

D I S S E R T A T I O

INAUGURALIS PHYSIOLOGICA

D E

S O M N O,

QUAM CONSENSU ET AUCTORITATE

EXCELLENTISSIMI ILLUSTRISSIMI AC MAGNIFICI

D O M I N I

PRAESIDIS ET DIRECTORIS

PERILLUSTRIS ET SPECTABILIS DOMINI

D E C A N I,

NEC NON

CLARISSIMORUM AC CELEBERRIMORUM

D. D. PROFESSORUM

P R O

DOCTORIS LAUREA

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS

IN ANTIQUISSIMA AC CELEBERRIMA

UNIVERSITATE VINDOBONENSI

PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT

JOSEPHUS CHROBAK,

Silesius Neplachovicensis.

---

In Theses adnexas disputabitur in Universitatis aedibus  
die 4. Augusti 1832.

---

VINDOBONAE.

TYPIS CONGREGATIONIS MECHITARISTICAE.

Sicuti terra circa axem conversa, ita et hominum vita diem suum  
et noctem habet, in vigiliam et somnum divisa.



*Hartmann.*

DOMINO  
VALENTINO LAMINET

NOBILI AB

A R Z T H E I M

MEDICINAE DOCTORI ET CIRCULI OPPAVIENSIS CAES. REG.  
PHYSICO,

SUMMO LITERARUM AESTIMATORI,  
ARTE, EXPERIENTIA ET HUMANITATE

INSIGNI,

BENEFACTORI SUO MAXIMO

IN AETERNAE PIETATIS, VENERATIONIS ET GRATI ANIMI

MONUMENTUM

TENUES HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

DICAT

Auctor.



## L e c t u r o .

---

**U**ltimum, quod laureae medicae candidato iungitur, officium absolvendum dum adgredior, ad temporis, quibus premor, angustias et exiguas medici adolescentis vires attentum te reddo. Selegi ex vasto scientiae nostrae campo pro dissertationis objecto, physiologicam somni elaborationem. Cum tantus sit in hominis vitam, secundam et adversam illius sortem somni influxus, et phaenomena illius singularia medicorum et philosophorum attentionem nullo non tempore in se converterint: non est, cur verear, ne opus omni dignitate destitutum susceperim. Dispersos in auctorum libris flores, quousque licuit, diligenter collegi, quos in unum junctos tuae offero indulgentiae. Pro singulari autem benevolentia,

qua clarissimus Physiologiae Professor D. C z e r-  
m a k in elaborando hoc themate ampla sua me ad-  
jutus est, bibliotheca, gratias hic ago publicas.  
Si quod tractatui huic tribuetur meritum, suum  
erit.

Dabam Vindobonae die 31. Julii 1832.



## Somni notio.

Quae in corpore animali viget, vita ab ortu suo ad occasum usque diversis iisque typicis adstricta est periodis, quae typica vitae ratio, in peculiari ejusdem natura jam radicata, sustinetur porro et fovetur multiplici illo, quo corpus vivum cum natura externa jungitur, vinculo dinamico. Sicuti enim in rerum natura externa non eadem semper luditur scena, sed revolutiones periodicae observantur, quae certum per temporis intervalla ordinem sequentes, ad unum illumque supremum tendunt scopum: ita et vita organica et praecipua animalis, cursu quamvis non interrupto ad suam properans metam, non eandem semper faciem prae se fert, sed explicatis virium manifestationibus et renisu in naturam externam vividiori nunc ad altioris dignitatis animalis gradum evehitur, nunc, moderato aut penitus suspenso cum potentiis externis commercio, ad corporis penetralia regressa, aliam eamque minus perfectam ostendit formam. Quae periodica intentionis et remissionis vicissitudo, ex omni vitae particularis fonte profluens, ad sustinendum processum vitalem summo opere est necessaria, cum vita, ex virium sibi invicem oppositarum conflictu prodiens, actione continua semet ipsam exhauriat, nec per certum temporis intervallum incolumis perstare posset, nisi continua fieret materiarum organicarum et principiorum vitalium in integrum et pristinam oppositionem resti-

tutio. Competit quidem singularis organismo animali vis, ex naturae externae, quacum intimum sustinet commercium, rebus materias processu vitali deperditas restaurandi, et flammam mysteriosa manu accensam, restitutis, continuo illius elementis ad certum usque terminum ulterius fovendi. Ast vero vita animalis, sensifera et irritabili constituta, et in homine ad summum, cui terrestris par est, dignitatis fastigium evecta, vitam plasticam, cujus peragitur sumptibus, penitus exhauriret, nisi quies ipsi per intervalla concedatur, sub qua vitae species inferior, plastica supremam sibi pro tempore potestatem vindicans, corporis per labores diurnos exhausti restaurationem tacita molitur. Periodica illa vitae animalis in vitam inferioris dignitatis, seu plasticam reversio, somnus est, cui vigilia opponitur, sub qua vita ad sensiferae gradum elata atque commercium mentem inter et externam rerum naturam sustinens, vitae animalis et humanae dignitatem acquirit.

Cum somnus tantum in vitam humanam et illius sanitatem habeat influxum, et phaenomena prorsus singularia offerat, antiquissimis jam temporibus medicorum, physiologorum et philosophorum attentionem in se convertit, illius naturam et mutationes in organismo animali obtinentes, revelandi conantium. Anatomia tamen et physiologia densis adhuc illo aevo tenebris obrutis, ad Boerhaavii et Halleri usque tempora, qui primum super hoc thema sparserunt lumen, auctores vix non omnes singulares, miras, non raro et ridiculas de somni natura sibi efformarunt ideas.

Fertilis Graecorum imaginatio, qui in explicandis naturae phaenomenis nunquam anxii, ubicumque vera illos latuit causa, ad proprios confugerunt deos, et



somnum a suo repetit numine, cujus regnum ad montes Cimmerios ponit Ovidius :

Est prope Cimmerios longo spelunca recessu  
Mons cavus, ignavi domus et penetralia Somni,  
Quo numquam radii oriens, mediusve, cadensve,  
Phoebus adire potest.

Metamorph. libr. XI.

Lethes undas suum canit circumfluere antrum, ante cujus fores secunda florent papavera, in medio vero ipse cubat deus, pullo tectus velamine, quem somnia formas imitantia varias circumvolitant.

Poëtae et philosophi veteres somnum cum morte comparant. Homerus somnum mortis fratrem gemellum nuncupans aeneum dicit, insensilitatem et immobilitatem, praecipua utpote illius attributa, designaturus. »Neminem, dum dormit, illius pretii existimavit; nihilo magis, quam qui non vixit,« ait Plato; haec erat opinio summi Socratis; haec ipsa et Cicero profitetur, dicens: »nil videmus morti tam simile quam somnum.« Idem canit Ovidius :

Stulte quid est somnus gelidae nisi mortis imago?

Nec recentissimorum philosophorum et physiologorum pauci sunt, qui eandem adoptaverunt ideam. Quae vero cana antiquitate firmata auctoritas non impedit, quominus confitear, tantam inter mortem et somnum similitudinem et analogiam omnino me fugere. Somni enim species est, quo nostra in sinu materno inchoat vita, et somnus, qui multis status passivus, mortis species videtur, e contra certus est existendi modus et vitae primum fundamentum. Hac enim ratione sumus, priusquam aliter existimus; nec corpora organica sensibus destituta, quae tamen vivere dicimus, alio sunt modo. Minime mortis ideam formosa spirat virgo dormiens, neque Venerem Titiani profundo immersam somno cadaveri similem censes. Mors om-

nium corporis actionum et functionum perpetua est extinctio, cum sub somno eae nonnisi functiones, quarum ope commercium inter corpus humanum et res naturae externas sustinetur, plus aut minus perfecte sileant. Si quas assimilatrices vocamus, functiones sub somno vigilant, imo majore fruuntur valore relativo, si et phantasiae et memoriae aliarumque vitae intellectualis manifestationum conspicua remanent vestigia: analogia mortem inter et somnum, quam philosophorum et poëtarum veterum fundavit auctoritas, non adeo firmis, ut vulgo creditur, superstructa mihi esse videtur principiis. Somnus, quem narcotica producunt remedia, dosi praeprimis majori assumpta, et quem sub decursu aut sub fine nonnullorum morborum observamus, magnam utique cum morte ostendit similitudinem; ast vero philosophi et poëtae veteres de somno locuti sunt naturali.

Latissime somni imperium extenditur. Quodsi sub vigilia et somno — sensu utique latiori — typicum vitae fluxum et refluxum intelligimus, nec plantis, cum vita quamvis ab animali adeo distante gaudeant, somnum denegabimus. Plantarum autem somnus et vigilia vario et multiplici manifestatur modo. Est caulibus et foliis ea functio, ut carbonicum aëris atmosphaerici absorbeant et oxygenium exhalent; hoc tamen nonnisi de die fit, noctis enim tempore attracto oxygenio carbonicum spirant, quod quidem in plantarum radicibus semper obtinet, ut itaque sub tenebris radice vita (das Wurzeleben) praevaleat, et tota planta ad vitam inferiorem, foetalem revertatur. In vegetabilibus, quorum perfectior est organismus, manifesta motuum vestigia observare est; corollae plus aut minus noctu clauduntur, earum petalis ita compositis, ut sese invicem tegant et propius ad-

moveant, in quo ad priorem vitae gradum recessu periodicam vitae oscillationem non arduum est agnoscere. Magis conspicua horum motuum phaenomena in plantarum foliis redduntur. Sic per circuitus adrigere folia et deprimere consuescunt Leguminosae, Mimosae, Oxalides etc. Nec ille foliorum somnus, uti Meinecke, Duhamels, Decandolle et aliorum eximia experimenta ostendunt, ab eorum relaxatione deduci, neque temperaturae, rationibus hygrometricis aut lucis absentiae tribui potest, latet imo hujus somni et vigiliae vicissitudinis ratio in interna vegetationis lege; haec autem vicissitudo in intimo iterum cum revolutionibus telluricis et cosmicis versatur nexu, quo fit, ut harum etiam typum sequatur.

In inferioribus animalium ordinibus eo minus conspicua est ea vicissitudo, quo minor altiorum virium evolutio. Quamvis, quodcumque vigilat, dormire quoque debeat, zoophyta tamen, vermes et mollusca, cum perfecta non gaudeant vigilia, somno vero destituuntur, licet per certas periodos reproductiva illorum vis intendatur et deprimatur. Quo magis vero ganglia in cerebri speciem uniuntur, eo manifestiores etiam fiunt somni et vigiliarum vicissitudines. De reptilibus et piscibus ambigitur, utrum dormiant. Testudinis species somno recreari dicuntur, et narrant Aristoteles, Plinius et alii auctores, pisces dormire et subito expergefatos ac territos pericula fugere. Aves, primis perfectionis cerebri formationis vestigiis praeditae, et mammalia, quae cerebrum ad altiorem jam protypum efformatum offerunt, somnum capiunt per circuitus diurnos; exurgit enim in illis necessitas, vires vitae sensiferac functionibus deperditas quietis ope restituendi.

In humano vero genere, cujus cerebrum ad sum-

munum perfectionis gradum evolutum est, somni et vigiliarum vicissitudo multo magis urget, estque eo manifestior, quo distinctius est corticalis substantiae et medullaris discrimen. Embryo enim, cujus cerebrum gelatinosum discrimine illo caret, qui non proprio sed nonnisi materno fovetur calore, perpetuo dormit; plus dormit quam vigilat infans recens natus, donec differentia substantiae corticalis et medullaris manifestior fit. Quo magis decrepita demum senecta est, eo major in genere somnolentia, eo minor vigiliarum et somni vicissitudo. Vegetatio inchoat vitam humanam et claudit eandem, media aetas sensilitatis imperium complectitur.

---

## Somni phoenomena.

Ignotis quamvis somni causis ejusque natura, phoenomena tamen illius externa cana jam antiquitate pictoribus, poëtis et philosophis nota fuere.

Principio somnus fit, ubi est distracta per artus  
 Vis animae, partimque foras ejecta recessit:  
 Et partim contrusa magis concessit in altum.  
 Dissolvuntur enim tum demum membra fluuntque.  
 Nam dubium non est, animai quin opera sit  
 Sensus hic in nobis, quem cum sopor impedit esse,  
 Tum nobis animam perturbatam esse putandum est.

Haec fuit Lucretii de somno theoria. Omnes, qui seriori aevo somni phoenomena descripserunt, medicos celeb. Boerhaave et Haller antecellunt, quibus fidelissimas circa hanc materiam observationes et classicam omnium, quae in organismo humano, durante somno, contingunt, mutationum expositionem et effectuum dilucidationem debemus.

Quo melius solvam, quod mihi propositum est, argumentum, e re videtur, tres somni periodos di-

stinguere: transitum ex vigilia in somnum sive somnolentiam, somnum completum, et ex somno ad vigiliam recessum sive expergefactionem Halleri.

Non derepente somno obrui solemus, qui insensibili fere modo et blandissime nos abripit, nisi validiori voluntatis renisu illius accessum arceamus. Citissime alii obdormiunt, alii, quamvis sensuum et motuum organis diurno labore exhaustis, nonnisi majori temporis intervallo elapso, exoptatum saepe capiunt somnum. E longis et protractis vigiliis somnum naturaliter capturi per totum corpus vehementem sentire irritationem, membrorum lassitudinem et musculorum defatigationem consuescunt; relaxatur palpebrarum levator, corporis artus non suffulti proprio detrahuntur pondere, labuntur brachia invito quamvis animo, nutat caput, et universum, si staret, corpus concideret, etsi non adeo rara hominum inveniantur exempla, qui, diu praecipue vigilantes, stando vel et ambulando dormiant. Oritur molesta totius corporis sensatio, ut infantibus fletum saepe moveat, ab irritatione vasorum et musculorum, aque perturbato inter vitam utramque aequilibrio repetenda.

Maxime autem confunduntur vitae sensiferae functiones. Labefactantur facultates mentis intellectuales, cessat attentio in objecta externa, hebescit memoria, obfuscantur sensus externi, ut adeo nec recte videant nec audiant somnolenti, nec congrue percipiant et intelligant, conscientia minuat, et suavia etiam superveniant deliria. Inde igitur fit, ut, quod magni facere solebant, nunc vilipendeant, et longe alia, dum e. g. legerint, ipsis ob oculos versentur et mentem subeant, loquentes confusa et ridicula proferant, aliorum sermonibus mirae suscitentur ideae, cogitationum

series intercipiatur, et ille status somnio proxime accedat.

Omniū citissime visus labefactatur functio, cum haec arctissime cum mente cohaereat, sequitur gustus et odoratus, insopito sensim auditu et tactu. Cum tamen conscientia desit, et horum sensuum impulsus alienas plane et haud idoneas suscitent perceptiones et idearum concatenationes: audit quidem, qui somno se dedit, singulas sermocinationum voces, sed aliter eas jungit, novas ex interna adsociatione addit, eoque modo placidae sui ipsius oblivioni traditur.

Physiologorum complures juste monent, non omnes eadem intensitate dormire sensus; tactus omnium levissime dormit, profundissime gustus et odoratus, sic et auditus in plurimis hominibus facilius expergefit. Magnam vero sub hoc respectu dignitatem consuetudo sibi vindicat, ita ut non raro auditu fortissimo quamvis stimulo concitato, somnus non interrumpatur. Dormit miles sub tormentorum tonitru validissimo, dormiunt placide, qui prope turres campanarias, molas, mare, catarrhactas, torrentes rapidos degunt; quin imo a solitis his stimulis remoti multo difficilius somnum capiunt. Variat quoque somni intensitas pro variis hominis rationibus individuīs, ut alii levissimo etsi strepitu expergiscantur, alii nec tonitru fragorem audiant. Versus auroram, cum jam minor sit depressae sensibilitatis gradus, somnus ceterum levior fit, et facilius excitatur homo.

Sub somno profundo omne cessat cum natura externa commercium, nulla viget conscientia, omnisque corporis et animae relatio per tempus est suspensa. Nulla igitur viget perceptio, et nulla in homine perfecte dormiente est idea; nec sitis, nec fames, nec stimuli urinae, faecum etc. percipiuntur. Nullum est in

membrorum motus imperium, et manent haec in situ plurimum semiflexo, ob praevaletentem in musculis flexoribus potestatem.

Vertamus attentionem nostram ad corporis humani penetralia, respiciamus vitam animalem in speciem inferiorem relapsam, tacitam corporis exhausti restitutionem consideraturi. Dum organa, quorum subsidio organismus humanus suum cum rebus externis sustinet commercium, paralytico quasi sopore torpent, vitae plasticae organa, principatum pro tempore sibi vindicantia, indefessa agere continuant energia. „Somnus labor visceribus.“ Hippocrates. Suspenso voluntatis renisu, organa vitae plasticae functionibus dictata, ast voluntatis imperio subjecta, uti: masticatio, deglutitio utique silent, evacuationes alvinae retardantur; reliquae tamen vitae plasticae actiones, in quas homini nullum concessum est imperium, sub sensuum externorum, facultatum mentalium et organorum locomotoriorum quiete, munere suo fungi continuant, earumque activitas sublato, quod inter naturam externam et corpus animale existit, commercio, major adparet.

Monendi hic mihi est occasio, majorem illam in sphaera vegetativa sub somno energiam non absolutam esse, sed mere relativam. Viget enim ea lex dynamica, ut vita externa internam sollicitet, et quamvis quilibet motus organicus materiae plasticae, cujus ad altiolem dignitatis gradum evecetae florem sistit, jacturam et dispendium involvat, uberiori tamen humorum ad partem motam adfluxu fecundam materierum aperit scaturiginem, ex qua vita plastica sua dein ad perditorum restaurationem haurit principia. Quod si sub vigilia majus organici observetur dispendium, et materierum plasticarum plus consumatur, quam

eodem tempore restitui potest, valdopere tamen erraret, qui causam in reproductionis vigore imminuto quaerere vellet. Quae sub somno profert et efformat, vita plastica, majorem ostendunt in spatio constantiam, qua fit, ut insopita vita externa, principiorum materialium accumulatio et partium organicarum incrementum manifesta evadant. Vera itaque omnino est theoria, qua sub vigilia factorem idealem (lucem), in somno realem (gravitationem) in nervorum vita praevalere statuitur, dummodo illius praeponderantiae relativae ratio habeatur.

Cordis et arteriarum pulsus sub somno lentior fit, fortior tamen et magis regularis, quam in somnolento erat statu. Clar. Double pluribus ductus observationibus adfirmat, primis somni momentis pulsum esse magis contractum, parvum et rarum, serius continuo magis evolvi et eo fortiorem et liberiolem evadere, quo proprius acceditur expergefactioni; rarissimus vero, testante clar. Knox circa medium noctis evadit. „Motus arteriarum venarumque et cordis (sub somno), magnus ait Boerhaave, fit fortior, lentior, aequabilior, plenior, idque per gradus diversos augendo, prout augetur somnus.“ Est autem in pulsationum numero ea differentia, ut, referente Hamberger, 100 arteriarum ictus in puero 8 annorum sub vigilia numerati ad 89 sub somno decrescant; in puero 11 annorum 90 pulsationes sub vigilia ad 80 sub somno imminuantur, in juvene tandem 15 annorum eadem obtineat arteriae ictuum differentia. — Respiratio fit rarior, sed perfectior et profundior, ita ut, dum sub vigilia 20 ducantur spiritus, in somno nonnisi 15 vicibus respiremus; thorax magis expanditur et elevatur, cum diaphragmate minus activo, reliquorum musculorum apparatus vitalis illud munus magis sit concreditum. Aër



expiratus minorem acidi carbonici continet rationem, cujus proportio secundum cel. Pro ut tempore meridiano maxima evadit. — Calor animalis, nisi externae causae contrarium efficiant, aliquot gradibus fere minuitur, ut adeo homines et bruta animalia in temperatura inferiore, quam in statu vigili perferunt, facile congelent. „Somnus ubi corpus corripuerit, tum sanguis refrigeratur, cum suapie natura somnus refrigerare solet.“ Hippocrates, cui Galenus adjungit: „tum et capitis tegumento egere homines, si frigidus, ut hiberno tempore, quo circumfunduntur aër fit; quod interdum vigilantes non requirunt.“ — Secretiones typum vitae in systemate sanguifero vigentis in genere sequi solent: parciores ut plurimum sunt de nocte, et ad auroram magis intenduntur, quod vero de statu non nisi sano valet, cum in diversis morbis, in phtisi, diabete melito, hydrope contrarium potius obtineat. Cutis transpiratio languescit, ita ut secundum experimenta clar. Will. Stark et C. Reil materiae transpirabilis quantitas unciae unius pondus non superet, et transpirationis nocturnae ad diurnam ratio fere sit uti 1: 1, 87. Lotii secretio eidem subjecta esse videtur legi, cujus major de die mittitur copia, quam tempore nocturno. — Receptivitas pro rebus absolute aut relative externis de nocte minor esse consuevit, et purgantia v. g. minus agunt, stimuli peregrini, pruritus ad tussim, dolores in lithiasi mitigantur. Nihilosecius tamen quaedam nociva majores salutis et vitae struunt insidias quam de die, et valde periculosum est in atmosphaera insalubri, amphitheatris anatomicis, in lacuum et paludum vicinia dormire, quod quidem minus aucto resorptionis muneri, quam infirmiori, qui a dormiente opponitur, renisui vitali adscribendum esse, censet cel. Burdach.

Restauratis, quae processu vitali deperditae sunt, materiis plasticis, recreatisque sub somno viribus, tandem expergiscimur. Restituta sensibilitate et receptivitate aucta fit, ut stimuli, qui somniculosos excitare non amplius poterant, jam nunc sufficiant pro sensu suscitando. Sunt tamen variae, quae nos evigilare faciunt, causae, partim ad externam rerum naturam, partim ad corpus internum referendae. Iluc referri debet lentor in sanguinis motu, somno conciliatus, sensationem causans molestam, qua instinctu quasi ad circuitum accelerandum membrorum pandiculatione, oscitatione et altis suspiriis compellimur. Hoc enim facto, cum humor vitalis in pulmones uberius fluat, respiratio et sanguinis circuitus expediuntur, quo latex ille vitalis, haustus in adparatu respiratorio vitae principiiis, restaurandis corporis viribus magis idoneus redditur. His accedunt lotii, faecum, mucii etc. diutius retentorum stimulus, molesta in musculis sensitio, a decubitu diuturno orta, sitis aut famis sensus, matutina lux, strepitus varii, vel et suctorum stimulorum absentia, quibus dormientes excitantur. Hinc fit, ut infans vel et adultus, cui molae aquariae strepitus somnum conciliavit, protinus evigilet, ut mola sistitur; ut vetulae dulci sub concione obrutae somno, hac finita, derepente evigilent. Ii stimuli vel uno momento, si fortes sunt, dormientem excitant, e. g. acclamatio sui nominis, vel successive, excitando prius somnia, quae vigore tandem suo perfectas revocant vigilias. Stimulis his deficientibus aut remotis, restituta quamvis per somnum sensibilitate, somnus protrahitur. Sic Boerhaave de juvene narrat ditissimo, quem princeps inebriatum ab aulicis in locum silentem deportari jussit et tenebrosum, ubi tres dies perdormi-

vit et totidem noctes, quoties enim expergiscebatur, mediam noctem esse credens, redibat ad somnum.

Adsuetudine etiam eo pervenimus, ut periodicus sit vigiliarum recursus; estque observatio singularis, non deesse homines, qui praestituto quodam ante somnum tempore, quo expergefieri volunt, sponte evigilent. Quod sine dubio probat, superesse in his conscientiae quaedam vestigia, ut etiam temporis cursum metiri, licet obscure possint.

Redit autem conscientia in edormientibus pedetentim, ut in somniculosis deperditur, estque initio sensus obscurus et perceptio confusa; visus; qui primus somno insopitur, reliquis tardius redit, unde fit, ut profundo somno immersi, ubi subito expergiscuntur, locum nesciant, ubi existunt, nec ante somnum actorum, aut nunc agendorum recordentur. Consuescunt evigilantes manu oculos terere, servitia adhuc denegantes, et redit tandem cum sensuum perceptione et comparato statu individui cum rebus externis, status pristinus, omnisque evigilat sensiferarum functionum potestas.

---

### Somni causa ejusdemque natura.

Ut, quaenam somni proxima sit causa, quae illius natura, eo melius innotescat, historica eorum, quae somnum cient, et nomine causarum remotarum insigniuntur, lustratione utar, qua, quid physicis in provocando somno debeat causis, quid libero hominis principio, optime elucescet, et somni natura, quousque scientiae nostrae face potest, illustrabitur.

Causa generalis, quae in homine sano somnum provocare solet, est:

a) Assidua perque certum temporis intervallum protracta actionis vitalis in systemate cerebri intentio, diurno sensuum et motuum muscularium, functionum mentalium exercitio, animi adfectibus excitantibus etc. producta, quibus, quod in nervis viget, sensibilitatis principium exhauritur, substratum eorum materiale, metamorphosi reducente incitata, consumitur, et organorum vitae sensiferae inservientium facultas motrix deperditur. Est autem haec somni necessitas fere in ratione laboris diurni. Hinc fugit desidum magnatum palatia, et agricolarum mapalia habitat rerum dulcissimus; hinc pueris perpetuo agilibus blandus et facilis; hinc adeo insuperabilis subinde somni necessitas, ut milites inter tormentorum fragores discant dormire, et miseri, quos a somno sui magistri arcebant, post longum somni desiderium mediâ inter verbera obdormiscerent.

b) Adducitur somnus idearum defectu, uti in hominibus hebetibus et rudibus est, qui, nisi corporis laboribus aut incitamentis externis sollicitati, mox somnulosi fiunt. Contingit idem sub incitamentis, quae longiore tempore nos adficiunt, et actione diuturna relativa in nos potestate spoliantur. Sic levis, quem arborum folia movent, susurrus, segetis in undas motae adspectus, lene apum murmur, leves aquarum labentium soni, ventorum aut catarrhactae strepitus in blandissimum nos abripiunt somnum. Idem praestant musice in iisdem semper versans tonis, sermones et narrationes protractae aut lectiones, quae nostram capere nesciunt attentionem vel eam defatigant, uti hoc sub quorundam magistrorum praelectionibus, urente praepimis Sirio, sub concionibus etc. frequentissime videre est.

c) Conciliant somnum desideria nostra et adpeti-

tus extincti. Assumptis cibo et potu, famis et sitis sensus molestus, animum modo ingrato prius sollicitans, tollitur, simulque energia vitalis a vitae sensiferæ sphaera ad organa digerentia revocatur. Perperam autem Morgagni docuit, ventriculo distento aortam et ramos ejus comprimi, hacque ratione sanguinem a partibus inferioribus arceri, et in caput nimia vi duci; impletus enim stomachus antrorsum potius prominet, et dormiunt pleraeque bestiae post pastum, ubi tamen ventriculus nullam in aortam pressionem exserere potest; nec adeo facile ex impetu illo praeternaturali sanguinis placidum cum et saepissime saluberrimum explicabis somnum. Satiata Venere somnus pariter inducitur, partim ob desiderium extinctum, partim ob magnam nervorum, quam vehemens concitatio pedisequam habet, resolutionem. Eundem effectum praestant desideria nostra moralia expleta. Mens humana vivida objecti repraesentatione sollicitata, placido non sopitur somno, nisi adjuncto sibi, in cujus possessionem tota trahitur, objecto.

Quae statui sano minus convenientia somnum cient, sunt:

d) Quaecumque magnam in universo corpore, hinc et in systemate nervoso producant debilitatem vitalem, uti notabilis sanguinis jactura aut aliorum humorum evacuationes profusae.

e) Frigus intensum, per longius temporis intervallum in corpus humanum agens, quo plus caloris organismo vivo detrahitur, quam eodem tempore per vitam renitentem restitui potest: ut igitur, deficiente paulatim, quod expansioni praest, principio positivo, energia in systemate nervoso vitalis magis magisque langueat, et omnes vitae animalis actiones ad quietem tandem perducantur. Hinc periculi plenissima et tamen

fere invincibilis totiesque lethifera somnolentia, rigente sub dio homines corripuens, cujus placidissimi quidem mortis generis lugubria monumenta in nivalibus montium cacuminibus non rara audiuntur.

f) Calor atmosphaerae nimius, qui modum excedens factorem vitalem expansivum ubique praevalentem reddit, et cohaesionis ac contractionis vim infringendo, proxime nisum vitae plasticae formativum adgreditur, facultates motrices in nervis musculisque torpidas, et majorem in resolutionem nisum offerens; ut igitur pro tempore vis expansionem moliens ubique praevaleat, et uberior nervorum sensibilitatis aperiaturs fons: mox vero totius vitae sequitur languor et torpor. Respiratio dein, quam aër moderate calidus adjuvat et faciliorem reddit, ab aestuante in omnem partem retinetur, ut qui, nervorum, musculorum et contextus cellulosi virtute vitali labefactata, non solum organorum spiritum ducentium et emittentium motus organicos retardat, sed et ad sustinendum processum dynamico-chymicum, qui sanguinem inter et aërem spiratum obtinet, minus aptus censendus erit. Cum enim certa aëris, calore majore rarefacti, mensura minus aëris totius, acsi densior foret, hinc et minus aëris oxygenii gerit: fit inde, ut singulus quoque spiritus minorem vitae pabuli vim pulmonibus adducat, ipsum processum vitalem aegrius foveat, et ad somnum propensos nos reddat.

g) Venena narcotica, quorum actio praecipua in systema nervosum convertitur, subtracto partim corpori animali sensibilitatis principio, partim provocata uberiore ad caput sanguinis synphoresi, et quam hic in cerebri substantiam exserit, pressione, somnolentiam, profundissimum subinde et lethalem provocant somnum.

h) Potulentorum spirituosorum vis inebrians, quorum agens praecipuum — spiritus vini — principio, quo pollet, expansivo vitae flammam in universo organismo intendit, respirationem expedit, thermogenesim et, qui inter sanguinem ejusque vasa viget, conflictum promovet. Eadem vero ratione, qua in sanguifero systemate vitae novus accedit impulsus, etiam systema cerebrale et nervosum vitam incitatum ostendunt, qua justo citius exhausta, et uberiori ad encephalon sanguinis congestionem provocata, functionum vitalium languor, sensuum stupor, rerum oblivio, temulentia, somnolentia et profundus somnus ebrios abripit.

i) Omnes causae externae et internae, quae mutatis quoad spatium particularum substantiae cerebrales minimarum rationibus, earum quoque rationes dynamicas et vitales turbant. Huc referri debent: sanguis, liquor aquosus, pus, ossium cranii frustula, exostoses, tumores cystici etc. quae omnia, compressa cerebri substantia, vitales illius oscillationes intercipiunt, et somnolentiam, paralysim, somnum lethalem inducunt.

k) Animi tandem pathemata deprimentia. Sicuti animi adfectus excitantes vitam sensiferam in systemate nervoso ad altiorem extollunt potentiam, et omnes illius functiones vitales alacriores reddunt: ita animi adfectus deprimentes, prostrata in systemate nervoso efficientia vitali, et infracto voluntatis renisu in somnum miseros ducunt, quorum sortem aerumnosam hac saltem ratione lenire scivit semper benigna natura. Vehementes tamen animi adfectus etsi deprimentes, praeprimis qui circa futura versantur mala, tantum absunt, ut somnum adducant, ut potius laccessito continuo systemate cerebrale, illum arceant; quamvis et

hoc in casu exhausta tandem vita sensifera, victas naturae tradere manus cogamur. Adfirmat cl. Cleg-horn in tractatu suo de somno, relatum sibi fuisse a quodam carcerum custode, capitis damnatos noctem sententiam funestam insequentem vigiles transigere, ultima tamen sat tranquille miseros consuetim dormire.

Si omnes, quas adduxi, causas somni physicas adcuratori subijcimus examini, convincimur omnino, cum illis esse agendi modum, ut a<sup>2</sup> immediate aut praegressa nimia intentione virium vitalium, processum dynamicum in sensuum et liberi arbitrii organis labefactent, vel mutatis organorum rationibus mechanicis pessumdent, et ab illo vigoris gradu detrahant, sub quo in motus externos et functiones mentales erumpit.

Verum enim vero somni origo non solum in physicis hominis rationibus, sed et in psychicis quaerenda est. Multis enim hominibus, iisque sanis, quin causae vix allatae agant, facillime contingit, placidum sibi conciliare somnum. Sublato voluntatis in musculos illi obediens influxu, retracta a sensuum organo attentione, loco tranquillo corpus distendunt, oculos claudunt, suam ad objecta, quae parvi pendunt, attentionem convertunt, et, quas sensus externi illis suggerunt, imagines negligunt. Somni autem necessitatem omni libero arbitrio superiorem non esse, id adhuc probat, quod, quamvis summe defatigati et somniculosi, fortiori tamen voluntatis renisu, et conversa ad certa objecta attentione, per longius saepe tempus somnum fugare valeamus. Quae tamen somnum arcendi potestas certum non transgreditur gradum; vita enim sensifera actione non interrupta, intentione nimia aut ratione mechanica tandem exhausta aut cohibita, nec fortissimus voluntatis renisus sufficit, vigiliam ulterius protrahere, et aenea quasi necessitate coacti



somno succumbunt; cui confirmando et quotidiana praesto est experientia.

Causae contrariae somnum arcent. Maxime vero illum impediunt corporis et animi dolores et vehementiores animi adfectus. Morborum complurium comes fidelis agrypnia est: febrium acutarum, nonnullorum morborum chronicorum, adfectionum hystericarum et praecipue maniae. Accidit non raro ut nulla in sensus incidente causa, homines pervigilio divexentur. Non dormiunt, quibus pars aliqua friget, dum interim caput calet, cum turbato sanguinis motu congestio ad cerebrum provocetur, quae quietem impedit; neque dormiunt longo tempore, quibus strepitus majores aliave molesta sunt, quae sensus valide adficiunt. Inter tormenta in Gallia anno 1685 adhibita tympana fuerunt, quibus miseri vel ad voluntatem regiam sequendam compellebantur, vel sanorum sensuum usum amittebant. Sunt porro quaedam substantiae, quarum in dispellendo somno virtus nota est, quo thea et fabae coffeae tostae praeprimis referri merentur. Fugit tandem somnus difficiles ambitiosorum curas, praediligit conscientiam bonam et humiles agrestium domos.

Somnus agrestium

Lenis virorum non humiles domos

Fastidit, umbrosamque ripam,

Non Zephyris agitata Tempe.

*Horat.*

Quo minoribus, quae de remotis somni causis locutus sum, premuntur difficultatibus, quo facilior eorum fuit enodatio: eo majores, si in proximam somni causam et internam illius naturam inquirimus, nobis sese opponunt angustiae, eo densiores sunt tenebrae, quibus vera adhucdum somni theoria et notio obfuscantur. Nostrum hic erit, varias, quae a diversi temporis medicis de hoc themate prolatae sunt, opi-

niones breviter perlustrare, et, in quantum hodierni aevi physiologia a tantis scientiae cultoribus illustrata, huic aenigmati solvendo par sit, sincere profiteri.

Magna opinionum de somni causa proxima et illius natura interna in medicorum scriptis occurrit varietas. Nonnulli, praeunte Vieussen credebant, corporis humores laboribus diurnis spissos reddi, cum summa tantum difficultate suos permeare canales, et tali pacto somnum provocare, sub quo attenuatis sensim humoribus perque vasa sua libere fluentibus vigiliam tandem sequi docebant. Alii vaporem proprium fertili cum phantasia sibi effinxerunt, a ventriculo ad encephalon ascendentem, quo cerebri actiones vitales obrui sibi imaginabantur. Alii demum in spiritu vitali a cerebro ad alias partes derivato proximam somni causam invenerunt. Descartes et Craanen a fistularum spirituosarum collapsu, Godart et Chirac a fibrarum sensorii laxitate, Hartley et Verheyen a cerebri ventriculorum collapsu, Fr. Hoffmann a minore copia eorundem spirituum, languida illorum secretionem aut impedita in sensuum et motuum muscularium organa actione, somnum repetebant. Quae vero sanioris physiologiae vestigia prae se ferunt, et medicorum sui temporis attentionem maxime in se traxerunt, somni theoriae immortales viros Boerhaave, Haller et Cullen auctores agnoscunt. Docuit magnus Boerhaave, indefessa systematis nervosi actione, spiritum nerveum, a quo omnia vitae nervosae phaenomena tunc temporis deducebantur, tandem exhauriri ac consumi, et majori quidem quantitate, quam vitalis cerebri secretio restituere valet; cum vero durante somno sphaerae nervosae functiones pro maxima parte cessent, illum spiritum nerveum denuo restitui, accumulari, corporisque reagendi facultatem pristinam

reduci. Physiologorum principi celeberrimo Haller somni causa proxima medullae cerebri pressio visa est. Adlicito scilicet ad encephalon sanguine ibique cumulo, cerebrum comprimi, liberum spirituum vitalium motum impediri eorumque in nervos influxum arceri autumavit. Clarissimus Cullen denique duplicem professus est succi nervei statum, excitationis et collapsus, quem ultimum causam somni proximam continere censuit. Limites, quos mihi proponere oportuit, utique transgrederer, si, quas adduxi, magnum virorum de somno theorias uberius exponere, et hodiernae physiologiae lapide Lydio tentare vellem. Nemo certe inficias ibit, multum veri his opinionibus subesse, et, si quod lumen hodierno aevo supra illud thema splendet, ex hocce foco primas illius desumptas fuisse scintillas, quin tamen mancas et insufficientes declarare haesitet.

Physiologorum multi proximam somni causam in vigore periodice in animali et vegetativa organismi humani sphaera praeponderante quaerunt. His itaque vigilia nil aliud est, nisi praevalens in systemate cerebri vita, somnus vero energiae vitalis a sphaera cerebri recessus ejusdemque in systemate reproductivo; vel potius, quod illi praeest, ganglioso, actio incitata; cujus periodici in utraque vitae sphaera fluxus et reffluxus dynamici causam in propriis omnis vitae singularis legibus, et mutabili factorum vitalium ratione, qua modo factor lucis (principium expansivum), modo factor gravitationis (principium attractivum et contractivum) certo et definito typo vincit et vincitur, invenisse sibi persuadent. Quamvis ingeniosam hanc somni notionem deductionis legitima faciem prae se ferre, negari non possit, illum tamen, qui meminerit, somni

originem non solum in physicis sed et in psychicis hominis rationibus esse quaerendam minime fugiet, nec illam, quamvis eximiam somni theoriam sufficere.

Si, quas supra adduximus, somni causas remotas, attento pervolverimus animo, ad unam omnes in eo convenire inveniemus, quod 1) aut libero debeantur hominis principio, 2) in rhythmico vitae universae fundentur fluxu et refluxu, 3) denique ab influxibus naturae externae, cui homo per totum vitae cursum vinculo junctus est inseparabili, dependeant. Si porro somni perscrutamur phoenomena, depressae ubique sensibilitatis in omni systemate nervoso et praecipuis in cerebro et nervis sensitivis offendimus signa, quam itaque proximam somni causam agnoscimus, illa tamen cum differentia, quod depressam hanc sensibilitatem nervorum non ex unico, sed triplici repetamus fonte: ex libero utpote hominis arbitrio, typico, cui adstricta est, vitae fluxu et refluxu, nec non ex potentiis externis suo modo in organismum influentibus. Ut autem somni natura eo melius intelligatur, triplici ex latere considerari vult: ratione systematis cerebri, systematis gangliosi et mentis humanae. Sub primo respectu somnus consistit in vitae externae in sensuum et motuum organo vigentis silentio, activa continuo in reproductionis organo vita interna. Relatus ad systema gangliosum et, quod gubernat, systema reproductivum et vasorum, somni et vigiliarum vicissitudo utique in vigore periodice in animali et vegetativa organismi humanae sphaera praeponderante quaeri debet. Ratione denique liberi hominis principii somnus sublatus, animam inter et naturam externam, quatenus systematis nervosi et vitae illius externae ope fit, ponit commercium. Somno enim non nisi systema

nervosum obnoxium est, conscientiae autem et liberi arbitrii principium, quod ex certis rationibus non procedit, sed unum idemque semper est, dormire non potest.

---

## S o m n i t e m p u s .

Variat in homine somni necessitas, pro rationibus ejus individuis, aetate, sexu, temperamento, constitutione, vitae genere, adsuetudine, estque varia vigiliarum ad somnum proportio in diversis hominibus. Foetus sinu materno ante legitimam sui perfectionem exclusus, cujus vita organici formationi et constructioni dicata, levia tantum vitae animalis offert vestigia, continuo fere dormit; infantes plus dormiunt quam vigilent, cum cerebro necdum satis evoluto, et processu formativo in corpore universo adhuc praevalente, intensivae systematis cerebri vires exiguae sint. Quo minus in genere temporis est spatium, quod homo a primo vitae die emensus est, eo major in somnum proclivitas, eo constantior ipse somnus. Sub aetate virili, quae cum absoluto totius corporis incremento, systematis nervosi et reliquorum organorum formationem ad summum evehit perfectionis culmen, somni necessitas minus urget; decrepita tandem senectus, vitae a supremo gradu recessum involvens, ad somnum iterum magis inclinat, quamvis ultimum hoc assertum suis circumscribatur limitibus, cum non pauci senes minimum temporis spatium somno consumant, et de agrypnia non raro magis quam de alia senectutis molestia conquerantur, ut itaque et hic rationes individuae respici debeant. Quam sexus diversitas in formatio-

nis organicae et ipsius vitae modo offert, differentia in typico, qui somnum facit, processus vitalis fluxu et refluxu minus conspicua redditur; videtur tamen sexus obsequior somno citius refici, quam virilis, cum nisus plasticus in corpore femineo praevaleat et amissa facilius citiusque reparentur.

Homines debiles, temperamenti sensilis aut phlegmatici, et ii qui mentis et corporis laboribus defatigantur, somno in longius tempus protracto egent, quam robusti, irritabilis aut melancholici temperamenti, et qui otiosam vivunt vitam. Fatui praeterea homines, quorum vitam continuum dicere posses lethargum, plus dormiunt, quam qui ingenii acie et acumine excellunt, ita ut nonnullorum literatorum prostent exempla, qui ultra tres aut quatuor horas nunquam dormiverint.

Nec, quo tempore capiatur somnus, pro hominis sanitate idem est; quemadmodum enim somnus sub diei luce, strepitu et calore saepius aucto minus tranquillus, parum reficit: ita vigilia per noctis tempus extensa minus perfecta est; cum systemati nervoso lucis, sonorum, caloris, qui interdium praesto sunt, stimuli deficiunt, vitae autem universae major aëris, quam a luce solari habet, efficacia. Ut vigilia per noctem sustineatur, non solum fortior voluntatis nisus, sed stimulorum etiam artificialium usus in auxilium vocari debet, qui, quo magis vitam sensiferam incitant, majorem etiam defatigationem et virium prostrationem relinquent. Male itaque, uti magnus noster Hartmann dicit, sanitati suae consulunt, qui diei noctem et nocti diem substituere solent.

Multum quondam in controversiam vocata est, quaestio, utrum somnus post prandium, Gallis la me-

ridienne, Hispanis siesta dictus, hominis saluti conveniat, an non. Dum omnia, quae circa hoc thema a medicis prolata sunt, argumenta adducere, temporis angustiae vetent, illud cum cel. Rudolphi monuisse sufficiet, non omnem somnum pomeridianum esse nocivum, quin imo esse, in quibus illius usus ad servandam in debito tenore vitam, valdopere urget.

---

### S o m n i e f f e c t u s .

Adparet salutaris somni effectus in hominibus sanis, qui recreatis animi et corporis viribus surgunt; adparet in aegris, qui per somnum brevem adeo saepe reficiuntur, ut conclamati jam omni periculo erepti evigilent; adparet denique in convalescentibus, qui miratione amissas vires longiori somno recuperant. Nul- lum est medium, quod hominem psychicis et corporeis doloribus adfectum ac prostratum sic erigat, arduas, quibus mens humana saepe sollicitatur, curas adeo sopiat, quam somnus quietus, omnium malorum sepulcrum.

. . . . Tu o dormitor  
Somne malorum, requies animi,  
Pars humanae melior vitae.

*Seneca.*

Sic Goethe: »Süsser Schlaf! du kommst wie ein reines Glück ungebeten, unerfleht am willigsten. Du lösest die Knoten der strengen Gedanken, vermischest alle Bilder der Freude und des Schmerzes, ungehindert fließt der Kreis inn'rer Harmonien und eingehüllt in gefälligen Wahnsinn — versinken wir und hören auf zu seyn.« Cicero curarum dormitorem, per- fugium laborum et sollicitudinum vocat, et

Milton somnum tamquam coeli donum in paradiso terrestri canit. Suspenso, quod inter corpus humanum et potentias naturae externas intercedit, commercio, vita ad interiora vertitur, materias organicas continua actione consumtas, et quae exinde emergunt, vires vitales motibus muscularibus, sensuum et facultatum mentalium functione exhaustas restaurat, et ita praecipuum vitae animalis fontem constituit, quem cum morte omni vitae idaeae e diametro opposita comparare Veteribus libuit. Maxime increscit infantis corpus in somno, et fit, ut pueri, qui parum dormiunt, parvo et tenero maneant corpore, estque nota observatio, obesum fieri corpus a somno nimio. Quanta sit reproductivi processus energia in dormientibus vulnera tandem ostendunt et ulcera, quae per unam noctem placido somno transactam, multo majores cicatrices agunt, quam per dies plures inquietis vigiliis agitados. Quemadmodum homo vigiliis protractis exhaustus vires musculares torpidas, sensuum stuporem, facultatum altiorum languorem offert: ita somnus salutaris refocillatis denuo viribus, sensuum claritatem et ingenii acumen restituendo, vitae et quae vita sexum fert, bonis majores iterum illecebras conciliat. Mens humana, vitae publicae negotiis perturbata, ad suum regreditur domicilium, a seriis revocata curis et vitae molestiis, non minus quam a dignitatum et honorum angustiis. Somnus mortalium aequalitatem, quam vita tollit publica, restituit. Somnia donique novum et vastum phantasiae aperientia campum, a gravibus et severis animum recreant studiis, et amoenis temporis acti delectant imaginibus.

Salutares autem hos effectus somnus tantum placidus et nullatenus perturbatus praestat. "Verum ut




somnus ad prolongationem vitae faciat, ita multo magis, si sit placidus et non turbidus. « Baco. Si vero morbosus fuerit, narcoticorum effectu suscitatus, stimulis variis et causis externis vel intra corpus latentibus turbatus, inquietudine, sudore morbofo, vel cum pollutionibus spontaneis conjunctus, tantum abest, ut recreet, ut, qui somniculosos molestat, lassitudinis et stuporis sensum minime tollat, verum augeat potius. Nec somnus, quem horrificae et angentes continuo lacerant, somniorum imagines, salutaris potest evadere, qui vires, quas refocillare deberet, infringit et pesumdat.

Quantumcunque caeteroquin recta somni ratio ad vitae integritatem conferat, attamen et ipse morbis potius favet, quando hominem justo diutius obruit. Somnus enim immoderatus, renisu vitali in systemate nervorum diutius sufflaminato, universam corporis humani vitam ad speciem inferiorem, mere plasticam eamque minus perfectam detrahit. Subtractis utpote systemati nervoso stimulis excitantibus, vitae sensiferae vigor et energia continuo decrescent, et organorum restauratio languabit, cujus languoris et vasorum systema particeps tandem fiat necesse est, cum non modo impulsu, quem vita sensifera illi suppeditat, verum etiam propriis incitamentis, aëre puriore, nutrimentis, motu musculari etc., quibus in vigilante potenter excitatur, careat. Inde tantae, quas nimis pedissequas habet somnus, malorum turbae: sensuum, imaginationis, memoriae, intellectus torpor, segnis musculorum motus, respirationis et circulationis tarditas, sanguis non ultra albumen imperfectum elaboratus, mucus copiosus, laxa solidorum textura, pallor, frigus, universi corporis debilitas, ita ut nul-

lis laboribus gravioribus ferendis amplius respondeat. Quo diutius tandem somno indulgetur, eo major illius de die in diem necessitas; fit inde, ut homo nimio deditus somno magna et pulchra semet ipsum privet vitae parte, et ab humanae dignitatis gradu altiore continuo recedat.

---



## L i t e r a t u r a .

---

- H**einr. Nudow, Versuch einer Theorie des Schlafes. Königsberg 1792. 8.
- J. Chr. Reil, *Functiones organo animae peculiare*s. Hal. 1794. 8.
- Wolf Davidson, Ueber den Schlaf. Berlin 1796. 8.
- C. M. Frain, *Dissertation sur le sommeil*. Paris 1802. 8.
- Nath. Weigersheim, *Diss. de somni physiologia*. Berol. 1818. 8.
- Troxler, *Versuche in der organischen Physik*. Jen. 1804. 8.
- Ph. Fr. Walther, *Physiologie des Menschen*, 2. Band. Landshut 1808. 8.
- Aloys. Conr. Mittweg, *Diss. de somno sano et morbo*s. Hal. 1820. 8.
- Neumann, *Abhandl. d. physikal. med. Societät zu Erlangen*. 2. Bd. Nürnberg 1812. 4.
- Frölich, Ueber den Schlaf und die verschiedenen Zustände desselben. Herausgegeben von Fr. Bucholtz. Berl. 1821. 8.
- Ph. C. Hartmann, *Der Geist des Menschen in seinen Verhältnissen zum physischen Leben*. Wien 1820. 8.
- C. Fr. O. Westphal, *Diss. de somno, somnio, insania*. Berol. 1822. 8.
- Fr. Aug. Ammon, *Somni vigiliarumque status morbos*i. Gött. 1820. 4.
- C. Asm. Rudolphi, *Grundriss der Physiologie* 2. Bd. Berl. 1823. 8.
- E. L. H. Lebenheim, *Versuch einer Physiologie des Schlafes*. Leipzig 1823. 8.

- C. F. Heusinger, Grundriss der physischen, und psychischen Anthropologie. Eisenach 1829. 8.
- C. Fr. Burdach, die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. 3. Bd. Leipzig 1830. 8.
- L. Fleckles, Der Schlaf in seiner Beziehung auf die geistige und physische Gesundheit des Menschen. Pesth 1831.
- C. G. Carus, Vorlesungen über Psychologie. Leipzig 1831. 8.
- Dictionnaire des sciences médicales. Paris. Tom. 52. Artic. Sommeil.
- Hujus loci quoque sunt opera cel. Haller, Sprengel, Reil, Brandis, Darwin, Hartmann, Lenhossék.



# Theses defendendae.

---

## I.

Vires vitales a communibus naturae viribus certa ratione congregantibus non possunt repeti.

## II.

Somni origo non solum in physicis, sed et in psychicis hominis rationibus quaerenda.

## III.

Nullus somnus absque somniis.

## IV.

Somnia non sua carent significatione.

## V.

Sanguinis in cholera epidemica indoles perperam ab imminuta oxygenii aëris atmosphaerici ratione repetitur.

## VI

Cholera epidemica a feбри intermittente pernicioſa nec ſede nec natura differt.

VII.

Lunae phases in morbos nervosos peculiarem habent influxum.

VIII.

Non omnis syphilis ex contagio.

IX.

Matris ubera non solum physicae infantis, sed et psychicae salutis fons.

X.

Ipecacuanha remedium in febris intermittente praestantissimum.

XI.

Fluxus catamenialis causa est revolutio vitalis ad conceptionis actum necessaria.

---

