

III. *Epistola scripta à Raymundo Vienssens Doctore medico Monspeliensi ad Clarissimos Viros Societatis Regiæ Londinensis, de Sanguine Humano.*

VIRI CLARISSIMI,

CUM mihi Rex ob edita in Lucern opera quædam medica pensionem annuam Librarum mille ad vitam die vigesima tertia Mensis Septembris Anni 1688. liberaliter concessisset, egoque tanto beneficio vehementer, ut par erat, commotus essem, nihil mihi prætermittendum esse existimavi, ut ne principis omnium maximi favore, atque gratiâ indignus videri possem. Quamobrem publicæ salutis studio magis ac magis accensus statim cæpi quantum potui temporis mihi, meisque rebus subducere, ut me totum conferrem ad amplam, accuratamque morborum internorum historiam contemendam, non eam nudam, & ad curiositatem tantum compositam, sed causarum, nec non symptomatum explicationibus in mechanica humani corporis structura fundatis, & assiduis meis, jam ab annis fere triginta, humanorum corporum in xenodochio Monspeliensi dissectionibus ornatam & constitutam.

Magnum sanè, arduum, & stupendum, ut ita dicam opus, quod cum fere tribus abhinc annis recognovissem, & æqua Lance perpendissem, corrigendum, augendumque ratus sum; imò statuendum, & clare demonstrandum in ipso limine operis, quæ sit essentia, quæ vis eorum corporum, quibus sanguis constat, tum quod majus est, quæ tandem inter illa reperiatur proportio quantitatis, quod nisi ante omnia essem assecutus, in ipsa humani temperamenti naturâ; differentiis, causis, signis, effectibus,

bus, & mutationibus cognoscendis frustra omninò, meà quidem sententiâ, elaborarem.

Relictâ igitur ad tempus, Viri Clarissimi, interiorum corporis morborum historiâ, in sanguine contemplando curas omnes meas, & cogitationes ita defixi, ut nullo modo mihi priùs quiescendum putarem, quàm totam liquoris illius naturam penitus attigissem, ipsisque, ut ita loquar, oculis omnium subjecissem partes ejus omnes, partiumque omnium essentiam, qualitates, & gravitates respectivas, atque adeo naturalem uniuscujusque ipsarum quantitatem (corporum autem quantitatem suâ gravitate, & pondere metior siquidem quantitas, non apparens quidem & sensibilis, sed realis & physica ponderi semper ex æquo respondet). Quamvis enim summa difficultate operis admodùm terrerem; tamen tentandi gloriâ, studioque boni publici adhuc vehementiùs commovebar neque inanis spes, aut irritus conatus fuit; nam (quod Dei profectò gratia est) Clarissimi Boylæi nunquam satis laudandi vestigiis in hoc suscepto meo insistendo, & ulterius quàm ille progredi, si possem, conando, quod diu, multùmque optaveram, vixque sperare ausus eram, id tandem, quamvis non sine gravibus longisque laboribus, consecutus sum. Quò jam chymici, medicique illi (absit verbo invidia) prorsus errasse mihi videntur, qui illud quod è sanguine sal elici solet, merum sal acre, seu alkalinum esse, nullâque industriâ verum sal acidum ex illo educi posse hætenus crediderunt. Ii pariter tum chymici, tum medici erravere, qui eam, quam à natura partes vivifici hujusmodi liquoris inter se habent, proportionem quantitatis nullâ reperiri posse arte ab elapsis tot seculis judicaverunt.

Equidem scio, & fateor sal sive volatile, sive fixum ignis vi extractum è sanguine fermentationem, quod ajunt, cum fluoribus quibus vis acidis etiam mitioribus pati: præterea id ipsum sal sublimatum corrosivum dissolutum præcipitat, & syrupum

violaceum viridem facit, ut nemo nescit; adeòque multas salino-acres, seu alkalinas habet particulas, quibus hæc præstat; sed salinas quoque acidas non paucas complectitur, ut adducendis modò in medium experimentis constabit certè certius: Quamobrem illud esse à natura sua verum corpus salinum exploratum deinceps omnibus erit, ac cognitum, nec non extra omnem omnino controversiam positum. Corpus salinum, cum dico, conflatum intelligo ex partibus quidem salino-acribus & salino-acidis, sed salino-acribus longè pluribus: ex quo illud consequens est, ut integrâ inviolatâque naturâ salino-acidæ majore salino-acrium copiâ obrutæ, & quasi se pultæ deliteant.

Cùm Sal acidum, sub forma scilicet spiritus acidi erudere vellem, si fortè possem; è falso sanguinis, quod jamdiu in innatum, & adventitium, seu ab alimentis potissimum suppeditatum divisi, ut cap. 22<sup>do</sup> libri mei de principiis fusè nec non clarè explicui: libras quinquaginta ejusmodi liquoris priùs cœneo in vase ignis vi, quantum par erat exsiccati per totas viginti quatuor horas in fornace figuli torruì, seu, ut aiunt calcinavi; addeòque illas ad tres uncias, & drachmas septem cineris grisacei redigi: ex hoc cinere gustui valdè aspero, cum spiritibus acidis fermentescente, & tincturæ florum malvæ viridem colorem inducente lixivium confeci, ex quo unciam unam salis fixi candoris penè nivei eduxi: Salis illius, quod, ut supra dictum est, cum omnibus spiritibus acidis fermentescebat, sublimatum corrosivum dissolutum præceps agebat, & syrupum violaceum colore viridi tingebat, septem drachmas, & quadraginta duo grana tribus circiter unciis boli siccissimi admiscui: ex mixto hujusmodi retortâ luto munitâ incluso igne, ut aiunt reverberii extraxi semiunciam & grana octodecim spiritus colorem spiritus sulphurei quodammodò imitantis, & ipso spiritu aceti acidioris linguæ judicio.

Spiritus ille plurimum fermentatur non solum cum oleo, & sale fixo tartari, verum etiam cum sale sive fixo,  
five

sive volatili, & subrufo spiritu, quæ ignis vi extrahuntur è sanguine. Præterea ipsemet spiritus rubefacit syrupum violarum, tincturam heliotropii & florum malvæ. Quare liquidò constat sal ex sanguine humano extractum debere credi verum falsum; id est falsum ac quoddam acre-acidum. Quod omnia inter falsa perfectam cum solo sale fixo tartari, en nullam cum sale marino, sive odore, sive sapore, sive dentium stupefaciendorum vi, sive aliis quibusvis effectibus suis similitudinem habere videtur, ut experientia demonstrat. Unde patet ulterius extractionem salis acidi ex eodem sanguine difficilem adeò hætenus ab omnibus existimatam re ipsa fieri, si docta, peritaque manus non desit.

Extracto & quasi per vim anullo spiritu illo, de quo jam dixi, ex intimis visceribus salis fixi, ubi conclusum, penitusque obrutum latitabat, sub forma solidi quidem corporis, sed tamen in partes exiguissimas divisi, confectum est à me lixivium è residua in fundo vasis materiâ, ex quo binæ drachmæ cum dimidia, & grano uno salis fixi grisæci subalbescentis eductæ fuere: istud sal cum nullo liquido acido, saltem ad sensum fermentescebat, si oleum vitrioli excipiatis; id tamen ut sal acre, sive alkalinum purum, aut ferè purum spectandum est; quoniam ad id, quòd jam particulas suas salino-acidas omnes, vel ferè omnes deposuit, accedit istud præterea, quòd syrupo violaceo prius nonnihil excalesceto, & tincturæ florum malvæ viridem tribuit colorem, sublimatum corrosivum dissolutum præcipitat, & cum oleo tartari nullo modo fermentatur. Adde quòd nec vel tantillum immutat colorem tincturæ heliotropii, quam tamen acida omnia cum solida tum liquida rubefaciunt.

Quodam elapso Tempore, postquam è fixo sanguinis humani sale spiritum acidum elicuissem, viridis recordatus sum coloris, quem assumpserunt ultimæ guttæ spiritus subrufo hujusmodi liquoris, cum illum à duobus jam elapsis annis ex alembico æneo distillarem. Viridis au-

tem, planèque porraceus color guttarum illarum subrufi spiritus sanguinis, meâ quidem sententiâ, suam ducebat originem è quibusdam vitrioli particulis salino-acidis ignea vi ex ære alembici avulsis, & ipsis intimè admistis: cum primum recordatio hujusce coloris animum subrepisset; hæc non levem mihi peperit anxietatem; quoniam per hunc casum, quem verissimum etiam atque etiam testor, vix dubitare mihi licuit, quin sanguis à me in vase æneo exsiccatus, antequam in fornace figuli torreretur, permultas ex ære-igne avulsas partes vitrioli salino-acidas intra textum suum interius admisset, quæ cum partibus ejus salino-acribus strictissimo ne dicam indissolubili nexu copulatæ falsum efformaverant corpus, è quo spiritus meus acidus elicitus fuerat.

Cum hæc apud me, anxius sanè, aliquandiu meditatus essem, & multum dubitarem an ex sanguine humano, qui nullo extraneo sale acido gravidus esset, liquor acidus educi posset; rei tanti momenti veritatem indagare, & meum, si quis esset, errorem detegere statui. Quamobrem salis fixi è sanguine humano à me in vasis figulinis exsiccato eruti unciam unam exactissimè miscui cum uncis tribus boli ficcissimi, & tenuissimum in pulverem redacti: mixtum hoc in retortam luto, uti solet, obductam immisi; hanc deinceps in chymica mea officina reverberii furno imposui, & cervici ejus adhibito, aptatoque excipulo, atque juncturis vesicâ suillâ madefactâ opertis, & ritè obturatis, igne primùm lento, ac deinceps gradatim, quantum oportebat, aucto phlegmatis drachmam semissem cum granis decem extraxi, drachmas verò tres spiritus acidi primùm extracto spiritui prorsus similis: Hicce spiritus dentes plurimùm stupeficiens gustus judicio inter liquores omnes acidos ferè acidissimus mihi videtur, & omnes omnino habet dotes, quas spiritum acidum primò è sanguine elicum habere diximus. Felicissimus hic meditationum mearum laborumque meorum successus qui totam mentem meam blandâ profectò lætitiâ perfudit,

imple-

implevitque, concepta omnia circa extractionem salis acidi è sanguine dubia mihi abstulit penitusque delet.

Demum è residua in fundo vasis materia lixivium confeci, ex quo drachmas quinque salis fixi subalbescentis extraxi. Hinc manifestè patet me totum non elicuisse spiritum acidum, quem elicere potuissem è sale fixo, quod una cum bolo in cavitatem retortæ intruseram. Id autem ex animo sic factum est, ne scilicet sal fixum, cujus analysin rursus institueram, omnibus suis partibus salino-acidis prorsus exveretur. Et verò illud omni suo sale acido exvere nolui exploraturus subinde an quodammodo discreparet à sale fixo, è quo primum spiritum acidum eduxeram, imò & tantum eduxeram, quantum suppeditare potuerat. Verum nullum omnino inter bina hæc salia discrimen observare licet. Siquidem ambo levem colorem viridem prorsus similem tribuunt tincturæ florum malvæ; & licet nullam, saltem sensibilem, patiantur fermentationem, cum spiritus nitri, aut vitrioli, aut quivis alius hujusce generis ipsis affunditur; vehementer tamen & æqualiter fermentescunt, cum unâ vel alterâ olei vitrioli guttâ irrigantur. Ex his certo certius patet sal fixum sanguinis humani in vase æneo exsiccati, è quo primâ vice spiritum acidum extraxeram, nullis partibus vitrioli salino-acidis gravidum fuisse; proptereaque nequaquam dubitandum est, quin prima Spiritus acidi è sanguine humano extractio undequaque vera extiterit.

Venit vobis fortassè hoc loco in animum, viri clarissimi, sal acre-acidum, & spiritum acidumeducta è sanguine non trahi ex hoc liquore virtute ignea, sed ex igne ipso, tanquam è materia, nunc primum gigni, ac effici: sed experto credite. E sanguine persæpe ipsemet puro calentis solis ardore elicui subrusum sal saporis illo acrioris, qui in sale ignis vi extracto percipitur, quam majorem,

ut ita dicam, acritudinem continuò aciditas linguæ manifesta subsequitur: ac prioris quidem experimenti hæc ratio est, quod sal illius salis acumina parum, ignis verò multum obtundit; posterioris autem hæc, nimirum quòd sal acidum volatile, cujus vi sanguis naturaliter fermentescit arctissimè copulatur cum particulis salino-acribus sanguinis ipsius paulatim refrigescens ubi è vasis suis emittus est: Hi porò diversi sales mutuò implexi difficiliter longè à se invicem separantur calore solis benigno & dulci, quàm violento ignis ardore. Hinc fit, ut sal illud, de quò nunc Sermo habetur, acre-acidum sapiat, & vix cum spiritibus acidis fermentetur, si vitrioli oleum excipiatis.

De variis, quibus sanguis constat, corporibus nihil hîc dicam, viri clarissimi, cum propediem integram hujus liquoris analysin toto triennio elaboratam in lucem daturus sim. Nunc tantùm accipite quâ viâ, quibusve adjumentis consecutus sim tandem justam illam, nec non exactam proportionem quantitatis, quam corporibus illis natura tribuit.

Primum igitur non unius aut alterius hominis sanguinem, sed multorum, eorumque non sanorum modò, sed ægrorum, non ejusdem, sed diversi ac dissimillimi temperamenti ad exactas analysecos regulas ita examinavi, ut ejusmodi liquoris principia, alia ab aliis, separaverim, & quidem absque ullâ substantiarum jacturâ. Operosum profectò negotium, & molis non parvæ, sed feliciter tamen meditando, vigilando, sudando tandem confectum. Illud igitur tantùm videbatur jam esse reliquum ad habendam quantitatem respectivam illorum corporum, ut singula seorsim revocarem ad trutinam; sed profectò plus aliquid requirebatur. Phlegma enim, spiritus subrufus, & oleum fætidum secum partes salinas trahunt, quas neque separare licet, adeòque nec ponderare. Phlegma igitur quoddam excogitavi, & composui omnimodam  
habens

habens similitudinem cum verò phlegmate sanguinis, quod deinceps appellabo naturale, quamvis arte chymica extractum, miscui videlicet pondus dimidii grani salis volatilil è sanguine humano educti cum duodecim unciis aquæ fontanæ distillatæ: Ac quamvis duæ illæ moles ita inter se essent undecim mille quingenta viginti quinque ad unum, tamen aqua tota sic salis tantilli vim sensit, ut statim quidem levissimum candorem, & exiguissimum fætorem quemdam induerit; mixta verò cum syrupo violaceo ipsum post aliquot horas viridem effecerit, & sublimatum corrosivum dissolutum præcipitaverit.

Hinc mihi primùm oborta ingens admiratio naturæ materiam ultrà quàm credi potest dividētis; deinde spes bona inveniendi quæsitum phlegma. Nec fefellit spes; molitus enim multa nequicquam animadverti denique duodecim uncias aquæ fontanæ evadere omnino similes colore, odore, sapore, & substantiæ modo phlegmati sanguinis naturali, si ejus, quod dico salis granum unum cum quadrante intra illas dissolvatur. Verùm quo magis illam binorum hujusmodi phlegmatum similitudinem explorarem; sumpsi utriusque moles duas perfectè æquales, quas affudi seorsim duabus æqualibus inter se molibus tincturæ florum maluæ inclusis seorsim duobus vasculis vitreis æqualis prorsus diaphaneitatis, magnitudinis, & figuræ: tum verò utrique tincturæ viridis color repente accessit, & quidem alter alteri adeò similis, ut nihil omnino esset, vel certè deprehendi posset, inter utrumque discriminis. Ad hæc sumpsi ejusdem utriusque phlegmatis guttas duodecim, quas singulas immiscui singulis viginti quatuor guttis sublimati corrosivi dissoluti contentis item duobus vasculis vitreis ejusdem prorsus diaphaneitatis, magnitudinis, & figuræ, ecce autem eæ sublimati corrosivi guttæ omnes eodem penitus ad sensum candore, lacteo scilicet affectæ visæ sunt, atque mox in pulverem candidum æqualem æqualiter præcipitatæ.

Patet



Patet igitur luce clarius illa phlegmata ita esse inter se paria, ut nihil magis; quare cum artificiale phlegma unum tantum habeat salis volatilis granum cum quadrante, naturale duodecim unciarum tantumdem quoque habet in se, nec plus, nec minus.

Quoniam verò arte natura rimanda est, & notis ignota investiganda; per confectum industriâ spiritum quemdam subrufum aggressus ad indagandum salis volatilis quantitatem spiritui subrufo naturali ingenitam; post multa prius frustra tentata, repetitaque experimenta tandem animadverti ex viginti septem granis salis volatilis sanguinis in drachma una phlegmatis ejus dissolutis existere liquorem colore, odore, sapore, modoque substantiæ penitus similem subrufo sanguinis ipsius spiritui, qui nihil est aliud, quam phlegma gravidum sale volatili, & propter acuminatas salis ejusdem particulas, & paucum sibi admixtum sulphur, asperum & graveolens, imò & idoneum ad effectus infra memorandos.

Plenam porrò, atque perfectam in omnibus inter illos duos liquores (quorum primum artificialem, alterum verò naturalem spiritum subrufum appello) similitudinem probare volens in singulas duas eorum moles æquales vitreis scyphis contentas injeci quatuor guttas spiritus vitrioli; unde æqualis omnino ex utraque parte secuta est fermentatio: deinde in duos scyphos vitreos diaphaneitate, magnitudine, atque figura pares, quorum uterque viginti guttas tincturæ florum malvæ continebat, utriusque liquoris guttas quinque instillavi; unde statim extiterunt in utraque tinctura pulcherrimi colores duo virides smaragdi instar, & ita similes, ut quantumvis intentos oculos grato errore deciperent. Denique guttas sex uniuscujusque spirituum eorundem in vascula duo infudi, quorum singula quadraginta guttas sublimati corrosivi dissoluti habebant; unde duo emerferunt colores candidi perfecte

fectè similes, peractaque prorsus similis præcipitatio in pulverem coloris candidi aliquantulum rufi.

Ex jam dictis perspecta penitus, nec non explorata manet omnimoda similitudo inter duos spiritus subrufos supra memoratos; artificialem nempe, atque naturalem: Quamobrem quantum una drachma artificialis spiritus continet in se salis volatilil sanguinei (continet autem grana viginti septem) tantum præcisè quælibet drachma spiritus illius naturalis sinu suo complectitur.

Dum perfectam cognitionem quantitatis salis, quod oleum fætidum sanguinis ex alembico vitreo distillati secum aufert, mihi comparare meditabar, ejusque indagationem velut opus ingenii mei viribus prorsus impar, & à me nunquam conficiendum spectabam sciens industrià nullâ componi posse oleum fætidum artificiale, quod suscepto meo prodesse posset, uti phlegma, & spiritus subrufus arte facta huic antea profuerant; peculiaris fætidil ejusmodi olei analyseos instituendæ animum subiit cogitatio, ut salis ejus quantitatem, si fieri posset, detegerem, quæ sola mihi detegenda supererat, & cujus dignoscendæ, ut, quod res erat, dicam ardenti flagrabam desiderio. Voluit, fecitque deus, ut ad vota mea responderet eventus.

Peculiarem igitur pauco abhinc tempore olei fætidil sanguinis analyfin institui; & cuncta certè facta fuere, atque processere, uti mox dicturus sum: hujusce olei unciam unam cum uncis tribus boli siccissimi, & in pulverem subtilissimum redacti exactissimè miscui: mixtum illud in globulos exiguos divisum in parvam retortam luto munitam intrusi; eamque deinceps retortam, cervicil ejus convenientis magnitudinis excipulo, ut decebat adhibito, aptatoque, in furno reverberii collocavi, factisque ritu solito reliquis faciendis, igne lenissimo drachmam semissem cum granis decem phlegmatis limpidi à bolo sup-

peditati primum elicui ; mutatoque excipuo, statim atque prima gutta spiritus subrufi sese mihi in conspectum dedit, & altero in locum illius substituto utque par erat concinnato, unciam semissem cum drachma semisse & granis duodecim spiritus subrufi spiritui subrufo artificiali superius memorato prorsus similis igne paulo intensiori quàm antea eduxi ; post modum olei colore, modoque substantiæ omnimodam similitudinem habentis cum bile intra vesicam felleam naturaliter recondita drachmas duas & semissem cum granis viginti & uno igne intensissimo erui. Antequam ulterius progrediar hinc obiter notari velim, id discriminis esse inter spiritum subrufum & oleum, de quibus nunc agitur, quod spiritus, ut pote solum è phlegmate saleque conflatus, ignem extinguat, ut patet dum illius guttæ quædam carboni accenso affunduntur ; oleum verò, quippe quod sulphureis & salinis tantum partibus constat, æque citò ac pulvis pyrius se è accendatur, torumque in flammam amplissimam valdeque nitidam abeat, cum primum igni admovetur.

Demum ex lixivio à me confecto è residua in fundo vasis materia grana octo extraxi salis fixi nigricantis, aëris humiditatem facile suscipientis, & linguam vehementer exasperantis, atque pungentis, quod cum spiritibus acidis fermentescebat, & tincturam florum malvæ viridem efficiebat. Ex jam dictis facilè atque manifestè colligi potest unciam illam fætidæ olei sanguinis, cujus analysin exactissimam institui, novemdecim tantum grana terræ continere, quæ cum bolo mixta remansere.

Et verò cum inter spiritum subrufum ex oleo fætido sanguinis elicium, & spiritum subrufum tum artificialem, tum naturalem, de quibus antea sermonem habui, nec colore, nec odore, nec sapore, nec substantiæ modo,  
nec

nec effectibus ullis aliquid intersit discriminis, ad firmiter credendum adducor unumquamque spiritus subrusi de quo nunc agitur, drachmam, ut & drachmam quamlibet spiritus sobrius naturalis è sanguine ipso eliciti, grana viginti septem salis continere. Quod attinet ad quantitatem salis impliciti, nexuque indissolubili copulati cum ramosis particulis olei ex oleo fetido liquoris humanæ vitæ fontiseducti; hæc facile, meo quidem iudicio, detegi potest; etenim cum hocce oleum fætere & acrimoniâ prorsus imietur spiritum subrusum, qui ex eodem, quo ipsemet, oleo fætido sanguinis educitur; ac præterea tincturam florum maluæ eodem planè modo viridem faciat. necessum est, ut unaquæque illius drachma grana viginti septem salis volatilii intra textum suum interius recondat, quæ illud fætere, acrimoniâ, & qualitate illa, quâ tincturæ florum maluæ viridem tribuit colorem, prorsus simile reddant spiritui huic subruso, qui in distillatione olei fætidii sanguinis ipsi præit.

Habitâ ergo jam, planèque cognita ex superioribus quantitate salis volatilii, quam sive phlegma, sive spiritus subrusus, sive oleum fætidum humani sanguinis secum ferunt, cum distillantur, nemini prorsus jam potest esse, nondicam ignota, sed ne dubia quidem ullo modo iusta illa proportio ponderis, seu quantitatis, quæ à natura inter ea inest corpora, quibus sanguis humanus constat separari enim à se invicem profecto possunt, & quidem sine ullâ imminutione substantiæ: Separavi enim ipse successu planè felici: possunt pariter semel separata ponderari adèoque iusta singulorum quantitas ex pondere haberi potest, eâ scilicet cautione adhibitâ, ut pondus salis phlegmate, spiritu subruso, & oleo fætido è sanguine eliciti contenti ponderi salis volatilii, & fixi ex eodem liquore sub forma corporis solidi

eductorum semper adjiciatur ; eà namque ratione verum pondus, adeòque vera proportio quantitatis singulorum humani sanguinis principiorum facìle haberi poterit. ut sùtè planeque explicare conabor in eo, quem ad publicam lucem paro, tractatu integro de sanguine, cui comitem addam de temperamento hominis tractatum quoque integrum.

Audire vos hoc loco mihi videor, Viri Clarissimi, quibus, si datum esset mortali scire omnia, nihil esset non notum ( tanta estis mentis acie, tanta sagacitate ingenii ) audire vos inquam mihi videor, sic fortasse objicientes. Sal extractum è sanguine, ac præsertim volatile fetidum est ; retinet igitur in se sulphureas multas particulas, quarum nec pondus, propterea nec vera potest haberi quantitas ; quamobrem nondum omnia fecisti, aut dixisti ad demonstrandam illam, quam jam diu quæris, proportionem quantitatis necessaria, sed quædam ad eam rem valdè pertinentia prætermisisti ? istud quidem doctè atque appositè à vobis mihi objectum fateor. Verum quod in sale sanguineo reperitur sulphuris ita exiguum est, ut nullius momenti esse videatur. Qua tamen de re plura, eaque, ut spero, ad cuilibet satisfaciendum idonea, dicam in meo de sanguine tractatu. Interea ne quid vobis subrepat dubii circa ea, quæ superius attuli experimenta ; sic habete me coram testibus cum illustribus, tum etiam eruditissimis, omnique adeo exceptione majoribus gessisse omnia non sine aliqua, quod commemorare meum non est, omnium laude : Primum quasi privatim coram multis medicis perita & probitate insignibus ; tum coram illustrissimis præfulibus ; Archiepiscopo nempe Albiensi, & Episcopis Tomerensi, Mirapiscensi, Nemausensi, Mimatensi, Vaurensi, & Alesensi, & coram Domino de Basville Regi à consiliis ordinariis, & occitanix misso  
domi-

dominico de me præclarissimè merito, Domino de la Loubere, aliisque non paucis viris ingenio, & nobilitate præstantibus; deinde palam, & in publica amphitheatri medici Monspeliensis luce, in oculis clarissimorum medicinæ professorum, omniumque scholæ medicæ auditorum, aliorumque gravissimorum, & dignissimorum spectatorum.

In hoc frequenti certè & percelebri concessu visum præterea est pauca referre de instituta tribus circiter abhinc annis peractaque accuratè à me bilis analysi. Quinta enim decima die mensis Februarii, anni 1696. ex ea prodire coegi phlegma quoddam ita limpidum, atque pellucidum, ut inter liquida nullum magis deinde liquorem lacteum instar lactis ipsius candidum elicui, tum alia quædam corpora, quæ hîc prætereo; deum obtutibus omnium circumstantium illud exposui Phlegma, & aquam illam lacteam, quæ penes me adhuc est integra, & omnis experts corruptelæ, sed non jam ejusdem candoris: Magna mihi apud me ipsum de hujusmodi aqua fuit questio, eoque tandem meditando adductus sum, ut planè crederem chylum ex bile in tenuibus intestinis diffusâ volatile haurire Sulphur onustum sale acri similiter volatili partibus suis salino-acidis ferè exuto, adeoque admodum leni; nec dubitavi asserere sulphure illo sale acri-acido lenissimo gravido, ac velut condito chylum albescere, disponi ad fermentescendum in cavitatibus cordis, & ad formam sanguinis facilius accipiendam præparari. Unde consequens est bilem ab hepate ad intestinum duodenum choledochi meatus interventu naturaliter amandatam novum singulis diebus, extra omne dubium, suppeditare fermentum mastæ sanguineæ, quod nativis illius fermentis (dummodò ipsa naturalis ab indole sua non desciverit) vigorem inspirat, & eorum jacturas reparat; atque adeo  
fer-

fermentationis naturalis ejusdem liquoris perennitati mirum in modum coniert. Quam mentem meam, si non penitus certam, admodum certè probabilem sequenti experimento confirmavi. In drachmam unam bilis tepidæ recens è vesica fellis vervecis extractæ, & intra collum infundibuli vitrei contentæ uncias octo aquæ fontanæ imbutas exiguo vitrioli spiritu injeci ; statimque aqua illa albedinem assumpsit fere lacteam, majorem assumpsera, si quatuor salis absynthii grana ipsi admiscuissent. Postquam verò experiendi finem feci monui quod prius compereram, nimirum phlegma quoddam elicitum ex pane, quod secum auert in distillatione (a) acidum volatile, si, qua par est, copiâ in bilem projiciatur, lacteam quamdam soliditatem, lacteamque colorem accersere.

Illud phlegma tincturam heliotropii, & florum malvæ rubefacit ; sed, quod majus est, rufus panis ejusdem spiritus cum sale tum fixo, tum volatili sanguinis diutius fermentescit ; quam quivis alius fluor acidus. Unde maximum, ne dicam inexpugnabile desumitur argumentum dicendi magnam ex pane, quo potissimum vescitur homo, salis acidi copiam educi, ut fuse alibi explicabitur, quod una cum acido nitro aëreo jam jam memorati liquoris fermentationi excitandæ, atque sustinendæ plurimum conducit.

Quid cogitem ego, quid sentiam de morbis profectis a bile malè temperata defluente in primum gracile intestinum, neque hîc est dicendi locus, neque, si esset, dicerem tamen. Sentio enim tandem, Viri Clarissimi, certè seriùs quàm decebat, me illectum, atque abreptum summa colloquendi vobiscum jucunditate venisse sensim in oblivionem officii, & illud ipsum fastidium vestrum, quod initio scribendi cavere imprimis decreveram, post modum tamen longiori epistolâ incurrisse.

Accedit

Accedit quòd majorem partem vindicare mihi non sum veritus temporis illius, quod vobis, & salutis publicæ debetis, ac redditis. Facti pœnitet. Vos pro ea, qua nati estis, tum humanitate, tum honestate summa, ignoscite mihi servo vestro humillimo, & facite quæso, ut vestrum omnium ad me veniat iudicium; de cunctis in medium hæctenus à me allatis, quæ diligenti vestro examini (qui meus est honos) lubens subijcio: si vestro mihi videantur digna calculo, hæc, pro magno quo apud me numero estis, velut principia nunquam diruenda, atque aded ipsismet temporibus futuris semper cœva futura spectabo: si è contra id consequantur infortunii, ut nobis non probentur, quin potiùs nauseam pariant ea, ut potè publicâ lucis usurâ prorsus indigne, lethæi fluminis undis submergi velim. Valete.

*Monspelii, die sexta  
mensis Junii, anni  
1698.*