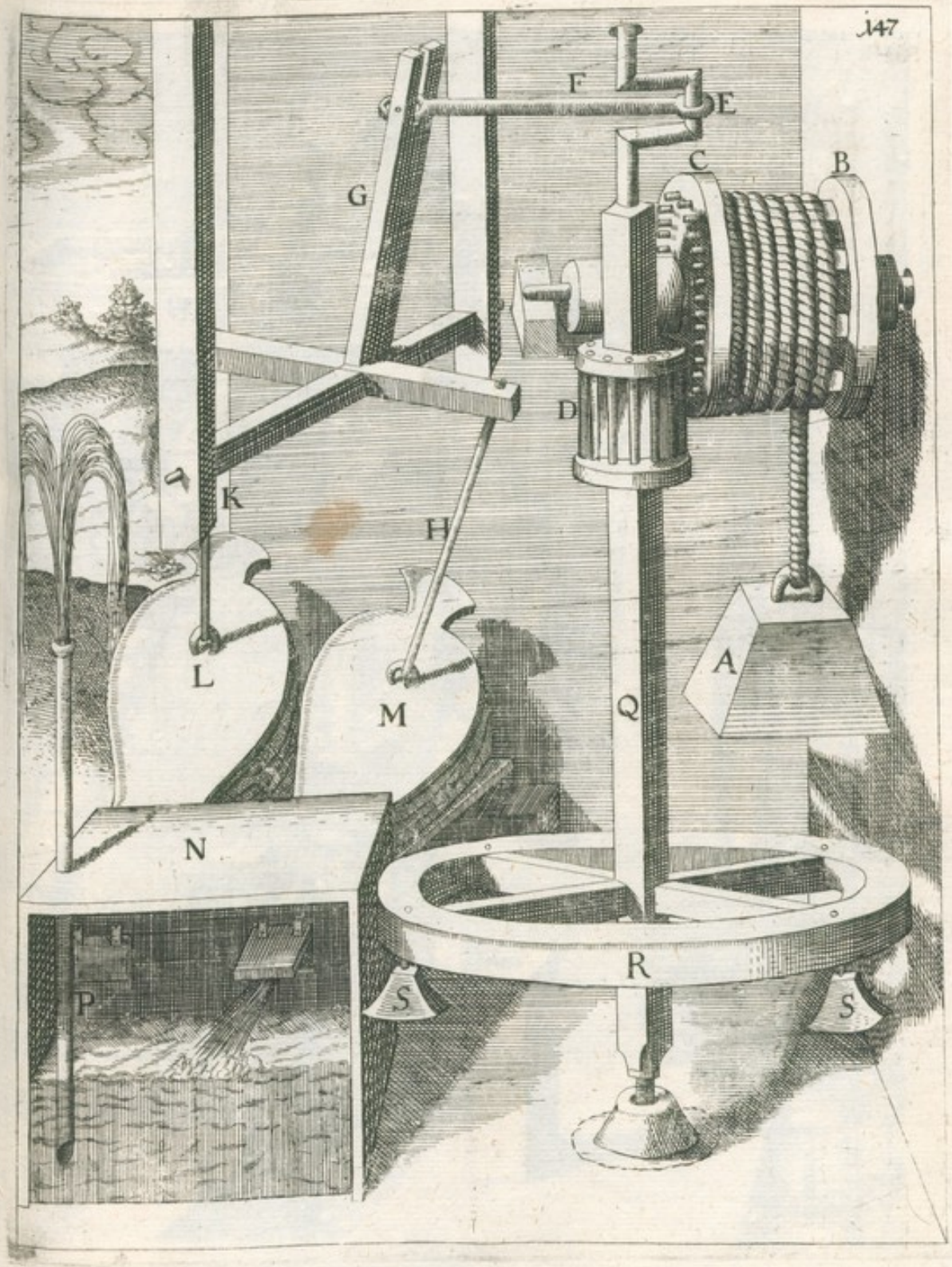

M
G
O
E
E
O
E
L
H
B
F
P
D
C
K
I
N
N
A

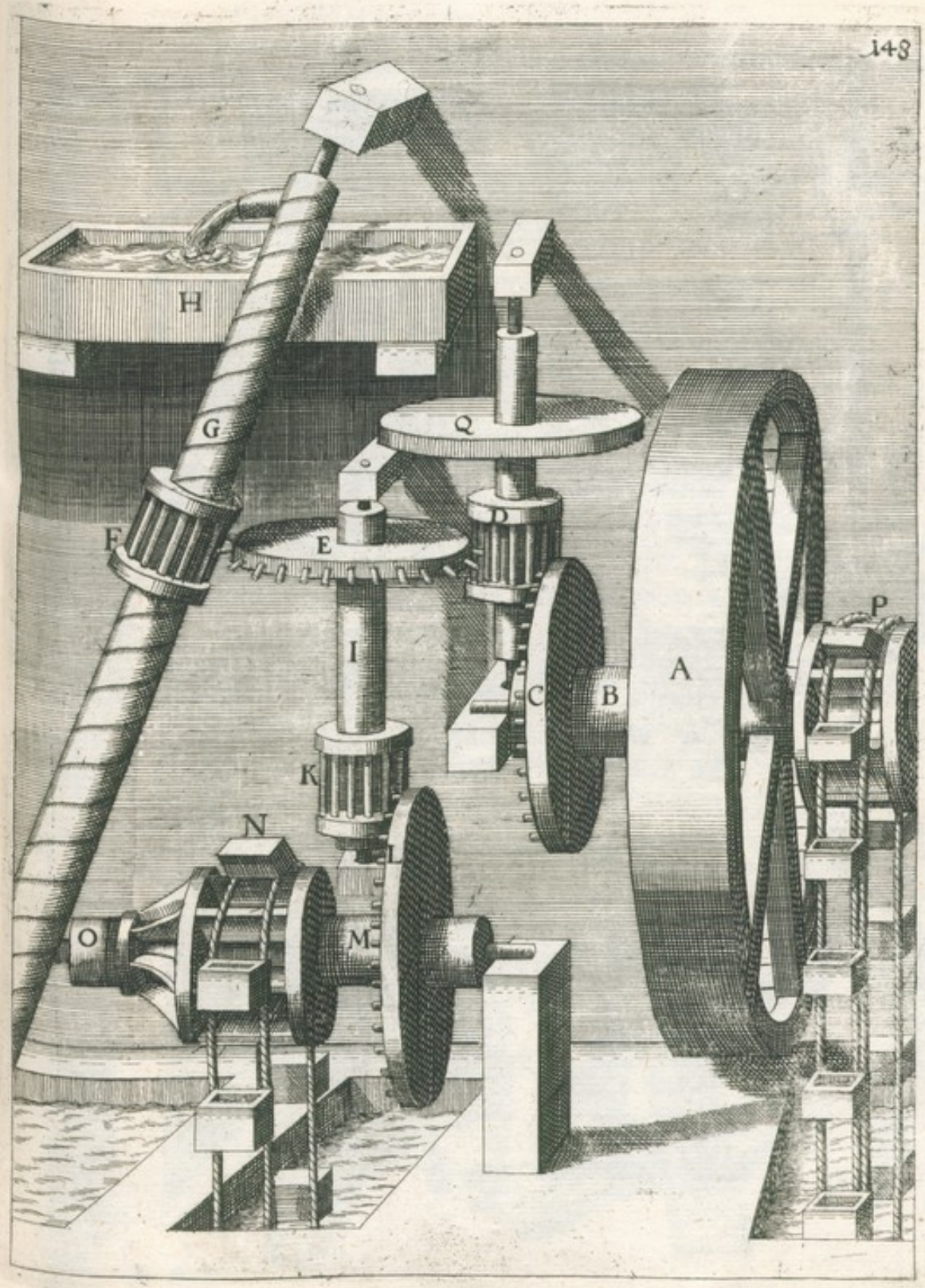


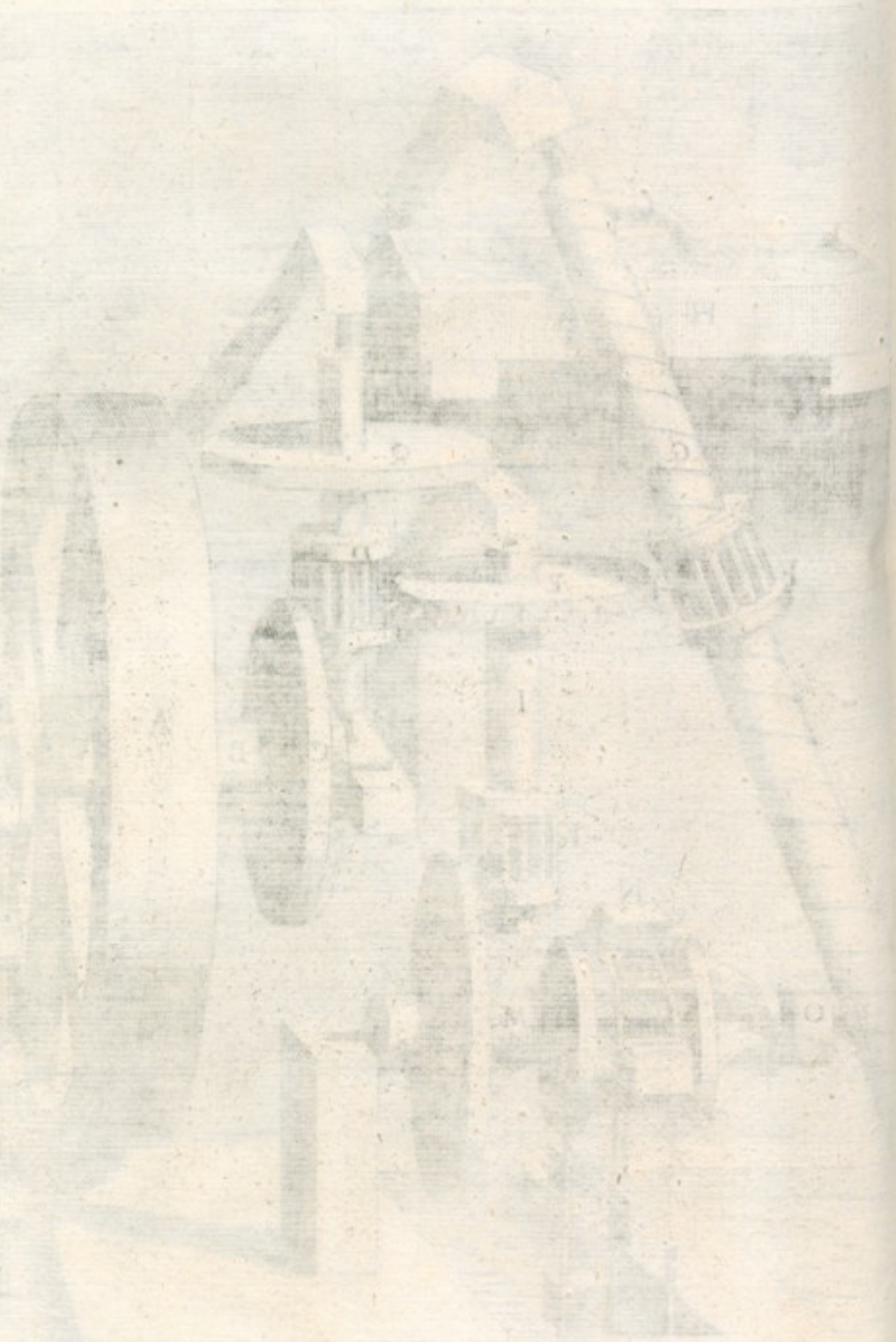


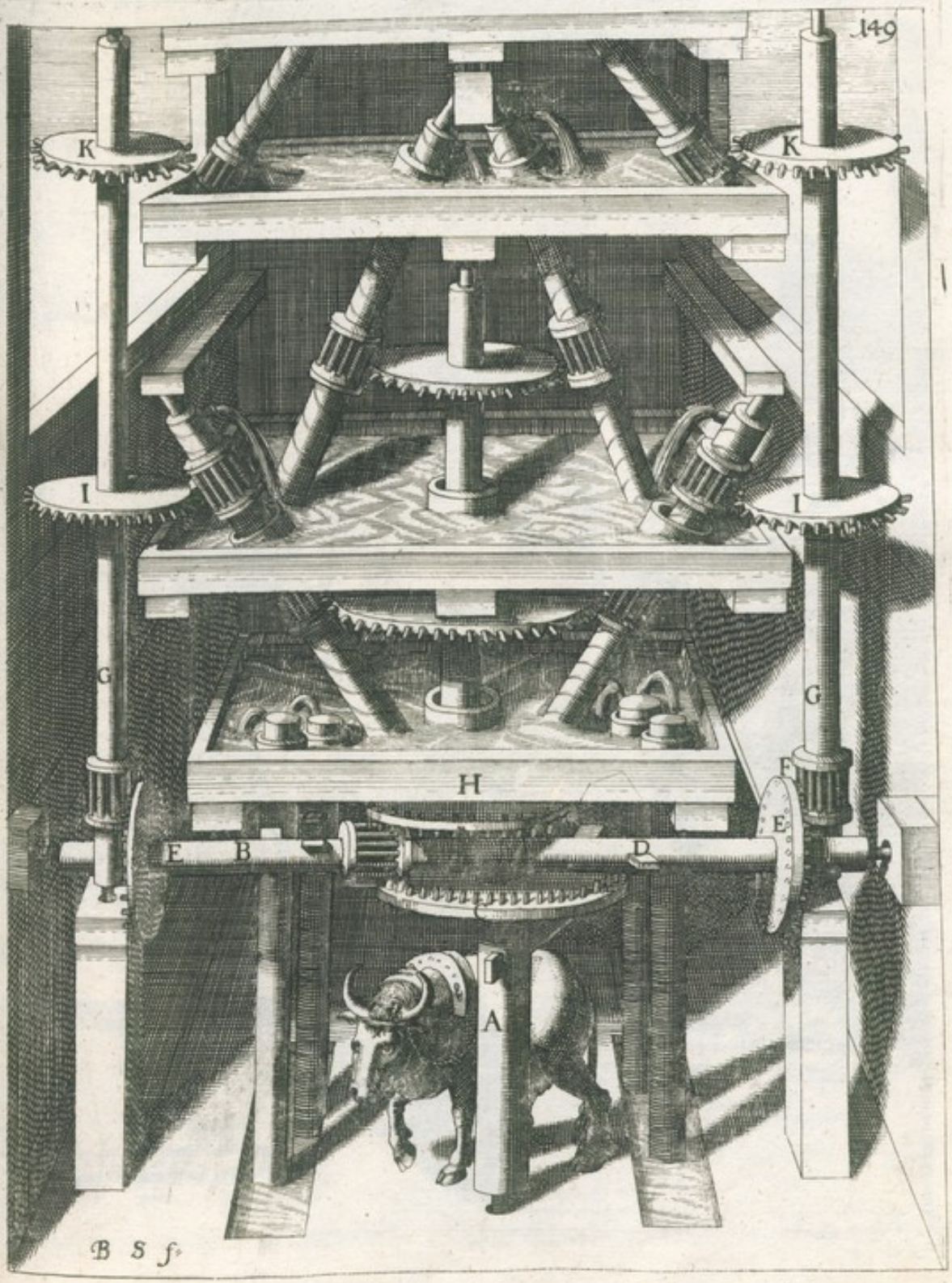
Kolben Kunst
welches von oben schöpfft.

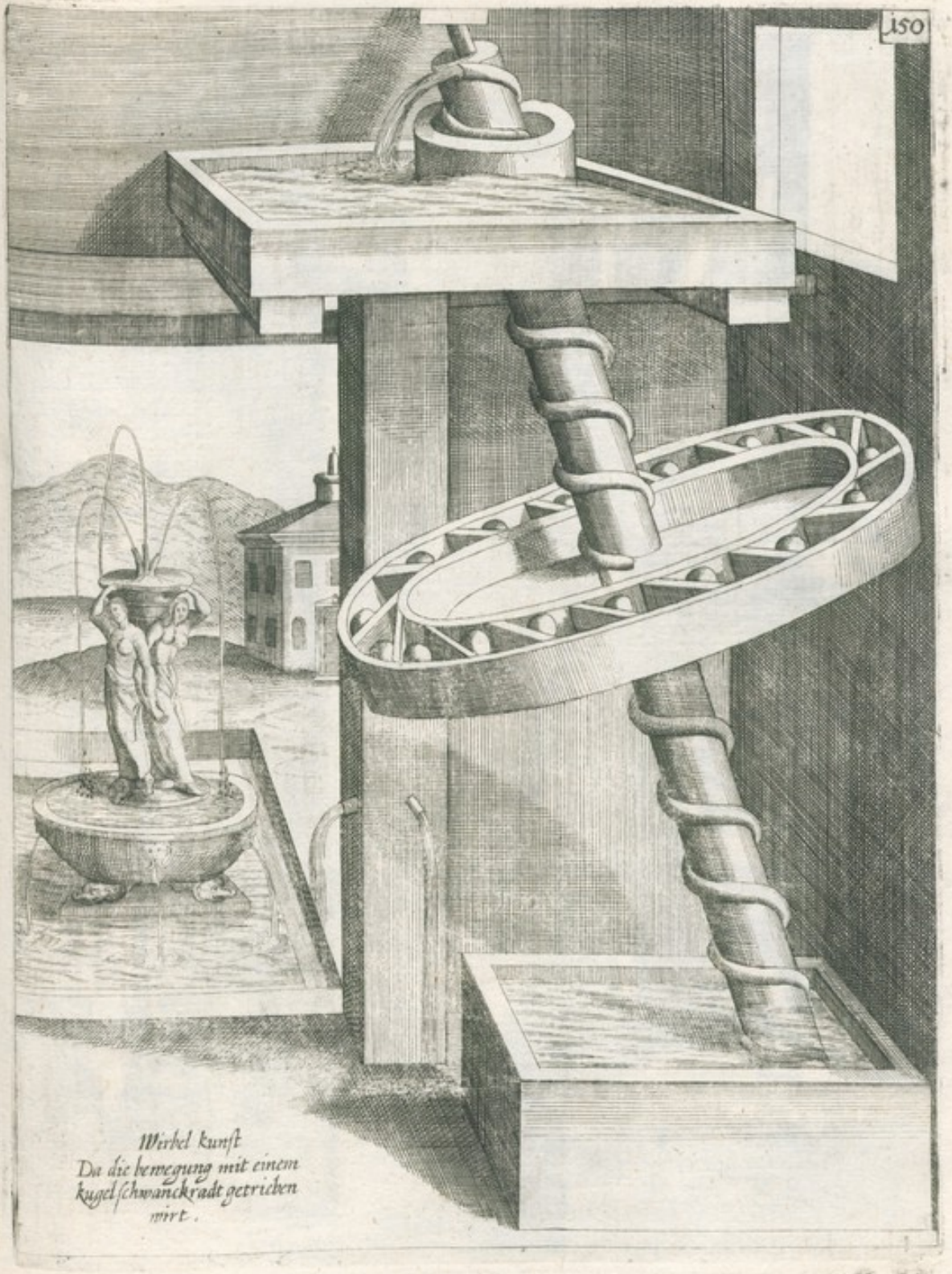

G
F
G
E
H
H
D
I
I
C
B
A
K
N
M
M


F
E
C
B
G
D
K
H
L
M
A
Q
N
R
P
S
S

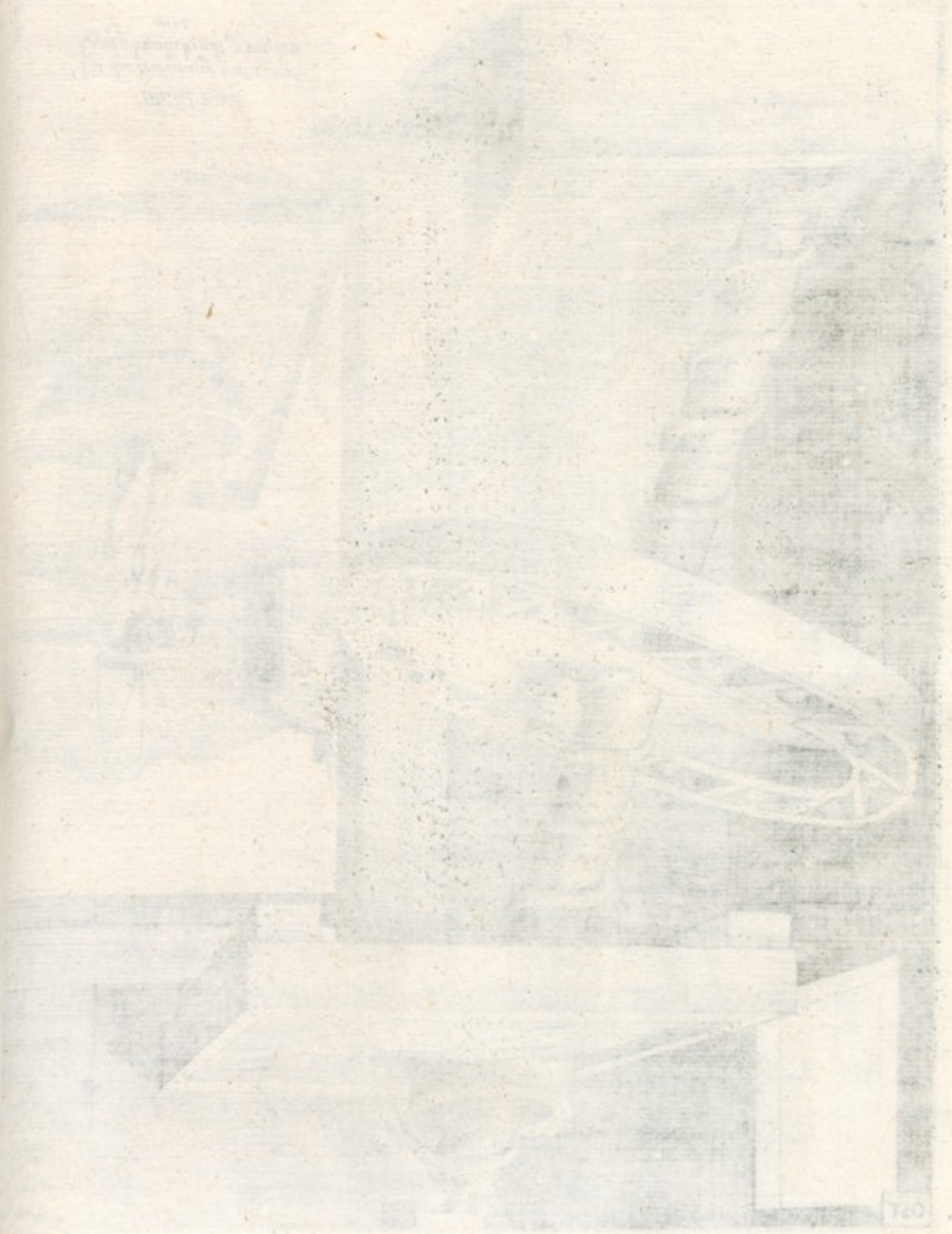

H
G
Q
F
E
D
I
C
B
A
P
K
N
L
O
M

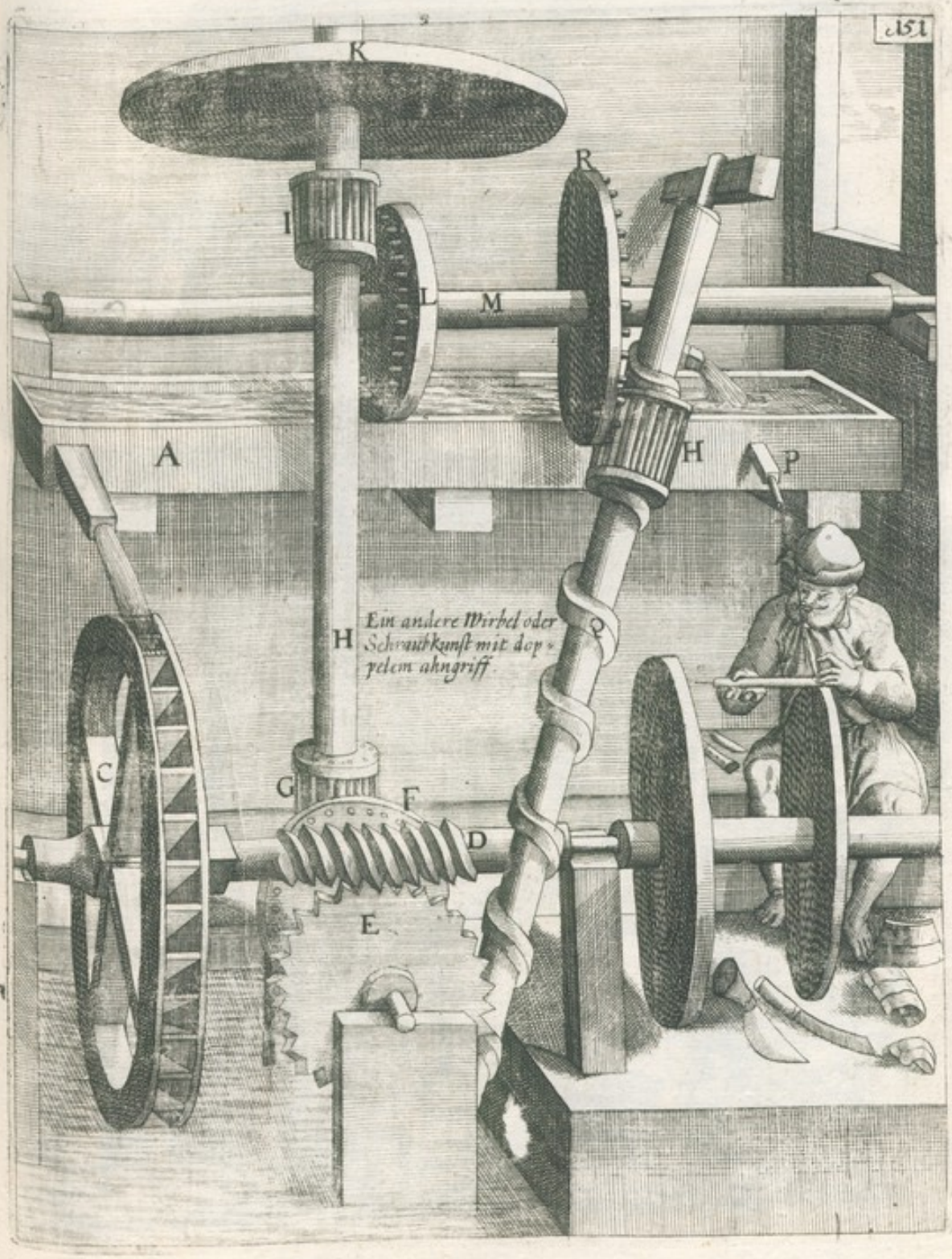


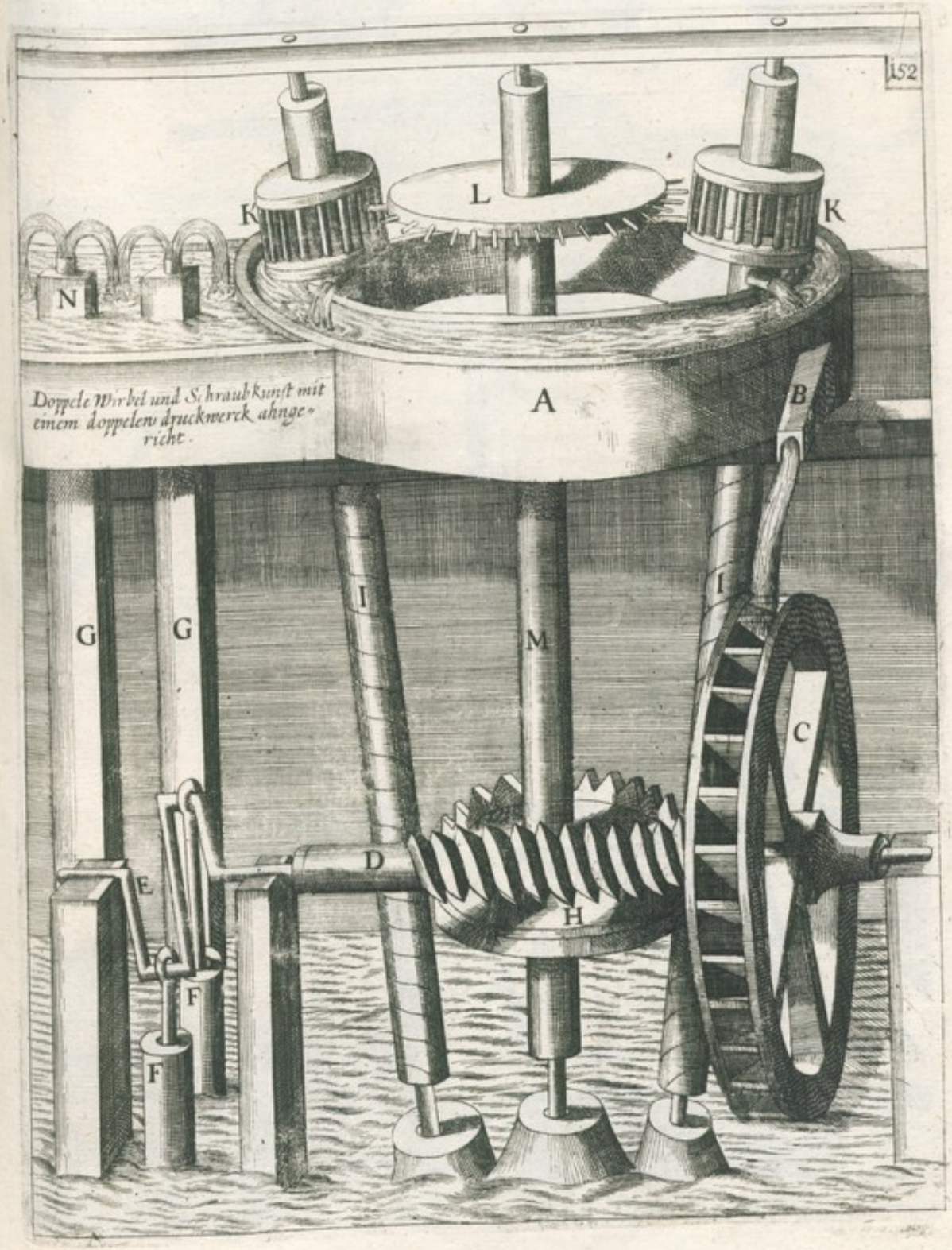

K
K
I
I
G
G
H
F
E
E
B
D
C
A
B S f.



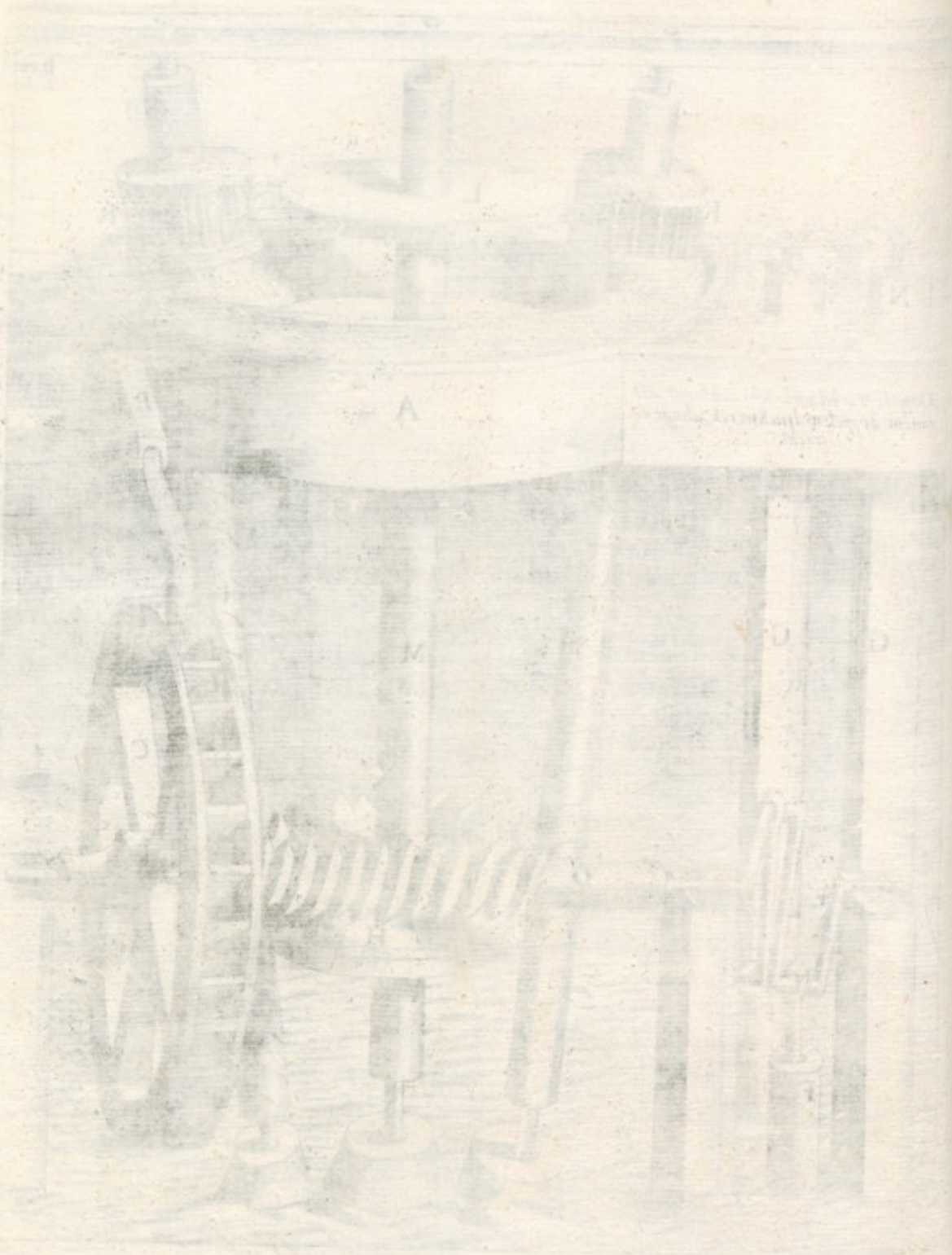
Wirbel kunst
Da die bewegung mit einem
kugel schwanckradt getrieben
wirt.

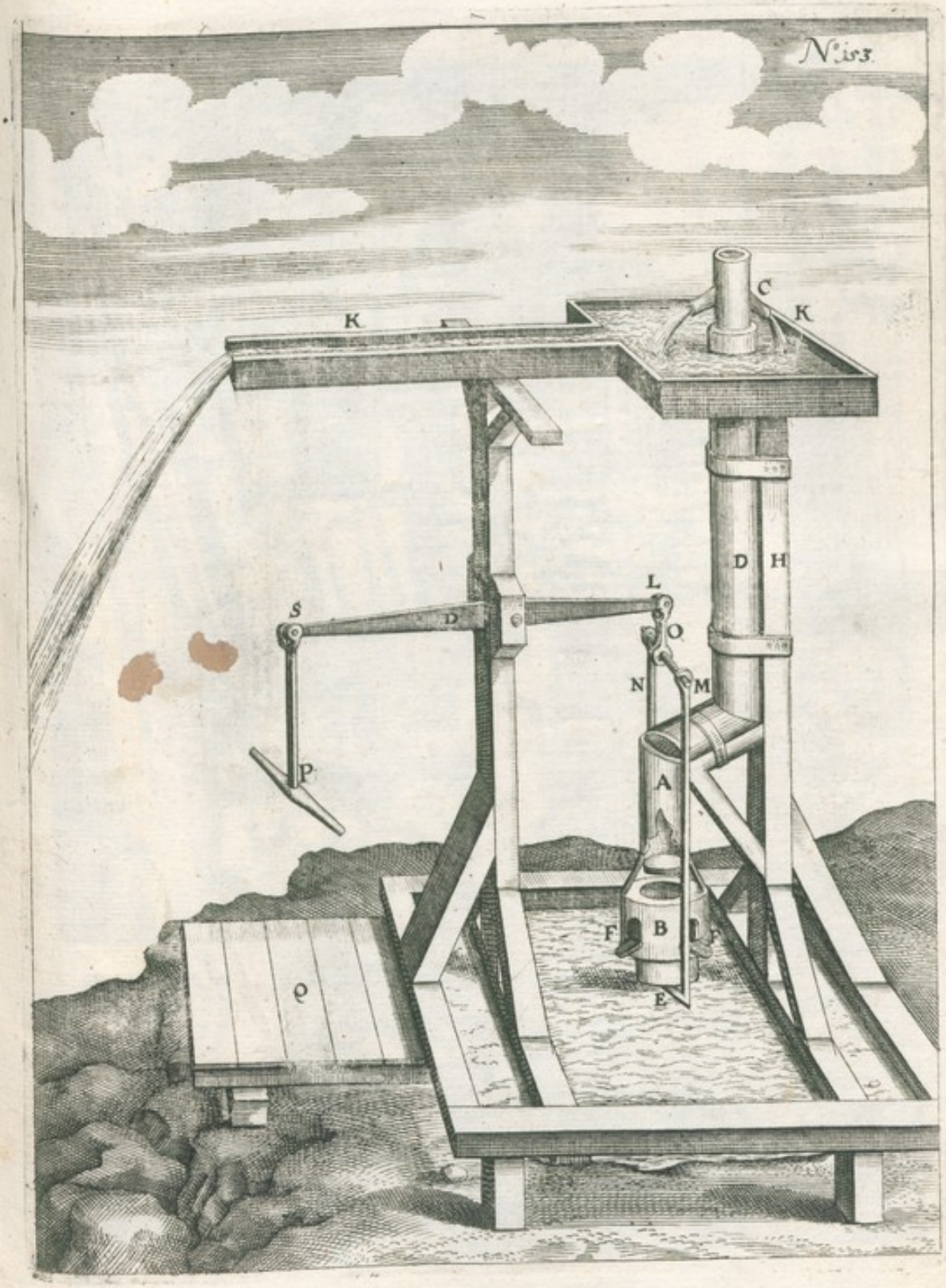


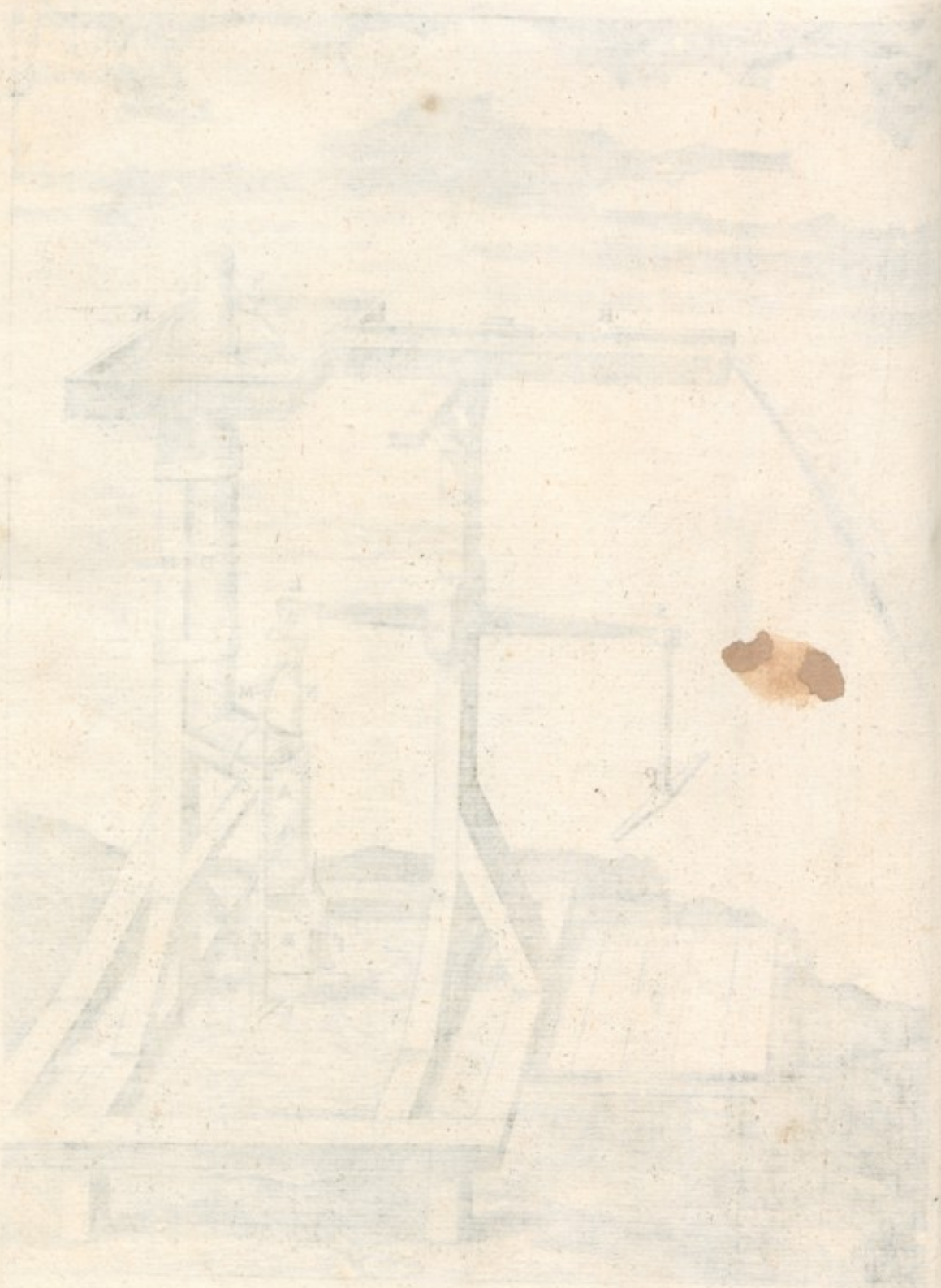

151
K
R
I
L
M
A
H
P
H
Ein andere Wirbel oder
Schraubkunst mit dop-
pelem ahngriff.
Q
C
G
F
D
E



Doppele Wirbel und Schraubkunst mit einem doppelen druckwerck ahngericht.




N°. 153.
C
K
K
D
H
L
S
D
O
N
M
P
A
F
B
F
E
Q



154.
A
B
C
D
E
F
G
Die kleine Spritze wol 1 zwey wegt.
Die große Spritze ist vorn 15 zehl wegt.

James Smith

BOECH
ARCH