

videtur, ut veniam eorum, quæ fortasse perperam dicta sunt, submisit petam, quam ut iis jam plura addam.

---

X. Samuelis Christiani Hollmanni, *Logic. & Metaph. in nova Gottingensi Academia, P. P. O. Observatio de Sceletorum, ex Foliis virentibus paratorum, quorumcunque Duplificatione.*

**E**X quo illa *foliorum*, uti vocant *sceleta*, quæ, quantum constat, a celeberr. RUYSCHIO, magno illo verioris corporum structuræ indagatore, primum omnium elaborata sunt, primum etiam vidi; vidi autem apud virum, quem honoris causa hic nomino, celeb. ABRAHAMUM VATERUM, *Anatomie & Botanices professorem in academia Vitembergeri* merittissimum; nescio quæ & admiratio ejus rei, & cupido modum, quo illa præparentur, investigandi, me inceserit, quod admirabilis illa, vereque stupenda, quæ in foliis ejusmodi, ut loqui ita fas sit, excarnatis deprehenditur fabrica tot præclara sapientissimi potentissimique Conditoris vestigia, unico quasi obtutu conspicienda nobis præbet, ut dolendum fere sit vel unicum ex infinito fere illo diversissimorum foliorum genere numeroque debere prius perire, certa que putrefactione in terræ sinum recondi, quam admirabilem istam suam fibrillarum minimarum structuram hominum oculis contuendam subjecerit. Multa propterea, iterataque industria, pro eo, quo in contemplandas res naturales feror, ardore, pericula feci, quibus sceleta

illa parari, maximumque Conditoris sapientissimi in illorum constructione latens artificium, *nudum* quasi, atque ex involucris suis in lucem protractum, conspiciendum præberi aliis posset. Eram quoque jam in eo, ut, quod mihi in excarnardo aliquo *pulmonum*, cera injecto lobo feliciter jam brevi antecesserat, post alia frustra, nulloque successu, instituta tentamina, etiam hic *fermentationis & putrefactionis* lentæ vim experirer; feliciterque jam quodammodo negotium successerat, quum ex *eodem doctissimo*, mihi que amicissimo, *viro* perciperem, & putrefactione omnino id perfici debere, & totum, quo fieri idem feliciter posset, processum in *commercio liter. physico-medico* quod *Norimbergæ* vulgatur, descriptum extare, ubi eundem etiam *a. 1732. hebdomad. 4. p. 73. & hebdom. 34. p. 267. sq.* expositum postea deprehendi. Eo ergo securior jam de methodo, qua uti cœperam, factus, ulterius, non infelici successu, sum progressus: præparavi ex variis foliorum generibus *sceleta* non solum, sed & *cuticulam utramque* folio cui-cunque utrinque arctissime inhærentem; & separavi facile, & feliciter etiam, qua omnes suas dimensiones explicatam, exsiccavi. Nihil tamen his omnibus hætenus feceram, quin observatum jam descriptumque, locis modo excitatis, idem extaret. Brevis vero post aliquid ex improvviso mihi accidit, de quo mihi nondum constat, num a quoquam, ante me, alio in foliorum anatome jam observatum unquam sit. Etenim dum in folii alicujus præparatione occupor, resque illa minus mihi ex voto succedit, folium isthoc, in partes varias discerptum, lacertatumque, impatientia abreptus, in vas, proxime adstantans, impuritatibusque recipiendis destinatum, abjicio,

atque

atque ad alia quædam præparanda jam convertor. Subiit me tamen, nescio qua de causa, mox cupido, partes folii istius dilacerati quasdam microscopio subijciendi, quidve in iisdem deprehenderem, attendendi. Neque vanus ille labor fuit. Non sine insigni enim admiratione mea deprehendi, violenta illa tenerrimarum fibrillarum laceratione partes, arctissime sibi alias impositas, jam a se invicem divulsas, seorsumque distinctissime conspiciendas, sisti, sicque per *universum* folii istius lacerati *ambitum* aliquam *fibrillarum* quarumcunque, majorum minorumque, *duplicaturam* observari. Hæsitabam initio, annon violenta isthac laceratione effectum, productumque aliquid in illa folii parte esset, quod naturali ejusdem constitutioni repugnaret, illaque adeo fibrillarum quarumcunque duplicatura adhibitæ potius vis, quam ipsius naturæ opus esset: brevi tamen posthæc dubitatio isthæc omnis expiravit. Postquam in aliis enim, quæ ad manus adhuc erant, foliorum sceletis, nondum exsiccatis, tentaveram, annon fibræ illæ quibus constabant, tenuissimæ separari se sine magna vi sinerent; deprehendi, in foliis, ad *illum* putrefactionis *gradum* jam perductis, ut utraque cuticula nullibi, quam in extremo folii margine, ipsi folio amplius adhæresceret, post ejusque adeo separationem materia illa folii viridis, sub eadem latens, putrefactione jam resoluta, sponte efflueret, *pediculum* quoque, sua non minus sponte, in *duas partes* secedere, & detracta cuticula, quæ & ipsi incumbit, quasi jam hiare, quarum utraque si seorsim digitis leniter comprehendatur, alteraque ab altera sensim paulatimque divellatur, *peculiare* quoddam, atque *separatum*, fibrillarum subtilissimarum *reticulum* cuilibet illarum annexum esse, quod

quod facillime ab altero secedit, cujusque singulæ divaricationes, & quasi ramificationes fibrillarum, *alterius* reticuli divaricationibus adeo exacte *respondent*, iisdemque adeo arctissime adjacent, ut *unicum* quoddam reticulum quoque, ante separationem suam, propterea modo efficere videantur. Postquam hoc ergo in quamplurimis jam hoc modo feliciter successerat; observavi porro, in aliis, in sceleta mera jam redactis, & post illud tamen tempus, ad facilitandam illam reticulorum minimorum a se invicem separationem aqua aliquamdiu adhuc maceratis foliis, imprimis vero in *extremis* illorum *apicibus*, reticula illa *sua sponte* jam paulisper a se invicem recedere, alterumque illorum ab altero, quando in aqua limpidissima leniter hinc inde agitantur, reipsa *jam separatam* esse, manifestissime deprehendi. Sceletum ergo ejusmodi alterius manus digito quodam sub aquam demersum, fundoque vasis affixum, tenui; altera interea temporis manu mediante scalpelli cuspide, superius reticulorum istorum, sponte a se invicem recedentium, elevare tentavi, donec comprehendi illud leniter digitis posset; tumque alterum inferius alio quodam digito ad fundum vasis deprimere, ibique quasi affixum tenere, sicque alterum reticulorum ab altero, facto ab *apice* folii initio, leniter divellere laboravi; quod etiam non minus tandem feliciter successit, eademque & hic singularum divaricationum & ramificationum utriusque reticuli exacte sibi mutuo respondentium, distributio mihi observata est.

Quum hac igitur ratione reticula ista diversa, in quovis sceleto præsentia sua sponte ita a se invicem recedere, plus simplici vice deprehendissem; non dubitavi amplius, neu *vis*, quam antea adhibueram,  
 aut

aut *artis*, sed *naturæ* potius, opus illam tenuissimarum quarumcumque fibrillarum in quovis folii sceleton *duplicaturam* esse; sicque, quodvis ejusmodi sceleton duplici istiusmodi fibrillarum reticulo naturaliter constare, satis jam superque convictus fui. Magis ramen isthac in sententia postea confirmatus adhuc sum, postquam microscopio observavi, *singulas* in *alterutro* folii hujusmodi duplicati reticulo majores, minoresque, fibrillarum divaricationes incilium alveorumque instar *excavatas*; in *altero* vero, contra, semper tali *convexitate* donatas, easdem esse, ut harum *convexitates* illarum *concauitatibus* quam accuratissime respondeant, hæque adeo illorum sinu ita excipiantur, includanturque, ut quamdiu sic inter se cohærent, simplicem quandam fibrillam referant, nullaque in iisdem duplicaturæ cujusdam vestigia appareant. Adeo manifestæ vero hæ convexitatibus suis respondententes concavitates in foliis, ita præparatis, sunt, ut in foliis, quæ hic adjeci, duplicatis vel mediocris bonitatis microscopio facile observari a quolibet, qui ad isthac modo attendat, possint. Neque difficile etiam cuiquam erit, ipsum in hac foliorum divisione id experiri, quod descriptum hætenus a me est, modo sceleta ipsa præparandi artem prius rite tenuerit, ipseque jam periculum ejus rei fecerit; deinde vero & folia ad justum putrefactionis gradum, supra jam a nobis indicatum, pervenire permiserit, totamque operationem in vasculo, non ultra *sex* vel *octo* circiter *lineas* profundo, & aqua limpidissima repleto, susceperit: tum enim ex voto facile omnia succedere observabit.

Foliorum, quæ hic adjeci, *primum* sub *A*, in TAB. IV. nudum sistit sceleton more, supra indicato, a me præparatum,

ratum, in quo *nulla divisio* tentata est. Alterum, sub *B*, *divisum* magna sui parte fuit; post divisionem vero alterum reticulorum alteri ita iterum superimpolitum aquæ, in qua tum natavit, adminiculo, est, ut pediculi partes data opera ad latus oppositum paululum utrinque inclinarentur, quo sic divaricationes singulæ utriusque reticuli eo melius possent conspici, sicque totum postea sceleton istud exsiccatum est. Hoc ipso vero jam distinctissime apparet, *singulis* unius reticuli *divaricationibus*, majoribus minoribusque *totidem, eodemque ordine*, in altero reticulo *alias* majores, minoresque, semper *respondere*, neque ullam illarum suo quasi comite destitui.

*Tertium*, quod sub *C* adjectum est, folii sceleton, methodo hæctenus descripta, a *caule*, vel *pediculo*, versus *apicem* folii pergendo, ita divisum est, ut alterum reticulorum ab altero, quousque separata illa fuerunt etiamnum actu ipso elevari, & dimoveri, possit, reliquis utriusque reticuli partibus arctissime adhuc inter se cohærentibus, unicumque simplex reticulum modo repræsentantibus, quo ipso duplicatura ista ad oculum demonstrari cuivis potest.

*Quartum*, quod sub *D* deprehenditur, sceleton eodem modo, sed ab *apice* ad *caulem*, vel *pediculum* folii progrediendo, divisum ita est, ut altera lamella dimoveri adhuc ab altera possit: partes vero pediculo propinquiores iterum sine separatione omni sibi mutuo cohærentes relictæ sint.

*Quintum*, quod sub *E* adjectum folium est, qua *alterum* suum *latus*, pediculo adjacens, divisum modo est, unde & hic elevari modo alterum reticulum ab altero potest; alterum vero ejusdem latus in statu, situque, suo naturali relictum adhuc est.

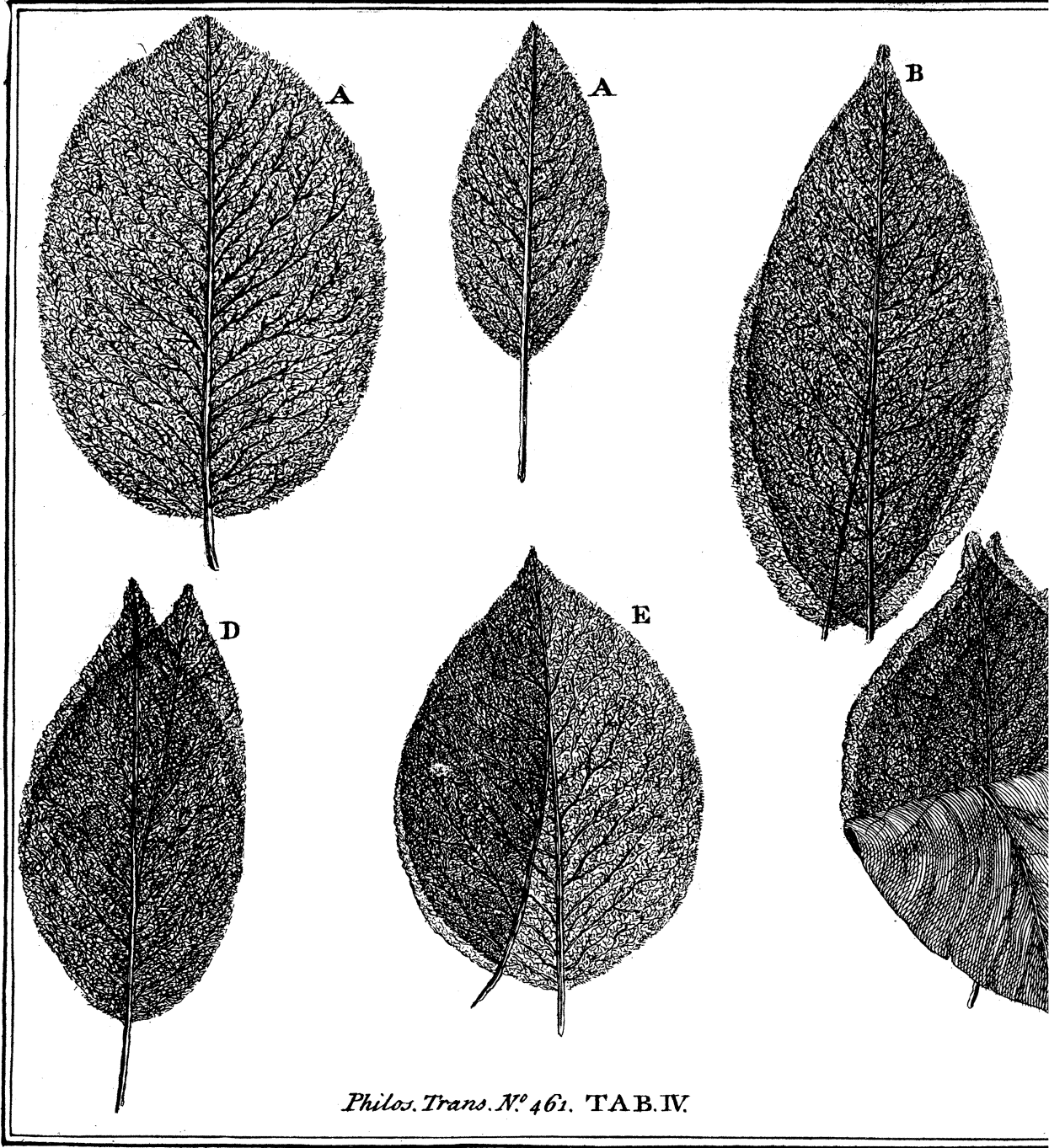
*Sextum*,

*Sextum*, quod sub *F* conspicitur, folii sceleton præter reticulorum, ab invicem separatorum, duplicaturam, versus *apicem* ejus inprimis conspicuam, etiam *utramque* folii *cuticulam*, utramque ejusdem superficiem obtegentem, exhibet, quæ adeo tenuis est, ut vel flatu incautiori lædi facillime possit.

*Septimum* tandem, quod sub *G* videtur sceleton, nullam quidem reticulorum duplicaturam conspiciendam exhibet; præter *cuticulam* tamen *utramque*, folio ipsi superne, inferneque incumbentem, etiam *caulis* seu *pediculi*, quæ illum undequaque ambit, *cuticulam* conspiciendam sistit, ipsiusque *pediculi* in *duas* illas *partes*, quibus reticula ipsa arctissime adhærent, *divisionem* exhibet, quarum altera *convexa*, altera *concaava*, microscopio observata apparet, nisi in quantum partis concavæ figura ipsa exsiccatione paulisper congrugata, eoque ipso immutata est.

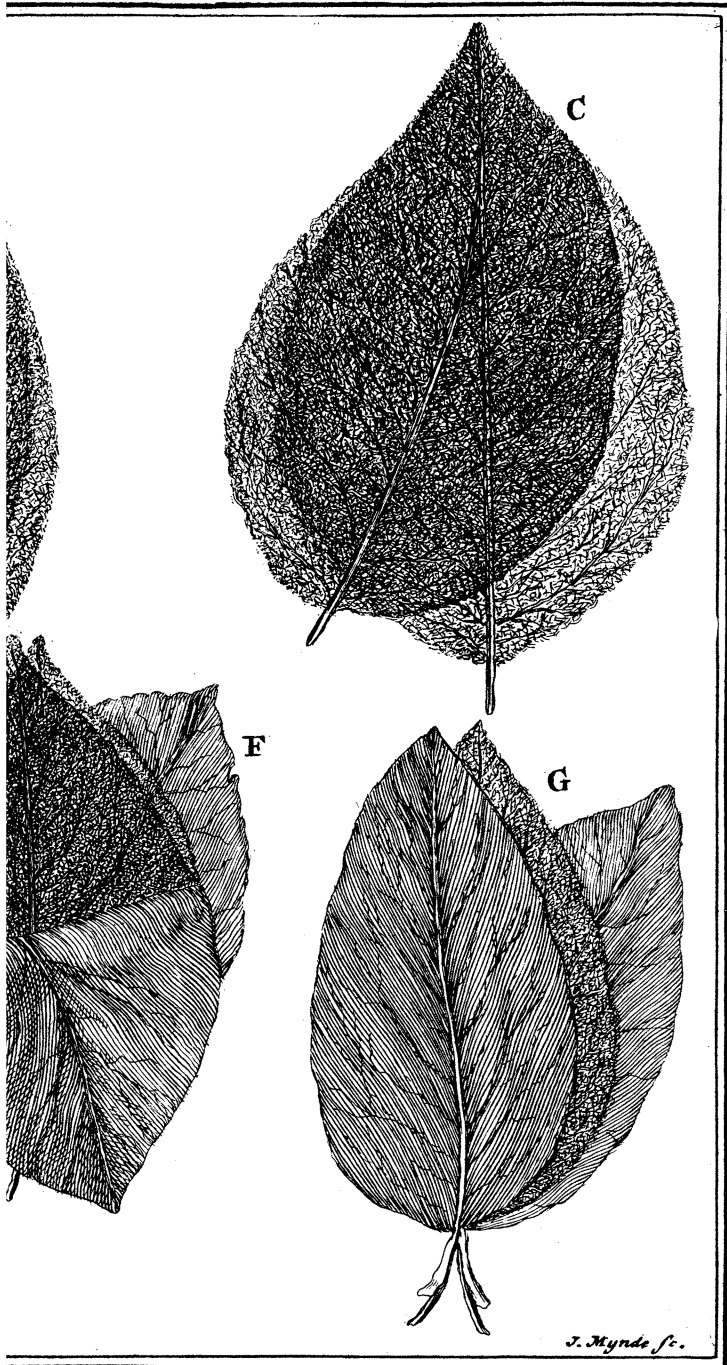
Omnia vero hæc folia ex illo arborum genere quæ *Pyri Francicæ* nomine in genere vulgo venit, ejusque variis speciebus, desumpta sunt, quippe quæ ex omni foliorum genere ad has operationes quam accommodatissima esse, experientia, frustra in aliis multis tentata conamina, me tandem docuerunt.

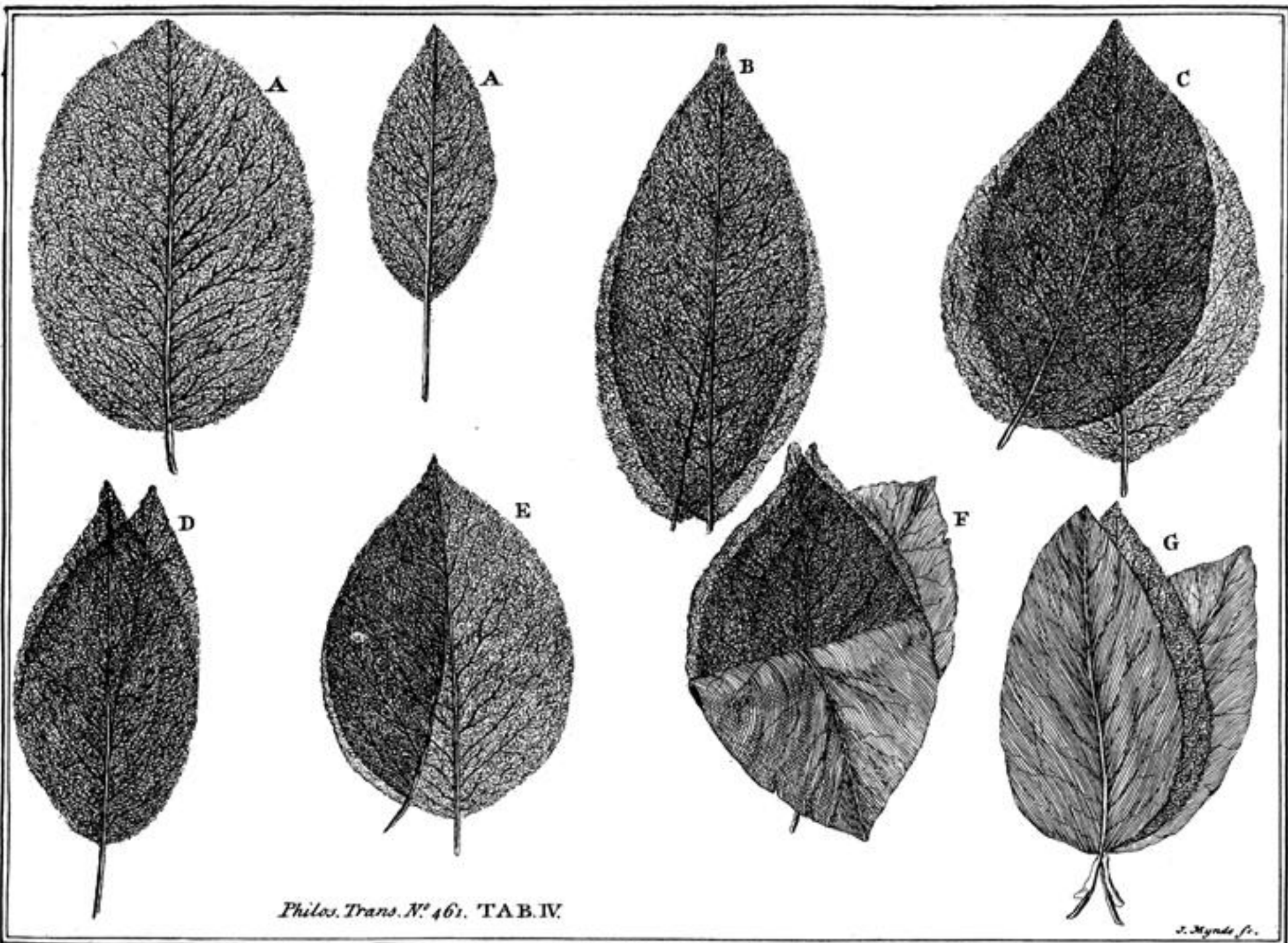
Hæc ergo hætenus de *ipsa* foliorum duplicatorum *structura*. De *partium* vero illarum, *duplicaturæ* inprimis, istius, *usu*, conjecturas quædam felicissimo Illustris SOCIETATIS REGIÆ judicio peculiari quadam observatione, ne nimis jam prolixus sim, submittam.



*Philos. Trans. N° 461. TAB. IV.*







*Philos. Trans. N<sup>o</sup> 461. TAB. IV.*

*J. Mynde sc.*