

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
DE
SOMNO ET VIGILIS,
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
MAGNIFICI DOMINI PRAESIDIS,
NEC NON
INCLYTAE FACULTATIS MEDICAE:
PRO
DOCTORIS MEDICINAE GRADU
RITE OBTINENDO,
IN
ALMA AC CELEBERRIMA
R. SCIENTIARUM UNIVERSITATE HUNGARICA,
PUBLICAE DISQUISITIONI
SUBMITTIT.

JOANNES BRUSZKÓ,

Százvásárinó Scepusiensis, Chirurgiae Doctor,
Artis Obstetriciae Magister.

Theses adnexae, publice defendentur in Palatio
Universitatis Majori Die. 1. August 1836.

PESTINI,
TYPIS TRATTNER-KÁROLYIANIS,
IN PLATEA DOMINORUM № 612.

V I R O
EXIMIO AC CLARISSIMO
GEORGIO ELENYÁK,
AA. LL. ET PHILOSOPHIAE DOCTORI COLLEGIATO,

ILLUSTRISSIMI COMITIS
EDVARDI KÁROLYI
DE NAGY KÁROLY
STUDIORUM PRAEFECTO,

AVUNCULO SUO

AMANTISSIMO :

IN THESSERAM GRATI ANIMI PRO INNUMERABILIBUS
BENEFICIIS SIBI PROMPTE COLLATIS,
HAS TENUES PAGELLAS

OFFERT

GRATISSIMUS NEPOS.

De Somno et Vigiliis.

Ea est conditio corporis omnium prorsus viventium nostrum, ut aliquot horas singulo nycthemeri spatio somno transigere cogamur, reliquis vigilando transactis. Dum itaque vigiles viximus horas continuas sedecim, vel octodecim; somnus se insinuat, urgetque. Quantumvis autem instante somni tempore, meditemur acutissime; legamus libros gratas ideas concitantes; insistamus lusibus amoenis; placentem adhibeamus corporis motum, uti saltum, obambulationem; quosvis admittamus animi affectus; ingeramus cibos, aliaque stimulantia validissima, nihil efficiemus prorsus (nisi vehementior aut morbosa superveniat causa) adversus somnum prementem, moram quidem aliquam addemus vigiliis, ast succumbemus nihilominus paulo post, et ita quidem occumbemus victi a somno, insistente perpetuo, ut morae etiam interpositae poenas luamus; victa enim semel resistens ani-

ma, in tanto profundiozem submergitur somnum, tantoque diutius eo reclusa continetur, quanto pertinacius, quantoque diutius restitit somno prementi.

Magna est mutatio, quam somnus infert actionibus tum animæ tum etiam organismi. Nam dum homo vigilat, toto hoc tempore anima operatur sine ulla intermissione; excipit impulsus factos a causis externis in sensus corporis; istos examinat; ideas cum ideis confert, reminiscitur præteritorum; scrutatur præsentia; disquirat futura possibilta; movet musculos sibi subordinatos modo hos, modo ilios, nunc plures, nunc pauciores, prout necessitas ponendarum actionum deposcit etc. His accedunt animi pathemata, queis homo in singulos fere dies conturbatur. In somno autem, neque percipit anima impulsus sensuum, qui nullam eorum habent sensibilitatem, et sunt quasi reserati; neque cogitat; interni ideoque sensus etiam sunt penitus suppressi. Neque movet musculos, nisi præter voluntatem: hinc întegerrimum corpus, tamquam omnes flaccescerent muscoli animales, prostratum cubat. Cuncta fiunt itaque in corpore dormientis, quasi non anima id amplius inhabitaret. Organismum porro quod attinet: hujus conditio non variat ita inter somnum et vigilias, quemadmodum conditio animi, cujus actiones penitus cessant in somno, quae illius ex opposito increscunt potius. Nam quamdiu homo vigilat, pulsus est semper minor, quam tempore somni, deprehenditurque maxime varians, estque modo magnus, modo parvus, modo citus, modo tardus, nunc aequalis, nunc inaequalis; corpus nunc friget, modo plus debito calet, jam velocius, jam

lentius moventur humores per vasa: humores nunc in hanc, modo in illam plus corporis partem propelluntur: ex quibus coctiones, secretiones et excretiones maximopere variare est necesse. Respiratio, quae se accommodat pulsui, variat pariformiter, inhibeturque praeterea etiam sub loquaela, cantu, risu, lectione clara, et similibus: contrario autem in somno cor, in quo antea constans erat inconstantia motus, constantiam jam observat in sua contractione, quae est lenta, fortis, et aequalis; est proinde etiam pulsus in somno magnus, lentus, fortis, et aequalis, respiratio item tarda profundissima, libera, et aequalis.

Dum effectuum Organismi disparitatem consideramus inter vigiliis et somnum, perspicimus evidenter, calorem, qui maxime variat in vigiliis, debere esse in somno moderatum, et aequaliter per universum corpus diffusum. Coctiones quae a debita vasorum actione in liquida sua dependent, debent in somno pariter esse optimae. Secretiones et excretiones, quae respondent motui humorum per vasa, debent non minus singulae bene peragi in dormiente. Obtinet itaque organismus, qui incessanter conturbatur in vigiliis, plenam in somno et absolutam operandi potestatem, ex quo evenit: quod cuncta in nobis, quae vigiliarum temporibus deteruntur de vasis, absumuntur, et dissipantur de humoribus, et quaeque vitiata sunt, opera organismi, liberrime in somno agentis, reparantur, et restituantur.

Anima igitur, quae assiduo operatur toto vigiliarum tempore, in somno autem prorsus nihil, est causa mutationum, quae obveniunt in

corpore nostro inter vigiliis et somnum. Ea ergo est causa, quod cor in vigiliis minus fortiter, minusque aequaliter etc. se contrahat, quam in homine dormiente, respiratio quoque sit minus profunda, minusque libera; item quod coctiones, secretiones, et excretiones in vigiliis non tam bene peragantur, quam in somno. Eisdem ergo etiam ex adverso attribuendum est quiescenti, quod organismus libere possit agere in somno, atque coctionibus, secretionibus, et excretionibus, reparandisque simul destructis, et resarciendis perditis navare operam. —

Anima ergo deterit vasa, pessumdat fluida, sicque perdere contendit, etiam praeter voluntatem, corpus, quod inhabitat. Anima igitur merito propterea inimica corporis ab omni aevo est nominata. Neque perdit solummodo corpus suum, istud deterendo, et liquores consumendo, sed etiam impediendo, organismum in suis actionibus, quin is destructum illico iterum reparare queat. Quomodo autem? illud per actiones musculares, et per animi affectus: istud vero per eadem, et per ipsas cogitationes simplices. Norimus enim, quod hominis pulsus, et respiratio, quamprimum is expergefactus e somno oculos aperit, subito labantur, deficient: clarissimo exemplo: organismi actiones infringi per unicas cogitationes. —

Quantum autem per diversa animi pathemata inferatur corpori damnum, quantumque evertat animus organismum per longas profundasque meditationes, ex capitulo de potestate animae in corpus suum satis patere existimo. Dum igitur animum perpetuo cogitantem, modo corpus suum arduis adstringere laboribus,

modo abstracte meditari, modo terrefieri, modo tristici, nunc irasci, jam gaudere, et sic porro nobis ob oculos proponimus, simulque etiam decursum humorum, qui modo citissime propelluntur, nunc multum retardantur, jam huc jam illuc plus aequo promoventur, expendimus, clara conspicimus impedimenta, quae animus objicit organismo operanti; aperte videmus quoque mala, quae infert corpori suo. Hinc norimus stragem, quam longae vigiliae corpori inducunt. —

Inter majora, quae animus infert corpori, dum vigilat, damna, est id: quod cogitando absumat incessanter liquorem nerveum, optimum illum nostrorum liquorem, qui spiritus, vires corporis, aut nervorum succus appellatur; cordique, ac ceteris musculis vim agendi conciliat, et quo imminuto languent cunctae actiones tam animales, quam etiam organissimi; humorem inquam absumit corporis, qui maxime omnium est elaboratus, maximeque homogeneus, adeoque potentior longe, quam caeteris sint, permutandis ingestis, et in corpus nostrum delatis, in indolem humorum inquilinorum.

Maximum autem omnium, quod nimiae vigiliae causant, malum est, quod praepediatur somnus, illa scilicet conditio organismi, et occasio, in qua unica isto defectus in vasis et humoribus ortus reparari potest; in quo statu unico coctiones, secretiones, et excretiones rite procedunt restituentes perditum, in quo denique unico organismus potestate gaudet perficiendi liquorem nerveum, cujus opera plurimum valet, in cruda percoquenda. Praepedita sic causa reficiente, et continuantibus causis destruentibus, necesse est, ut corpus post longas vigiliis obruatur caterva malorum. —

Quando quidem vero nihil, etsi id foret pernitiosissimum, tam est noxium, ut si rite adhibeatur, non possit esse utilitate quoque corpori nostro: erunt idcirco vigiliae pariter, si moderatae fuerint, utilitati corpori. Consumunt hae quidem spiritus, sive vires totius corporis, impediuntque operantem Organismum; verum dum conditionem corporis nostri hac ex parte intuemur, observamus evidenter, eam ipsam liquoris nervei consumptionem; id ipsum impedimentum, quod organismo jacitur, per vigiliis, non esse solum utilitati corpori sed necessitudini quoque. Nam si advertimus, quod corpus per continuatas viginti et amplius horas, exercitio vehementi trajectas, enervatum et contritum reficiatur penitus, spatio horarum septem dormiendo consumtarum, quin aliquid reparandum remaneat: facile concipimus, quod si organismus pergeret elaborare liquores, veluti elaboravit in somno, corpus nostrum brevi nimia bonorum humorum copia obrueretur, sicque, ablato aequilibrio inter humores et vasa, cunctae actiones tam animi, quam corporis paucis temporis intervallo conturbarentur. — Hinc in aperto est, hoc ipsum humorum dispendium, quod facit corpus vigiliarum temporibus, esse corpori et summe utile, et necessarium. — His si subjunxerimus utilia, quae animus per motus musculares infert organismo, perspicimus clare: utilitatem et necessitatem vigiliarum, —

Considerando effectus organismi, quos exerit dormiente homine, liquet: quam potens sit organismus, potestati suae plene relictus, qui cuncta, quae per viginti, et quod superat horas, pessumdata sunt, ac destructa, paucarum hora-

rui interstitio restituit. Nil mirum igitur, quod homines, ceteraque animantia pingvescant, quae diutius somno indulgent: non inepte itaque svademus medici Somnum longiorem, aut etiam diurnum interdum iis, qui perpetui sunt in meditationibus: non alienum item a veritate loquimur, et si experta nos Anatomia id non doceat, dum asserimus: quod per Studia et vigiliis cerebrum exsiccetur, per somnum vero humectetur.

Si quis ex me quaesierit, quando somnus adveniat? reponam ex hucusque dictis: quotiescunque liquor nerveus in tantum jam est dissipatus et absumtus, ut superstes in corpore non amplius par sit omnibus suis functionibus absolvendis, ad quas destinatus est nascitur in nobis tunc sensus peculiaris, quem Somnolentiam nominamus, cui si morem gerimus obdormimus. Est iste distinctus proprius defectui liquoris nervei, quemadmodum quilibet defectus humoris inquilini in specie proprium suum habet instinctum; defectus scilicet Materiae nutrientis excitat, ut ita loquar, sensum famis: defectus diluentis, sensum sitis: deficere incipiente liquore nervo nascitur desiderium quietis; et huic jam multum deficienti supervenit somnolentia. —

Insistet forsitan idem interrogando, quantus requiratur liquoris hujus nervei defectus ad inducendum? somnum. Huic respondeo: dum in tantum jam deficit hic liquor, ut animus non habeat sufficientem mittendum in musculos suos, ideoque molestum supra debilitatem jam conatum adhibere debeat, reliquiis ejus propellendis in musculos movendos, et ad erecrum cor-

pus retinendum necessarios: Musculares interim actiones organismi, quibus nulli deesse possunt spiritus moventes, continuando suas actiones, superstitem liquorem nerveum in se alliciunt, vix aliquem relinquentes animae, et, si anima cedat somno, omnem penitus ei sufferunt.

Quod si tamen animus, a somno impug-natus, repugnet, potest isti aliquamdiu resistere, quamvis vix haberet spiritu-, queis musculos suos in Actione conservet. Sensus qui tunc producitur in corpore, est quasi compositus ex debilitate et somnolentia, singularis nempe lassitudo. Si animus somno urgenti obstare velit, debet studere continuo ac novae secretioni spirituum in cerebro, adeoque conari, ut vel aucto per actiones musculares, per assumpta stimulantia, per ideas gratas gaudii humorum motu; vel per meditationes ac mentis labores acutiores propulso ad caput copiosiore sanguine, novum semper adferatur, ad cerebri corticem spirituum pabulum.

De hinc clara est ratio, cur somnum praecedat corporis debilitas; cur et quae sit disparitas inter debilitatem et lassitudinem, cur labor corporis mediocris inducat debilitatem, major vero somnolentiam; cur lectio librorum somnum acceleret; cur tenaces et copiosi cibi eundem inducant; cur in febrili humorum motu, affecto cumprimis simul capite, somnus sit nullus vel nimius; cur in calido aere cubans non asvetus, vel multis stragulis oppressus, somnum capere nequeat; cur potus coffeae, aromata, et similia somnum arceant; cur frigentibus pedibus impediatur somnus etc. etc.

Dum transitum animae ex labore, in plenam quietem, et organismi ex conturbatione ad ordinem, ac plenam suam potestatem, i. e. hominis ex vigiliis in somnum nobis ob oculos sistimus, observamus similia: incipit ante omnia corpus debilitari, minusque esse agile ac fuerat prius, minus pronum ad labores peragendos, commoveturque sic animus, qui molestias jam percipit in erecto conservando suo corpore ad capiendam quietem, iudicii et memoriae acumen imminuitur magnopere, animusque ineptus redditur ad ferenda recta iudicia, et ad reminiscendum rerum praeterlapsarum; organa pariter externa sensuum hebescent, amittentes suam sensibilitatem. His accedit saepe oscitatio et pandiculatio, quae perseverant prioribus simul semper increscentibus, usque dum homo somno se submittat. —

Ubi autem isto corripitur, non omnes, quod mirum, totius corporis musculi animales simul perdunt suam se contrahendi potestatem, sed pedetentim ita, ut primi, qui post obturatos sensus externos flaccescant, sint elevatores palpebrarum oculorum; his succedunt musculi faciei, istis colli; unde reseratis, opprimente jam somno oculis, remittentibusque masseteribus, et ceteris faciei et colli musculis, caput nutat, post istos relaxantur musculi brachiorum, quo circum omne, quod manibus prehensum tenetur, eis prolabitur; post hos musculi dorsi, foemorum, et tandem etiam tibiaram, tuncque homo stans colabitur. Relaxantur adeoque musculi sensim, et non subito omnes, incipiendo a vertice capitis, descendendo usque ad ultimos pedum —

Ex successiva hac musculorum actione existimare fore licebit 1. Quod Spirituum influxus in nervos musculares animae subditos, sit, quamdiu homo vigilat, spontaneus, quin anima eos determinet in nervos, nisi agat, sive quod influxus iste etsi animus musculos non moveat, sit tamen aliquis, seu spontaneus. 2. Quod influxus hicce sit tempore vigiliarum perpetuus. 3. Quod refluxus eorum per nervos ex musculis ad cerebrum non sit ullus; adeoque 4. quod Spiritus ex musculis transeant, in circulum humorum, funganturque novis officiis, si non exterminentur per insensibilem transpirationem. 5. Quod iste influxus cesset majori ex parte in somno; et denique 6. quod hic influxus sit lentus admodum, tam scilicet lentus, quam lenta est successiva musculorum relaxatio dum somnus hominem prehendit; quocirca 7. cesset subito, quamprimum somnus caput occupat sensusque internos oppressit, omnis penitus influxus, sive discessus spirituum a cerebro in musculos animales, quamvis muscoli tiliarum adhuc agant. —

Accedit autem, quod in principio somni, dum cessat influxus liquoris nervei in musculos Animales; vix, inquam, flaccescunt muscoli faciei, jam fit respiratio tarda, et profunda, cordisque et arteriarum actio lentior et fortior etc. Ex quo fieri videtur, quod liquor nerveus omnis etiam ille, qui antea secernebatur in cortice cerebri, nunc cum reliquo secernatur quoque in cerebello: unde cor, ceterique muscoli spontanei, seu organismi, validas suas adipiscantur vires, quibus iste omnem defectum ortum in humoribus restituit, et omne laesum reficit. —

Posteaquam homo per septem, plures, aut pauciores vires amiserat vigiliarum tempore, vel debilior aut fortior est corporis sui compages, evigilat sponte sua, sentitque corpus suum levissimum, summe agile, et ad quaslibet actiones rursus peragendas paratum, imo desiderium etiam casus sumendi. Sensus tam interni, quam etiam externi, qui penitus nulli erant in somno, sunt jam acutissimi, perspicaces et maxime sensibiles; molestiae pariter, quas animus imminente somno pertulerat, evanuerunt: totum videlicet corpus viget iterum, quasi renatum. —

Tumet praeterea corpus universum mane, dum homo evigilat; caput quod calebat pridie a studio majore, corpus quod ardebat a motu musculari, nihil amplius caloris persentiunt; pedes, qui vesperi frixerant, jam satis calent; cuncta etiam pathemata et curae, quae praegresso die turbabant animum, corpusque non mediocriter, recesserunt etc. Quid significant autem haec? id, quod non restituantur solummodo vires, sive liquor nerveus per somnum, sed alii quoque inquilini humores perdit; hoc est: non tertia tantummodo coctio peragitur somni temporibus, sed ceterae duae pariter cum omnibus secretionibus et excretionibus; aequalis etiam redditur humorum circulus, aequalis eorundem fit per corpus distributio, aequalis ubique calor; neque restituantur solum perditum humores, sed universum corpus, iis repletum etiam ultra necessitatem. —

Quemadmodum paulo ante diximus de vigiliis, quod nihil sit tam noxium quod non utilitati quoque esse possit corpori: ita ex opposito verum est, quod non sit quidquam, quamvis laudatissimum, quod si inepte adhibeatur,

noxam inferre nequiret: quin imo, quanto quid majores possidet vires, majoremque eapropter utilitatem adfert corpori, tanto decente experientia, et svadente ratione, perniciosior est ejus usus, si ineptus fuerit. Somnus proinde quantumvis sit admodum proficuus corpori, potest nihilominus ei esse detrimento; cum is autem sit virium maximarum, clarum est, si hae vires potentes male explicentur, maxima mala in nobis progengere debeant: Somnus ideoque aut diutius, quam opus sit, protractus, aut non congruo tempore admissus, maximo nocumento corpori esse debet. —

Noxius itaque est somnus ultra necessitatem protractus, nec mirum: humores enim 1. quilibet increscunt supra aequilibrium, unde plethora; et quaequae ab hac mala procedunt, pene infinita; 2. Spissa, et tenacia in secundas, vias delata, quae opus haberent in sni dissolutionem actionibus muscularibus et majori, quam Organismi est, humorum motu, atque calore non satis attenuantur, unde cacoehymia, obstructions vasorum ac viscerum, cum omnibus, quae abinde generantur, morbis; 3. quum corporis vasa non aliter, quam per actiones musculares possint roborari in sanitate; consequitur, haec vasa relaxari per somnum, atque debilitari admodum, ac proinde relaxatis vasis et labefactis humoribus fieri cachexiam. 4. Somnus moderatus, veluti supra insinuabamus, retardat excretionem alvinam, noxius est ergo longior hanc quoque ob causam. —

Non obest autem somnus tantummodo, si ultra necessitatem protrahatur, sed nocet etiam, si inepto tempore admissus, vel procuratus fue-

rit: Audiamus hac de re ipsam rerum magistratam experientiam. Post somnum non recto tempore celebratum, langvet corpus universum, caput gravatum est et dolet; homo inhabilis est ad studia et meditationes; sensus quoque hebescent externi; respiratio est difficilis, et auxia: abdomen tumet flatibus; ructus prodeunt modo acidi, modo putridi, indigestionem praegressam esse significantes; animus ipse affligitur, et similia, quorum non ullum prorsus sentit homo, dum aequo admissus tempore, aequusque praecessit somnus: imo si ejusmodi quaedam adsint ante somnum congruam, delentur penitus per eum. Noxius proinde est somnus, tametsi brevis esset, indebito tempore inductus.

Erit fortassis nemo unus, qui cupiet a me ut determinem tum longitudinem tum etiam aptitudinem temporis capiendo somno. Huic non aliud responsum reddere convenit, quam quod non ullus hominum, sed unicus tantummodo defectus liquorum nostrorum major minorque, et longitudinem et aptitudinem definire possit. Quandocumque igitur fit id de die, aut de nocte, magnam quis fecit humorum cumprimis spirituum jacturam, dormire proderit; hinc tempus diei constans nunquam determinari potest admittere somno. Quanto dein major est haec jactura, tanto quoque longior somnus tam diurnus, quam nocturnus, si vires sint corporis restituendae; proficius ille est quoque longus, si magna sit nata in corpore humorum penuria: e contrario autem noxius est somnus, repletis corpore viribus, et noxius est pariter paululum longior, si pauci fuerant resareiendi liquores;

penuria itaque virium indicare debet, quando, quantusque sit capiendus somnus.

Quod uuuc de somni longitudine, aptitudine retulimus, id in genere intelligendum est; aetas enim, sexus, temperies varia, et consuetudo, peculiare sibi deposcunt somni regulas. Aetas id petit singulare: quod homo tanto frequentiore, et longiore somno indigeat, quanto est ortui suo vicinior; et in contrarium breviori, quanto est abinde remotior usque in senectutem, in qua pene semper dormire eupit, deficientibus videlicet multum viribus somno reparandis. Sexus dein id diversi notat: quod mulieres facilius ferant longiores vigilias, quam viri, si quidem minus perspirant, minusque, quam viri, enervant studiis, et musculari motu sua corpora. Temperies autem hoc sibi proprium vindicat: quod homines debiles mucosi, frigidi, plus dormiant, quam robusti, et quorum sanguis bene est elaboratus; in istis enim organismus non eget multo tempore perficiendis ex eo spiritibus, ceterae etiam coctiones ipso vigiliarum tempore in his optime procedunt, secus atque in aliis. Consuetudo denique: haec omnium maxime excipienda est ex regula prius allata generali, quoniam ea est, ob quam fit, quod somnus brevissimus sufficiat quibusdam quantus, nunquam par esset in aliis restituendo perdito liquori nerveo; eadem est causa, quod somnus pomeridianus, aut post largam coenam admissus, conducat, qui pluribus ob est. etc.

Ex hac temporis aptitudine et longitudine de capiendo somno recensita, facile quisque, existimo, intelliget, quod tempus sit ineptum

ad somnum? et quis somnus sit nimius? Ineptum est pro somno tempus, si nullae sint vires reficiendae; unde male agunt illi, qui, ut tempus dissipent, dormiunt; male parentes quoque, qui infantes ad somnum compellunt, aut agitando in cunis eum ipsis conciliant; malum: si ventriculus fartus sit cibis, nisi in asvetis; item si organismus sit per actiones, masculares adiuvandus, atque coctiones, secretiones, excretionisque per motum corporis promovendae, sive dum cruda ingestimus, aut per longam sessionem ea sint in nobis congregata; non minus ineptum est tempus, si sangvificationi sit ferenda opis per lenae corporis exercitium, peracta nempe chylificatione. Longus deinde somnus nocet laxis corporibus, et quae humoribus scatent; nocet homini calido, et robusto; nocet mucosis; nocet iis pariter, qui muliebrem habent systema nervosum, molle, et multum irritabile. —

Memini me in initio hujus capituli asseruisse, quod in somno cunctae prorsus coctiones, secretiones et excretiones optime procedant; paulo vero postea dixisse, quod in somno chylificatio depravetur; alvina excretio retardetur, et sangvificatio non somno, sed musculari corporis, actione sit adjuvanda, ideoque istum noxium esse tempore sangvificationis. Vereor proinde, nequis opinetur, quod haec ego sibi mutuo, veluti apparent, contraria, haud observaverim, atque idcirco mihi ipsi contradicam. Hinc necessarium esse puto, uberius exponere rationem, quare per somnum Chylificatio nunc augeatur, nunc vero conturbetur? cur excretio alvina modo promoveatur per somnum, modo autem retardetur? atque cur sangvificatio in-

terdum melius in somno, quam vigilarum tempore, et vicissim: pejus in illo, quam in vigiliis procedat? horum in finem dico: Organismus operatur in somno vi quidem maxima, ast propria tamen solummodo, a non alia scilicet potentia adjunctus. Quod si ergo talia ingesserimus, quae iste suis unicis viribus subigere valet, somnus opitulatur digestioni, neque turbabit chylicationem; ast si vero tantam ciborum assumptimus copiam, quae ab affluentibus humoribus solvitur quidem, sed non permutatur, ac percoquitur, noxius est somnus, inducetque indigestionem, quia resolvit digesta, et adaucto per somnum calore movet ea in ventriculo, quae neque soluta, neque mota fuissent, nisi somnus accessisset; sed in eodem pene, in quo assumpta sunt, statu fuissent propulsa in intestinorum canalem, rursus expellenda nomine foecum: nullam itaque causassent indigestionem. En, cur, et quando somnus chylicationi auxiliatur? atque cur, et quando evadit mater indigestionis? —

Dum quis majori, frequentique corporis exercitio humores suos determinat ad superficiem corporis, intestina exsiccantur, fitque alviraritas; item qui litteris multum incumbunt, noctesque studio consumunt, omnes absorbunt in sua jam origine spiritus, exinde alvum habent lentissimam, siccamque. His et similibus redditur alvus per somnum frequentior, humectatis videlicet intestinis, admissoque ejus motu peristaltico, qui per studia admodum retinetur: ex adverso autem eis, quibus alvus constrictior est ac rarior ob deficientem corporis motum, aut propter assumpta mucilaginosa, farinacea, et similia, fit adhuc segnior per so-

inum longiorem, siquidem tecto multum corpore somni temporibus promoventur humores ad superficiem, vasaque intestinorum muscularia laxantur valde, et debilitantur. Ecce; cur aliquando somnus alvum promoveat, et nunquam eandem retardet!

Sangvificatio conturbatur per somnum, si magna nimis chyli copia defertur in sangvinem, quantam Organismus unicis suis viribus superare nequit. Diximus autem paulo antea, quod major semper copia chyli emulgeatur e cibis sub somno, quam vigilante anima; diximus pariter, quod major chyli copia resorbeatur a vasculis intestinorum lacteis in somno; quam in vigiliis; somnus itaque vel etiam propterea conturbat sangvificationem; est praeterea chylus iste non solum copiosus, sed etiam multum adhuc crudus. His addendum: quod Organismus libere agat in somno, fortiusque, quam vigiliarum temporibus; cui dum porro accedit magnus a copioso minusque elaborato in primis viis chylo inductus stimulus cordis; clarum est, motum humorum fore longe majorem, quam unquam in vigiliis, in quibus etiam, animus cogitando multum restringit, ideoque sangvificationem eorum non posse non turbari per somnum, non leve est etiam auxilium quod actio muscularis suggerit sangvificationi, quale auxilium semper adest anima vigilante, desideratur vero, dum ea somno sepulta est. —

Adjuvatur autem sangvificatio per somnum, quando non plus chyli vagatur cum sanguine neque plus ejus pervenit sub somno in sangvinem, quam vires organismi non adiutae subigere, et in serum sanguinis convertere valent.

Quanto igitur minus ingeritur ante somnum, tanto melior erit sangvificatio, tanto homo melius dormit, tantove levior, magisque tanto surgit reffectus, nisi consuetudo, juvenus, graviditas, aut singularis individuorum corporis conditio aliter postulet. Tametsi enim (de pluribus mihi sermo est) homo vesperi nihil, aut vix aliquid manducet, habet nihilominus Organismus semper chylum in humores inquilinos permu- tandum, quoniam ventriculus nonnunquam adeo depletur cibus, ut non haberet, in quod agere posset, et ex quo chylum conficiat, mittendum in sangvinem. —

Excepi ex his juvenes, mulieres gravidas, ac eos, qui majori coenae asveti sunt; his ad- dendi sunt illi qui corpus diro labore, aut alio vehementiori musculorum motu interdium defa- tigavere; item qui inediam passi sunt, et tan- dem etiam illi, qui singularem habent corporis sui conditionem, vehementiorem scilicet, quam alii, motum intestinorum vernicularem, aut humores sale acido, vel neutro dissolvente permixtos: omnes isti, nisi coeuent uberius, dormire nequeunt. Nam ad hoc ut somnus sit paratus et profundus, necesse est, ut ventri- culus habeat cibos, in quos vires suas inhibere possit, secus enim conteret sua propria admo- dum sensilia vasa, succusque gastricus solvens a contentis in ventriculo non resorbis, stimu- labit vilios istius, unde non potest non moles- tissima, somnum penitus evertens, oriri sen- satio. Id autem evenire omnibus, nunc recita- tis, nemo est, qui non videret. Cuncti igitur isti bene coenare coguntur atque cibus sibi so- mnum conciliare. —

Relatis omnibus, quae de vigiliis et somno, quantum brevitatis opusculi indulserat, atque necessitas ejusdem postulaverat, referenda erant, transeundum jam est nobis ad ipsas potentias, easque singulas, in quantum cum somno conspirent, aut dissentiant, perlustrandas. Disquirendum ea propter est primo, utrum unicus organismus, quemadmodum superius ajebamus, ita semper operetur in somno, ut cunctas reliquas potentias excludat? aut utrum harum etiam aliqua operetur; in isto. Si ita: quando ergo? His transactis examinabimus somnum: quam suam agnoscat genitricem, organismumne, aut aliam potentiam; item: utrum singula potentia somnum inducere, aut saltem aliquid in eum conciliandum contribuere possit; investigabimus denique etiam; quae sit causa hominem e somno existans; Cuncta haec paucissimis, veluti praeterita, expendemus. —

Unicum agere organismum in somno eumque libere, diximus paulo antea. Ast non velim, quis arbitretur, propterea excludi a me cunctas reliquas potentias, tamquam agendi facultate in somno privatas. Dum enim solum organismum in somno operari asserui, hominem perfecte sanum, quin cibus, aut similibus gravatus esset, solis spoliatum viribus, ceterisque humoribus intellexi; quod si autem aliquid heterogenei latet in corpore subigendum, aut exterminandum, alias quoque potentias accedere somni temporibus tanto minus inficior, ut eas potius adstruam ipse.

Homo dormiens in aere frigido, casu detegitur, refrigeratur: unde eversa chylicatione fit ingestorum degeneratio, nasciturque acre expellendum e ventriculo, et intestinis. Natura

hoc in casu, cujus est exterminare e corpore noxium omne, non potest non promovere id, in ipso somno, usque ad intestinum rectum, adaucto motu intestinorum peristaltico: exinde fit, quod qui refrixerant noctu in somno abdomen suum, excitentur a somno ad alvum exonerandum. Dum debilis corpore opiparam celebrat coenam, noctu sudat dormiens, nisi prius excitetur per calorem corpori inductum, qui sudorem anteire debet: sudat autem, qui a natura superfluum humorum, quod attulit major chyli copia, e cibis in somno resorbta, ejicit e corpore per cutis emunctoria. Hae ac pares circumstantiae corporis sunt cae, in quibus natura simul operatur in somno. —

Acria rodentia assumta, quae per ipsum organismum moveri, et in actionem deduci rodent tanto vehementius vasa corporis, quae contingunt, quanto magis concitatur ad actionem ab organismo. Scimus autem quod vis organismi, cuncta in corpore existentia movens, longe sit major in somno quam tempore vigiliarum, movebit proinde multo magis acria assumta in somno, quam in vigiliis: rodent itaque corpora heterogenea multo magis somni, quam vigiliarum temporibus. Est ergo vis corporum heterogeneorum in somno longe major, quam in vigiliis. —

Animam ipsam, quam penitus ab omni actione abstinere in somno, asseruimus, agere etiam quandoque in eo, nemo negare potest: corpus enim nostrum saepius invertimus, extendimus, flectimus. etc. Haec utique absque animalium musculorum actione, sineque anima ipsa operante fieri nequeunt. Somnia deinde non sunt aliud, nisi confusae animi operationes, quae saepe desinunt in clamores, aliasque musculorum

animalium actiones. Ast; utrum anima in quolibet prorsus somno, etiam profundissimo, semperque, quemadmodum nonnulli arbitrantur, operetur? non id ullus demonstrabit unquam, opinor. — Verisimiliorem, itaque, sive negativam conservemus interim hac in re sententiam, animumque in somno profundo nihil prorsus agere, usque dum contrarium evictum fuerit, constituamus. —

Praecipuum, quod mihi reperire contigit argumentum, pugnans pro perpetua, diurna, nocturnaue animae operatione, est: quod, cum animus noster sit vere spiritualis, debeat constanter absque ulla remissione operari, siquidem spiritus, inquiunt, sine operatione esse nequit; hinc ajunt: etsi anima non recordetur eorum, quae cogitabat, et de quibus sua formabat ratiocinia in somno, statuendum tamen est: quod continuo operetur. —

Argumentum istud, fateor, haud me movit: ut contrariam asserto nostro, animam nihil prorsus agere in somno profundo, nisi movere interdum corpus, admitterem sententiam. Nam licet competat Spiritui, ut incessanter operetur, potest nihilo secius animus noster, verus licet spiritus, facile excipi ab hac regula, sicuti excipiendus est a ceteris propter penetrabilitatem, quae spiritui propria est, non item animae, quamdiu corpori unita manet: isto enim coercetur; ejus percipit impulsus, movetque liquores; quae utique impenetrabilem esse animam nostram, corpori sociatam, aperte docent. Dum animadvertimus: quod corpus universum tam brevi tempore plene reficiatur per somnum, existimandum sane est: animam, quae suis cogitationibus,

et operationibus huic actioni resisteret, agat in somno prorsus nihil. —

Dedit quidem rerum Conditor mandatum animae singulae, ut corporis sui curam habeat: ast mandatum istud non extenditur ultra potestatem animae, quam habet in suum corpus. Quum autem, veluti vidimus in Capitulo de anima, potestas istius non sit ulla in coctiones, ceterasque organismi functiones, nisi per actiones musculares; per ideas varias, sive animi affectus, atque per studia: clarum est, mandatum istud divinum non posse comprehendere actiones simul organismi, sed tantummodo id, ut animas necessaria corpori suo largiatur, et a malis, a quibus id defendere potest, defendat. Mandatum proinde hoc, plus naturam, quam animum spectat.

Quum igitur svadente ratione, nihil sit statuendum, quod non satis demonstratum est, neque ulla pugnet necessitas pro perenni actione animi in nobis, eum sinamus quiescere, dum profundo somno sepulti retinemur. Quid, 'rogo adversarios, est, quod anima operatur, cum profunde dormimus? Quid est, de quo cogitat in somno, atque ratiocinatur? cujus, | quaeso, meminit, sopitis omnibus tam internis, quam externis sensibus? ego sane nullus comprehendo.

Posteaquam potentias quaslibet in somno vere agere vidimus, atque recensuimus: quando unicus tantummodo organismus, et quando natura simul, quando etiam anima, et quando corpora heterogenea agunt in corpus nostrum, dum dormimus: est nunc altera pertractanda nobis quaestio: cujus videlicet soboles sit somnus, et utrum quacvis potentia eum inducere queat, quidve singula possit?

Toto tempore, quo vigiles sumus, quamvis non profundis semper inhaereamus meditationibus, cogitamus, nihilo secius tamen constanter. Hinc, quantumvis non maximam et simul velocem per studia acutiora faciamus quotidie liquoris nervei jacturam, facimus eam tamen cogitando perenuem. Tametsi dein non dissipemus in dies singulos brevi temporis intervallo per vehemen scorporis exercitium magnam ejusdem liquoris partem, dissipamus nihilominus continuo ejus aliquam; id est: quamtumvis singulis prorsus diebus valido musculorum motu, ut labore, cursu, saltu, ac similibus corpus nostrum tebilitemus, debilitamus, id tamen quotidie sensim per constantem quorumpiam musculorum animalium actionem, siquidem quamdiu vigilamus, caput, imo totum saepius corpus centinemus erectum, idque movemus nunc universum, nunc partes ejus quaspiam: loquimur pariter, legimus clara voce, et similia, quae cuncta musculorum actionibus peraguntur. His subnectenda sunt ira, tristitia, metus, terror, et cetera animi pathemata, quae corpus non mediocriter absuntis spiritibus debilitant. Clarum est proinde: quod, cum liquor nerveus non ulla prorsus ratione possit restitui tempore vigiliarum, ita sensim immiui debeat, ut fere peuitus. —

His praemissis dico: Notum est ex supra relatis, quod uniea natura cognoscat defectum liquoris, obortum inter nostros corporis, eaque sola animadvertat deficientis quantitatem; haec unica sciat modum, quo defectus resarciri possit. — Quum praeterea ejus quoque intersit curam vitae et sanitatis corporis sui gerere, non immerito naturae dabimus, quod somnolenti fiamus. Non inique asseremus: quod haec videns animam

in corpus suum crudeliter ferientem; vasa dete-
rentem; liquores nerveos pessumdantem; et
cuncta corporis perdentem; se iuterponat inter
animam omnia consumentem, et inter corpus
periclitans, animamque refroenec et enervet quasi,
quin ultra possit ferire in corpus, somnoque sub-
mergat. —

Natura ergo, pro ratione, qua liquor ner-
veus magis sensim magisque dissipatur, indi-
cat animae, eam jam deficere, necessarium
nempe ad cunctos corporis musculos tam ani-
males, quam spontaneos constringendos; Ex-
citât eapropter debilitatis et gravitatis sensum,
ac quietis simul cupiditatem. Deficientibus ab-
hinc plus spiritibus imminuitur acumen sensuum
internorum externorumque; nascitur in animo
molestia quaequam, et inquietudo, oscitationes
quoque, pandiculationes, et dormiendi desi-
derium, taliterque invitat animum natura ad
capiendum somnum, quo perdita restituantur
iterum. Quod si vero animus refractarius re-
spuat moderata haec naturae monita, instetque
per studia, per saltum, per discursum et cete-
ros vehementes musculorum motus perditioni
corporis: impatiens natura animum, data prima,
dum is remittit, in validis suis actionibus, occa-
sione, subitoprehendit, prehensumque somno
opprimit ita, ut isti haud amplius resistere
queat, sicque porro suppressum tamdiu retinet,
donec per organismum cuncta, quae per inimi-
cam animam perdita sunt, et destructa, rur-
sum, quantum fieri possit, restituantur. Cum
autem per continuas horas circiter octodccim,
aut viginti, vigilando trajetias, tantum contingat
spirituum in nobis dispendium, ut non solum

animus, sed organismus ipse istud persentiscat, non mirum: quod singulis diebus dormire necessitemur, nonnullasque horas quotidie somno reficiendi corporis ergo praeterlabi sinere, et quasi non viventes vivere cogamur. —

Vides insurgere adversum me mechanicum dicentem: quid nobis natura? sat est asseruisse, quod somnus contingat in nobis, dum spiritus nervei deficiunt. Cuncta enim, quaeque somnum antecedunt, symptomata, per deficientem hunc liquorem commode explicari possunt, ita debilitas corporis, nictitantes oculi, oscitatio, et reliqua. — Inutile proinde est atque superfluum, adstruere potentiam alienam, quae somnum inducat, praegressaque ipsum symptomata causet. —

Huic respondeo: Etsi quidem pleraque symptomata quae somnum praecedunt, se exponi sinant, per deficientem sensim liquorem nerveum, videntur mihi nihilominus esse quaedam circa somnum notanda, quae se subducunt omnibus prorsus legibus mechanicis et hydraulicis, cujus modi est auctus in somno cordis, ceterorumque musculorum spontaneorum motus. Cum enim iste augeatur in somno, existimandum est: quod major liquoris nervei copia eorum secernatur in cerebello, quam vigiliarum tempore: ex quo sequitur, aliquam sanguinis illius portionem, qui in vigiliis ferebatur ad cerebrum, nunc subeat vasa tendentia in cerebellum, secernendis spiritibus ad musculos spontaneos ablegandis. Oritur proinde somnus, autequam nimis magna liquoris nervei copia esset absumpta; cessat ergo secretio pene omnis in cerebro, existentibus ab hinc multis spiritibus in sanguine. Rationem jam cupio

scire mechanicam, cur id ita contingat, et causam quae secretionem spirituum inhibet in cerebro, et adauget eandem in cerebello: ego, fateor, non inuenio ullam. — Causa haec si organica foret, deberet majorem semper sanguinis copiam deferre tanto in vasa corticis cerebri, quam cerebelli, ideoque diutius conseruare secretionem liquoris hujus in cerebro, quam cerebello, quanta moles cerebri, ejusque vasa superant molem vasaque cerebelli. Naturae itaque tribuendum esse censeo: quod inhibeatur adueniente somno secretio in cerebro: et augeatur in cerebello, id est: quod obdormiamus.

Alterum, cujus rationem non deprehendo mechanicam: est quod etsi studiis atrocioribus sanguinem continuo alliciamus in cerebellum, opprimamur nihilominus tandem somno. Mea hinc opinione si natura, fidelissima illa vitae, et sanitatis conservatrix, non resisteret animo meditantanti, iste a non ulla mechanica causa vinceretur unquam: sive nisi natura tunc induceret somnum, is, repugnante anima a non ulla mechanica causa induceretur, opinor. Quotiescunque igitur nascitur in nobis somnus, qui naturalis communiter dicitur, et nobis quoque naturalis audit, a natura est conciliatus.

Nil igitur alienum a veritate dixero, dum assero: quod natura sollicita illa corporis nostri curatrix, postquam animadvertit jam jam deficere Spiritus in nobis, non nisi somno reparandos, avertat sanguinem, spiritibus adhuc aliquantum foecundum a cerebro, taliterque subtrahat animae potestatem agendi, ac somnum conciliet; eruorem autem liquore secernendis spiritibus apto refertum, determinet ad corticem cerebelli, ex

quo major, quam in vigiliis liquoris hujus quantitas scerni queat, ad musculos spontaneos fortius, quam antea movendos. Hoc, judico, asserto cuncta, quae circa somnum observantur, symptomata exponi possint. —

Quodsi cuiquam nimium dixisse viderer ad struendo: naturae potestatem abducendi sanguinem a cerebello, is, quaeso, cogitet: quod postquam naturae concessimus, sicuti juste concedimus, potestatem humores attollendi ad caput, dum literis atrocius incumbimus, facili negotio concedere quoque possumus naturae vim, eosdem, dum somnum inducere contendit, abducendi a cerebro. Cetera adversariis reponenda suppeditant capita hujus tractatus tria priora. —

Animum, sive alteram, quod attinet potentiam, non potest quidem is ipse somnum inferre, sed potest tamen multum ad eum promovendum contribuere. Quemadmodum enim resistendo naturae, somnum procuranti, istum aliquamdiu remotum retinere potest; ita naturae morem gerendo poterit accelerare somni adventum. Accersitur praeterea somnus ab anima per majus corporis exercitium, spiritus absumens, per acrem subfrigidum tecto debite corpore; per lenem aeris motum sonorum, uti est musica lenis, murmur aquarum delabentium ex alto, per lectionem, et similia; per moderatas item corporis agitationes in rheda, cunis, aliis que machinis et ita amplius. —

Inter Heterogenea porro corpora existunt quoque talia, quae somnum vere inducunt ingesta, vel applicata, veluti neminem latet, somnus adeoque per hujusce modi corpora, quae narcotica vocamus medici, procuratus, longe utique alius esse debet, quam sit, qui a natura est.

Quandoquidem somnus per ea induci potest etiam, dum corpus abundat omni humorum genere: exinde patet, quam noxius sit ejus modi somnus. Alter, quem corpora heterogenea inducere valent, est ille: qui procuratur a corpore heterogeneo, dum istud homini debili et viribus exhausto, adeo que ad somnum capiendum destinato, suffert causam, quae istum impedit: dehinc frigida, dum corpus a motu calet, somnum praepediente; aquosa, dum aromata, et similia stimulantia somno resistunt; mucilaginosa, dum acres inviscandi humores vasa irritant continuo, somnumque arcent, et sic porro, istum generare possunt.

Sicuti transitus hominis vigilantis in somnum, multis desceptationibus est obnoxius; ita eas omnes subterfugit transitus hominis dormientis in statum vigiliarum. Non enim hic opus Natura, ut somnum tollat, non animo ut istum infringat, nonve ullo peculiari corpore heterogeneo excitante: sponte evigilamus, post quam plene refectioni sumus per somnum. Existimo v. l. quod postea quam cuncta detrita reparata sunt, liquoresque tam vasa majora, quam etiam nervos sentientes et musculos moventes fere jam complent, per modicum concitatum strepitum, aures pulsantem; vel per lumen, palpebras in oculum usque penetrans: vel per inhibitam humorum circulationem in latere, cui diu incumbimus, dolorem causantem etc. contingat impulsus quidam in sensorium commune, eoque commota anima subito reseret obturata per somnum vascula cerebri, quae sensibus internis peragendis deserviunt, taliterque suas rursus actiones adoriantur, sicque evigilemus.

Exinde liquet, quod non omnem prorsus secretionem liquoris nervei abnegem cerebro, dum somno oppressi jacemus, omni sensatione destituti: imo hanc in ipso somno fieri debere, censeo. Opinor scilicet, quod omnes prorsus nervi animales tam sentientes quam etiam musculos moventes, prius, atque evigilamus, liquore suo compleri debeant; neque antea nos sponte nostra evigilare, neque satis nos dormivisse, puto, nisi hi quoque nervi repleti sint suo succo, quod fieri utique nequiret, si omnem velimus negare secretionem liquoris nervei in somno. Ut primum autem nervi animales omnes ita sunt suo humore adimpleti, ut iste ad expansionem usque nervosam sentientem, quam organum ipsum sensus appellamus, pertingat, nos per affectum veluti modo dixi, sensus organum evigilamus. Somnus itaque ipse videtur consistere in idea obturationis, fibrillarum nervearum illarum solummodo, quae sensibus externis deserviunt, istaeque videntur ultimae aperiri, tunc nempe solum, quando evigilamus.

Ab his, quae hucusque de somno, deque vigiliis attulimus, patere existimo: cur diutius dormiat is, qui vigil magnam perdidit liquoris nervei, ceterorumque humorum copiam, quam qui paucam? Cur, qui diu vigil esse debuit, vel multum defatigabatur, non sentiat duritiem pavimenti lignei aut humi cui incumbit? Cur diutius dormiamus in lecto molli, quam duro; melius in cubili tenebroso, quam multum lucido, melius in leni aeris vibratione, quam in strepitu magno? Cur sponte evigilet quisque, etsi in lecto molli, et tenebroso cubili jaceat,

postquam satis dormivit? et ex adverso difficulter excitetur is cuicumque incumbat; qui non satis dormivit? Quare universum corpus grave sit animusque ad actiones ineptus, si ante plenum somnum surgamus? Cur somnus capitis dolores, ac corporis debilitatem inducat iis, qui acres habent humores, quique cito digerunt, si sine coena dormire cogantur? Cur multis noceat somnus pomeridianus; et vicissim nonnullis prosit? cur et quibus coena obsit lautior, et similia. —



T h e s e s.

I.

Alacritas motuum voluntariorum, a quantitate aëris atmosphaerici inspirati pendet.

II.

Nimia ventriculi repletio functiones intellectuales impedit.

III.

Morborum divisio in organicos, et dynamicos naturae rei maxime respondet.

IV.

Pulmoni bruma, hepati aestas infensa.

V.

Princeps remedium morborum chronicorum est diaeta debita.

VI.

Alcaloidea multum differunt a plantis, e quibus extrahuntur, virtute sua medica.

VII.

Non omnis epilepsia stimulantibus nervinis tractanda.

VIII.

Amputatio circularis, vulnere conum praeferente ceteris paribus praeferenda est illi, cum lobo factae.

IX.

Ruminatio hominis a vomitu penitus diversa.

X.

Nil magis perfectioni, et veritati Medicinae obest, quam unam pertinaciter sequi sectam; et in unius jurare verba Magistri.

XI.

Medicus eclecticus esto.

XII.

Non omnis Medicus una Chirurgus Operator esse debet.