

www.e-rara.ch

Renati Des-Cartes Opera Philosophica

Descartes, René

Amstelodami, M. DC. LXXVII.-M. DC. LXXVIII

Zentralbibliothek Zürich

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-137743>

Inhaltsverzeichnis

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

I N D E X
P R I N C I P I O R U M
P H I L O S O P H I Æ.

P A R S P R I M A.

De principiis cognitionis humanæ.

1. **V**eritatem inquirenti, semel in vita de omnibus, quantum fieri potest, esse dubitandum. Pag. 1
2. Dubia etiam pro falsis habenda. ibid.
3. Hanc interim dubitationem ad usum veritatis non esse referendam. ibid.
4. Cur possimus dubitare de rebus sensibilibus. ibid.
5. Cur etiam de Mathematicis demonstrationibus. ibid.
6. Nos habere liberum arbitrium, ad cobibendum assensum in dubiis, sicque ad errorem vitandum. 2
7. Non posse à nobis dubitari, quin existamus dum dubitamus; atque hoc esse primum ordine quod philosophando cognoscimus. ibid.
8. Distinctionem inter animam & corpus, sive inter rem cogitantem & corpoream hinc agnosci. ibid.
9. Quid sit cogitatio. ibid.
10. Quæ simplicissima sunt & per se nota, definitionibus Logicis obscuriora reddi; & talia inter cognitiones studio acquisitas non esse numeranda. 3
11. Quomodo mens nostra notior sit quam corpus. ibid.
12. Cur non omnibus æque innotescat. ibid.
13. Quo sensu reliquarum rerum cognitio à Dei cognitione dependeat. ibid.
14. Ex eo quod existentia necessaria in nostro de Deo conceptu contineatur, recte concludi, Deum existere. 4
15. Non eodem modo in aliarum rerum conceptibus existentiam necessariam, sed contingentem duntaxat contineri. ibid.
16. Præjudicia impedire, quo minus ista necessitas existentia Dei ab omnibus clare cognoscatur. ibid.
17. Quo cuiusque ex nostris ideis objectiva perfectio major est, eo ejus causam esse debere majorem. ibid.
18. Hinc rursus concludi, Deum existere. ibid.
19. Et si Dei naturam non comprehendamus, ejus tamen perfectiones omni alia re clarius à nobis cognosci. ibid.
20. Nos non à nobis ipsi, sed à Deo factos, eumque proinde existere. 6
21. Existentia nostra durationem sufficere ad existentiam Dei demonstrandam. ibid.
22. Ex nostro modo existentiam Dei cognoscendi, omnia ejus attributa naturali ingenii vi cognoscibilia simul cognosci. ibid.
23. Deum non esse corporeum, nec sentire ut nos, nec velle malitiam peccati. ibid.
24. A Dei cognitione ad creaturarum cognitionem perveniri, recordando eum esse infinitum, & nos finitos. 7
25. Credenda esse omnia quæ à Deo revelata sunt, quamvis captum nostrum excedant. ibid.
26. Nunquam disputandum esse de infinito; sed tantum ea in quibus nullos fines advertimus, qualia sunt extensio mundi, divisibilitas partium materia, numerus stella-

PRINCIPIORUM PHILOSOPHIÆ.

- stellorum, &c. pro indefinitis habenda. ib.
27. Quia differentia sit inter indefinitum & infinitum. 8
28. Non causas finales rerum creaturarum, sed efficientes esse examinandas. ibid.
29. Deum non esse errorum causam. ibid.
30. Hinc sequi, omnia quae clare percipiuntur, vera esse, ac tolli dubitationes ante recensitas. ibid.
31. Errores nostros, si ad Deum referantur, esse tantum negationes; si ad nos, privationes. 9
32. Duos tantum in nobis esse modos cogitandi, perceptionem scilicet intellectus, & operationem voluntatis. ibid.
33. Nos non errare, nisi cum de re non satis percepta iudicamus. ibid.
34. Non solum intellectum, sed etiam voluntatem requiri ad iudicandum. ibid.
35. Hanc illo latius patere, errorumque causam inde esse. ibid.
36. Errores nostros Deo imputari non posse. ibid.
37. Summam esse hominis perfectionem quod agat libere, sive per voluntatem, & per hoc laude vel vituperio dignum reddi. 10
38. Esse defectum in nostra actione, non in nostra natura, quod erremus; Et saepe subditorum culpas aliis dominis, nunquam autem Deo, tribui posse. ibid.
39. Libertatem arbitrii esse per se notam. ibid.
40. Certum etiam, omnia esse à Deo praordinata. 11
41. Quomodo arbitrii nostri libertas, & Dei praordinatio, simul conciliantur. ibid.
42. Quomodo, quamvis nolimus falli, fallamur tamen per nostram voluntatem. ibid.
43. Nos nunquam falli, cum solis clare & distincte perceptis assentimur. ibid.
44. Nos semper male iudicare, cum assentimur non clare perceptis, et si casu incidamus in veritatem; idque ex eo continere, quod supponamus, ea fuisse antea satis à nobis perspecta. ibid.
45. Quid sit perceptio clara, quid distincta. 12
46. Exemplo doloris ostenditur, claram esse posse perceptionem, etsi non sit distincta; non autem distinctam, nisi sit clara. ibid.
47. Ad prima etatis praedicia emendanda, simplices notiones esse considerandas, & quid in quaque sit clarum. ibid.
48. Omnia quae sub perceptionem nostram cadunt, spectari ut res rerumve affectiones, vel ut aeternas veritates; & rerum enumeratio. ibid.
49. Aeternas veritates non posse ita numerari, sed nec esse opus. 13
50. Eas clare percipi, sed non omnes ab omnibus, propter praedicia. ibid.
51. Quid sit substantia: & quod istud nomen Deo & creaturis non conveniat univoce. ibid.
52. Quod menti & corpori univoce conveniat, & quomodo ipsa cognoscatur. 14
53. Cuiusque substantia unum esse proprium attributum: ut mentis, cogitatio: corporis, extensio. ibid.
54. Quomodo claras & distinctas notiones habere possimus, substantia cogitantis, & corporea, item Dei. ibid.
55. Quomodo duratio, ordo, numerus, etiam distincte intelligantur. 15
56. Quid sint modi, qualitates, attributa. ibid.
57. Quaedam attributa esse in rebus; alia in cogitatione. Et quid duratio & tempus. ibid.
58. Numerum & universalia omnia, esse tantum modos cogitandi. ibid.
59. Quomodo universalia fiant; & quae sint quinque vulgata; genus, species, differentia, proprium, accidens. 16
60. De distinctionibus, ac primo de reali. ibid.
61. De distinctione modali. 17

62. De

De Principiis rerum materialium.

62. De distinctione rationis. *ibid.*
63. Quomodo cogitatio & extensio distincte cognosci possit, ut constituentes naturam mentis & corporis. 18
64. Quomodo etiam ut modi substantiæ. *ibid.*
65. Quomodo ipsarum modi sint etiam cognoscendi. *ibid.*
66. Quomodo sensus, affectus & appetitus, clare cognoscantur, quamvis saepe de iis male iudicemus. 19
67. In ipso de dolore iudicio saepe nos falli. *ibid.*
68. Quomodo in istis id, quod clare cognoscimus, ab eo in quo falli possumus, sit distinguendum. *ibid.*
69. Longe aliter cognosci magnitudinem, figuram, &c. quam colores, dolores, &c. 20
70. Nos posse duobus modis de sensibilibus iudicium ferre; quorum uno errorem præcavimus, alio in errorem incidimus. *ibid.*
71. Præcipuam errorum causam à præiudiciis infantie procedere. *ibid.*
72. Alteram errorum causam esse, quod præiudiciorum oblivisci nequeamus. 22
73. Tertiam causam esse, quod defatigemur ad ea, quæ sensibus præsentia non sunt, attendendo: & ideo assueti simus de illis non ex præsentia perceptione, sed ex præconcepta opinione iudicare. *ibid.*
74. Quartam causam esse, quod conceptus nostros verbis, quæ rebus accurate non respondent, alligemus. *ibid.*
75. Summa eorum quæ observanda sunt ad recte philosophandum. 23
76. Auctoritatem divinam perceptioni nostræ esse præferendam: sed ea seclusa non decere Philosophum aliis quam perceptis assentiri. *ibid.*
1. Quibus rationibus rerum materialium existentia certo cognoscatur. 24
2. Quibus etiam cognoscatur, corpus humanum menti esse arte conjunctum. *ibid.*
3. Sensuum perceptiones, non quid revera sit in rebus, sed quid humano composito proficit vel obstat, docere. 25
4. Naturam corporis non in pondere, divinitie, colore, aut similibus, sed in sola extensione, consistere. *ibid.*
5. Præiudicia de rarefactione, & de vacuo, hanc corporis naturam obscuriorem facere. *ibid.*
6. Quomodo fiat rarefactio. 26
7. Eam non posse ullo alio modo intelligibili explicari. *ibid.*
8. Quantitatem & numerum differre tantum ratione à re quantæ & numeratæ. *ibid.*
9. Substantiam corpoream, cum à quantitate sua distinguitur, confuse concipi tantquam incorpoream. 27
10. Quid sit spatium, sive locus internus. *ibid.*
11. Quomodo in re non differat à substantia corporea. *ibid.*
12. Quomodo ab eadem differat in modo, quo concipitur. 28
13. Quid sit locus externus. *ibid.*
14. In quo differant locus & spatium. 29
15. Quomodo locus externus pro superficie corporis ambientis recte sumatur. *ibid.*
16. Repugnare ut detur vacuum, sive in quo nulla plane sit res. *ibid.*
17. Vacuum ex vulgi usu non excludere omne corpus. 30
18. Quo-

PRINCIPIORUM PHILOSOPHIÆ.

18. *Quomodo emendandum sit præjudicium de vacuo absolute sumto.* ibid.
19. *Ex his ea confirmari, qua de rarefactione dicta sunt.* 31
20. *Ex his etiam demonstrari, nullas atomos dari posse.* ibid.
21. *Item mundum esse indefinite extensum.* ibid.
22. *Item unam & eandem esse materiam cæli & terra; ac plures mundos esse non posse.* 32
23. *Omnem materia variationem, sive omnem ejus formarum diversitatem pendere à motu.* ibid.
24. *Quid sit motus juxta vulgarem sensum.* ibid.
25. *Quid sit motus proprie sumtus.* ibid.
26. *Non plus actionis requiri ad motum, quam ad quietem.* 33
27. *Motum & quietem esse tantum diversos modos corporis moti.* ibid.
28. *Motum proprie sumtum non referri, nisi ad corpora contigua ejus quod movetur.* ibid.
29. *Nec referri, nisi ad ea corpora contigua, qua tanquam quiescentia spectantur.* 34
30. *Cur ex duobus corporibus contiguis qua separantur ab invicem, unum potius quam aliud moveri dicatur.* ibid.
31. *Quomodo in eodem corpore innumeri diversi motus esse possint.* 35
32. *Quomodo etiam motus proprie sumtus, qui in quoque corpore unicus est, pro pluribus sumi possit.* ibid.
33. *Quomodo in omni motu integer circulus corporum simul moveatur.* 36
34. *Hinc sequi divisionem materia in particulas revera indefinitas, quamvis ea nobis sint incomprehensibiles.* 37
35. *Quomodo fiat ista divisio; & quod non sit dubitandum quin fiat, etsi non comprehendatur.* ibid.
36. *Deum esse primariam motus causam, & eandem semper motus quantitatem in universo conservare.* ibid.
37. *Prima lex natura: quod unaquaque res quantum in se est, semper in eodem statu perseveret; sicque quod semel movetur, semper moveri pergat.* 38
38. *De motu projectorum.* 39
39. *Altera lex natura: quod omnis motus ex se ipso sit rectus; & ideo qua circulariter moventur, tendere semper, ut recedant à centro circuli quem describunt.* ibid.
40. *Tertia lex: quod unum corpus, alteri fortiori occurrendo, nihil amittat de suo motu; occurrendo vero minus forti, tantum amittere, quantum in illud transfert.* 40
41. *Probatio prioris partis hujus regula.* 41
42. *Probatio posterioris partis.* ibid.
43. *In quo consistat vis cujusque corporis ad agendum vel resistendum.* ibid.
44. *Motum non esse motui contrarium, sed quieti; & determinationem in unam partem determinationi in partem oppositam.* 42
45. *Quomodo possit determinari, quantum cujusque corporis motus mutetur propter aliorum corporum occursum; idque per regulas sequentes.* ibid.
46. *Prima.* ibid.
47. *Secunda.* ibid.
48. *Tertia.* ibid.
49. *Quarta.* 43
50. *Quinta.* ibid.
51. *Sexta.* ibid.
52. *Septima.* ibid.
53. *Harum regularum usum esse difficilem, propterea quod unumquodque corpus à multis simul tangatur.* 44
54. *Que sint corpora dura, qua fluida.* ibid.
55. *Duroorum partes nullo alio glutino simul jungi, quam earum quiete.* ibid.
56. *Fluidorum particulas equali vi versus omnes partes moveri; Et corpus durum, in fluido existens, à minima vi posse determinari ad motum.* 45
57. *Ejusdem rei demonstratio.* 46
58. *Si que fluidi particula tardius moveantur,*

- tur, quam corpus durum in eo existens, illud hac in parte fluidi rationem non habere. 47
59. Corpus durum, ab alio duro impulsum, non omnem suum motum ab eo mutuari, sed partem etiam à fluido circumjacente. ibid.
60. Non posse tamen ab isto fluido majorem celeritatem acquirere, quam habeat à duro, à quo impulsus est. ibid.
61. Cum corpus fluidum totum simul versus aliquam partem fertur, necessario secum deferre corpus durum quod in se continet. 48
62. Dum corpus durum à fluido sic deferretur, non idcirco moveri. ibid.
63. Cur quadam corpora tam dura sint, ut quamvis parva, non facile manibus nostris dividantur. ibid.
64. Non alia principia in Physica, quam in Geometria, vel in Mathesi abstracta à me admitti, nec optari. quia sic omnia natura phenomena explicantur, & certa de iis demonstrationes dari possunt. 49

PRINCIPIORUM
PHILOSOPHIÆ

Pars Tertia.

De Mundo adspectabili.

1. **O**pera Dei nimis ampla cogitari non posse. 50
2. Cavendum esse, ne nimis superbe de nobis ipsi sentientes, fines quos Deus sibi proposuit in creando mundo, à nobis intelligi supponamus. ibid.
3. Quo sensu dici possit, omnia propter hominem facta esse. ibid.
4. De phenomēis, sive experimentis; & quis eorum usus ad philosophandum. 51
5. Quae sit ratio distantiae & magnitudinis inter Solem, Terram & Lunam. ibid.
6. Quae sit distantia reliquorum planetarum à Sole
7. Fixas non posse supponi nimis remotas. ibid.
8. Terram à caelo conspectam non apparituram esse nisi ut Planetam Jove aut Saturno minorem. ibid.
9. Solem & Fixas propria luce fulgere. 52
10. Lunam & alios Planetas lucem à Sole mutuari. ibid.
11. Terram ratione luminis à Planetis non differre. ibid.
12. Lunam, cum nova est, à Terra illuminari. ibid.
13. Solem inter Fixas, & Terram inter Planetas posse numerari. ibid.
14. Fixas eandem semper à se mutuo distantiam retinere; non autem Planetas. 53
15. Easdem Planetarum apparentias per varias hypothèses posse explicari. ibid.
16. Hypothesim Ptolemæi apparentius non satisfacere. ibid.
17. Hypotheses Copernici & Tychonis non differre, in quantum hypothèses. ibid.
18. Tychonem verbo minus, sed re plus motus Terra tribuere, quam Copernicum. ibid.
19. Me accuratius quam Copernicum; & verius quam Tychonem, Terra motum negare. ibid.
20. Fixas supponendas esse à Saturno quàm maxime distantes. 54
21. Solem instar flammæ, ex materia quidem valde mobili constare, sed non ideo ex uno loco in alium migrare. ibid.
22. Solem à flammâ differre, quod non ita egeat alimento. ibid.
23. Fixas omnes in eadem sphaera non versari; sed unamquamque vastum spatium circa se habere aliis fixis destitutum. 56
24. Caelos esse fluidos. ibid.
25. Caelos omnia corpora in se contenta secum deferre. ibid.
26. Terram in caelo suo quiescere, sed nihilominus ab eo deferri. ibid.
27. Idemque sentiendum esse de omnibus Planetis. 57
28. Terram, proprie loquendo, non moveri, nec

PRINCIPIORUM PHILOSOPHIÆ.

- nec ullos Planetas, quamvis à cælo transferantur. *ibid.*
29. Nullum etiam motum Terra esse tri-
buendum, quamvis motus improprie jux-
ta usum vulgi sumatur; sed tunc recte
dici, alios Planetas moveri. *ibid.*
30. Planetas omnes circa Solem à cælo de-
ferri. 58
31. Quomodo singuli Planeta deferantur.
ibid.
32. Quomodo etiam Solis macula. 59
33. Quomodo etiam Terra circa proprium
centrum, & Luna circa terram vehatur.
ibid.
34. Motus cælorum non esse perfecte circu-
lares. 60
35. De aberratione Planetarum in latitu-
dinem. *ibid.*
36. De motu in longitudinem. *ibid.*
37. Phenomena omnia per hanc hypothesin
facillime intelligi. 61
38. Juxta Tychohis hypothesin dicendum
esse, Terram moveri circa proprium cen-
trum. *ibid.*
39. Ac etiam illam moveri circa Solem mo-
tu annuo. *ibid.*
40. Terra translationem nullam efficere ad-
spectus diversitatem in Fixis, propter
maximam ipsarum distantiam. 62
41. Hanc etiam fixarum distantiam requiri
ad motus Cometarum, quos jam constat
esse in cælo. *ibid.*
42. Omnia quæ hic in Terra videmus, ad
phenomena etiam pertinere; sed non opus
esse initio ad cuncta respicere. *ibid.*
43. Vix fieri posse quin causæ, ex quibus
omnia phenomèna clare deducuntur, sint
vera. 63
44. Me tamen eas, quas hic exponam, pro
hypothesibus tantum haberi velle. *ibid.*
45. Meque etiam hic nonnullas assumtu-
rum, quas constat falsas esse. *ibid.*
46. Quenam sint ea, quæ hic assumo ad
phenomèna omnia explicanda. 65
47. Harum suppositionum falsitatem non
impedire, quo minus ea quæ ex ipsis dedu-
centur, vera & certa esse possint. *ibid.*
48. Quomodo omnes cælestis materia par-
ticula factæ sint spherica. 66
49. Circa istas particulas sphericas aliam
esse debere materiam subtiliorem. *ibid.*
50. Hujus subtilioris materia particulas fa-
cillime dividit. 67
51. Easdem celerrime moveri. *ibid.*
52. Tres esse hujus mundi adspectabilis ele-
menta. *ibid.*
53. Tres etiam in illo cælo distingui posse.
ibid.
54. Quomodo Sol & fixæ formata sint. 69
55. Quid sit lux. *ibid.*
56. Quis conatus ad motum in rebus mani-
maris sit intelligendus. *ibid.*
57. Quomodo in eodem corpore conatus ad
diversos motus simul esse possint. *ibid.*
58. Quomodo ea, quæ circulariter moventur,
conentur recedere à centro sui motus. 70
59. Quanta sit vis istius conatus. 71
60. Hunc conatum reperiri in materia cæ-
lorum. 72
61. Ipsum efficere, ut corpora Solis & Fixa-
rum sint rotunda. 73
62. Eundem efficere, ut materia cælestis ab
omnibus punctis circumferentia cujusque
stellæ vel Solis recedere conetur. *ibid.*
63. Globulos materia cælestis se mutuo non
impedire in isto conatu. 74
64. Omnes lucis proprietates in isto conatu
inveniri: adeo ut lux ejus ope cerni possit
tanquam ex stellis manans, etsi nulla vis
esset in ipsis stellis. *ibid.*
65. Cujusque vorticis cælorum polos tangere
partes aliorum vorticum ab eorum polis
remotas. 75
66. Motus istorum vorticum aliquo modo
infecti, ut inter se consentiant. *ibid.*
67. Duorum vorticum polos se mutuo tan-
gere non posse. 77
68. Vortices istos esse magnitudine inæqua-
les. *ibid.*
69. Materiam primi elementi ex polis cu-
jusque

- jusque vorticis fluere versus centrum, &
 ex centro versus alias partes. 79
 70. Idem de materia secundi elementi non
 posse intelligi. ibid.
 71. Qua sit ratio hujus diversitatis. 81
 72. Quomodo moveatur materia, quae So-
 lem componit. ibid.
 73. Varias esse inaequalitates in situ corporis
 Solis. 83
 74. Varias etiam esse in ejus materia motu.
 85
 75. Eas tamen non impedire, ne ejus figura
 sit rotunda. ibid.
 76. De motu primi elementi dum versatur
 inter globulos secundi. 87
 77. Quomodo Solis lumen non modo versus
 Eclipticam, sed etiam versus polos se dif-
 fundat. ibid.
 78. Quomodo versus Eclipticam se diffun-
 dat. ibid.
 79. Quam facile ad motum unius exigui
 corporis alia quammaxime ab eo remota
 moveantur. 89
 80. Quomodo lumen Solis tendat versus po-
 los. ibid.
 81. An aequalis sit ejus vis in polis & in
 ecliptica. ibid.
 82. Globulos secundi elementi Soli vicinos
 minores esse, ac celerius moveri quam re-
 motiores, usque ad certam distantiam; ul-
 tra quam sunt omnes magnitudine aqua-
 les, & eo celerius moventur, quo sunt à
 Sole remotiores. 91
 83. Cur remotissimi celerius moveantur
 quam aliquanto minus remoti. ibid.
 84. Cur Solis proximi, celerius etiam feran-
 tur, quam paulo remotiores. 93
 85. Cur iidem Solis proximi, sunt remotio-
 ribus minores. 95
 86. Globulos secundi elementi variis modis
 simul moveri, quo sit ut plane sphaerici
 reddantur. ibid.
 87. Varios esse gradus celeritatis in minutis
 primi elementi. ibid.
 88. Eas ejus minutias qua minimum habent
 celeritatis, facile id ipsum quod habent
 aliis transferre, ac sibi mutuo adhaerere. 96
 89. Tales minutias sibi mutuo adhaerentes
 praecipue inveniri in ea materia primi ele-
 menti, qua à polis ad centra vorticum
 fertur. 97
 90. Qualis sit figura istarum minutiarum
 qua particula striata deinceps vocabun-
 tur. ibid.
 91. Istas particulas ab oppositis polis venien-
 tes, contrario modo esse intortas. ibid.
 92. Tres tantum strias in ipsis esse. ibid.
 93. Inter particulas striatas, & omnium
 minutissimas, varias esse aliarum magni-
 tudines in primo elemento. 98
 94. Quomodo ex iis macula in Solis vel
 Stellarum superficie generetur. 99
 95. Hinc cognosci praecipuas harum macula-
 rum proprietates. ibid.
 96. Quomodo ista macula dissolvantur ac
 novae generentur. ibid.
 97. Cur in quarundam extremitate colores
 Iridis appareant. 100
 98. Quomodo macula in faculas vertantur;
 vel contra. ibid.
 99. In quales particulas macula dissolvun-
 tur. ibid.
 100. Quomodo ex ipsis aether circa Solem &
 stellas generetur. Huncque aetherem &
 istas maculas ad tertium elementum re-
 ferri. ibid.
 101. Macularum productionem & dissolutio-
 nem à causis valde incertis pendere. 101
 102. Quomodo eadem macula totum ali-
 quod sidus tegere possit. ibid.
 103. Cur Sol aliquando visus sit obscurior;
 & cur quarundam stellarum magnitudi-
 nes apparentes mutantur. ibid.
 104. Cur aliqua fixa dispareant, vel ex im-
 provisò appareant. 102
 105. Multos esse meatus in maculis per quos
 libere transeunt particula striata. ibid.
 106. Qua sit dispositio istorum meatuum:
 & cur particula striata per illos retrogredi
 non possint. ibid.

PRINCIPIORUM PHILOSOPHIÆ.

107. Cur etiam qua veniunt ab uno polo, non transeant per eosdem meatus, quam qua veniunt ab alio. 103
108. Quomodo materia primi elementi per istos meatus fluat. 104
109. Quod alii etiam meatus illos decussitim interfecerent. 105
110. Quod lumen stella per maculam vix possit transire. ibid.
111. Descriptio Stella ex improvviso apparentis. 106
112. Descriptio Stella paulatim disparentis. 107
113. In omnibus maculis multos meatus à particulis striatis excavari. 108
114. Eandem stellam posse per vices apparere ac disparere. 109
115. Totum aliquando vorticem, in cuius centro est stella, destrui posse. ibid.
116. Quomodo destrui possit, antequam multa macule circa ejus stellam sint congregata. 111
117. Quomodo permulta macula circa aliquam stellam esse possint, antequam ejus vortex destruat. ibid.
118. Quomodo ista multa macula generentur. 112
119. Quomodo Stella fixa mutetur in Cometam, vel in Planetam. 113
120. Quo feratur talis Stella, cum primum desinit fixa esse. ibid.
121. Quid per corporum soliditatem, & quid per eorum agitationem intelligamus. 115
122. Soliditatem non à sola materia, sed etiam à magnitudine ac figura pendere. ibid.
123. Quomodo globuli cœlestes integro aliquo sidere solidiores esse possint. 116
124. Quomodo etiam esse possint minus solidi. ibid.
125. Quomodo quidam sint aliquo sidere magis solidi; alii minus. 118
126. De principio motus Cometa. ibid.
127. De continuatione motus Cometa per diversos vortices. 119
128. Phenomena Cometarum. ibid.
129. Horum Phenomenon explicatio. 120
130. Quomodo Fixarum lumen ad Terram usque perveniat. ibid.
131. An Fixæ in veris locis videantur: & quid sit Firmamentum. 122
132. Cur Cometa à nobis non videantur, cum sunt extra nostrum calum; & obiter, cur carbones sint nigri, & cineres albi. ibid.
133. De Cometarum coma, & variis ejus phenomenis. 125
134. De quadam refractione, à qua ista coma dependet. ibid.
135. Explicatio istius refractionis. ibid.
136. Explicatio apparitionis coma. 127
137. Quomodo etiam trabes appareant. 129
138. Cur Cometarum cauda, non semper in parte à Sole directe averfa, nec semper recta videatur. ibid.
139. Cur tales coma circa Fixas aut Planetas non appareant. ibid.
140. De Principio motus Planeta. 130
141. Causa, à quibus ejus errores pendunt. Prima. ibid.
142. Secunda. ibid.
143. Tertia. ibid.
144. Quarta. 131
145. Quinta. ibid.
146. De prima productione omnium Planetarum. ibid.
147. Cur quidam Planetae sint aliis à Sole remotiores: idque ab eorum magnitudine sola non pendere. 132
148. Cur Soli viciniore celerius aliis moveantur; & tamen ejus macula sint tardissima. ibid.
149. Cur Luna circa Terram gyret. 133
150. Cur terra circa suum axem vertatur. 134
151. Cur Luna celerius feratur, quam Terra. ibid.
152. Cur semper Luna facies, quamproxime eadem sit Terra obversa. ibid.
153. Cur

153. Cur Luna celerius incedat, & à suo motu medio minus aberret in conjunctionibus, quam in quadris: & cur ejus cœlum non sit rotundum. ibid.
154. Cur secundarii Planeta qui sunt circa Jovem, tam celeriter; qui verò sunt circa Saturnum, tam tarde vel nullo modo moveantur. 135
155. Cur poli Æquatoris & Ecliptica multum dissent ab invicem. ibid.
156. Cur paulatim ad invicem accedant. 136
157. Ultima & maxime generalis causa omnium inæqualitatum, que in motibus corporum mundanorum reperiuntur. ibid.

P R I N C I P I O R U M
P H I L O S O P H I Æ

Pars quarta.

De Terrâ.

1. **F**alsam hypothefim quâ jam ante usi sumus, esse retinendam, ad veras rerum naturas explicandas. 137
2. Qua sit generatio Terra, secundum istam hypothefim. ibid.
3. Distinctio Terra in tres regiones: & prima descriptio. ibid.
4. Descriptio secunda. 138
5. Descriptio tertia. 139
6. Particulas tertii elementi, que sunt in hac tertia regione, esse debere satis magnas. ibid.
7. Ipsas à primo & secundo elemento posse immutari. ibid.
8. Esse majores globulis secundi elementi, sed iisdem esse minus solidas & minus agitates. ibid.
9. Eas ab initio sibi mutuo incubuisse circa Terram. ibid.
10. Varia circa ipsas intervalla materia primi & secundi elementi relicta esse. 140
11. Globulos secundi elementi, eo minores

- initio fuisse, quo centro Terra viciniores. ibid.
12. Meatusque inter ipsas habuisse angustiores. ibid.
13. Non semper crassiores tenuioribus inferiores fuisse. 141
14. De prima formatione diversorum corporum in tertiâ Terra regione. ibid.
15. De actionibus, quarum ope ista corpora genita sunt; ac primo de generali globulorum cœlestium motu. ibid.
16. De primo hujus primæ actionis effectu, quod reddat corpora pellucida. ibid.
17. Quomodo corpus solidum, & durum satis multos meatus habere possit ad radios luminis transmittendos. 142
18. De secundo illius primæ actionis effectu, quod una corpora ab aliis secernat, & liquores expurget. ibid.
19. De tertio effectu; quod liquorum guttas reddat rotundas. 143
20. Explicatio secundæ actionis, que gravitas vocatur. ibid.
21. Omnes Terra partes, si sola spectentur, non esse graves, sed leves. 144
22. In quo consistat levitas materia cœlestis. ibid.
23. Quomodo partes omnes terre, ab ista materia cœlesti deorsum pellantur, & ita fiant graves. ibid.
24. Quanta sit in quoque corpore gravitas. 145
25. Ejus quantitatem non respondere quantitati materia cujusque corporis. ibid.
26. Cur corpora non gravitent in locis suis naturalibus. 146
27. Gravitatem corpora deprimere versus centrum Terra. 147
28. De Tertia actione, que est lumen; quomodo particulas aëris commoveat. ibid.
29. De quarta, que est calor: quid sit, & quomodo sublato lumine perseveret. 148
30. Cur altius penetret, quam lumen. ibid.
31. Cur corpora fere omnia rarefaciat. ibid.
32. Quomodo suprema Terra regio, in duo diversa

PRINCIPIORUM PHILOSOPHIÆ.

- diversa corpora fuerit primum divisa. ib.
33. Distinctio particularum terrestrium in tria summa genera. 149
34. Quomodo tertium corpus inter duo priora factum sit. 150
35. Particulas tantum unius generis in isto corpore contineri. ibid.
36. Duas tantum in eo esse species istarum particularum. ibid.
37. Quomodo infimum corpus C in plura alia fuerit divisum. 151
38. De formatione alterius quarti corporis supra tertium. 152
39. De hujus quarti corporis accretione, & tertii expurgatione. ibid.
40. Quomodo hoc tertium corpus fuerit mole imminutum, & spatium aliquod inter se & quartum reliquerit. 153
41. Quomodo multa fissura in quarto facta sint. 154
42. Quomodo ipsum in varias partes sit fractum. ibid.
43. Quomodo tertium corpus supra quartum ex parte ascenderit, & ex parte infra remanserit. 156
44. Inde in superficie Terra ortos esse montes, campos, maria, &c. ibid.
45. Qua sit aeris natura. 157
46. Cur facile rarefiat & densetur. ibid.
47. De violenta ejus compressione in quibusdam machinis. ibid.
48. De aqua natura: & cur facile modo in aërem, modo in glaciem vertatur. ibid.
49. De fluxu & refluxu maris. 158
50. Cur aqua horis $6\frac{1}{2}$ ascendat, & horis $6\frac{1}{2}$ descendat. 159
51. Cur aestus maris sint majores, cum Luna plena est vel nova. 160
52. Cur in æquinoctiis sint maximi. ibid.
53. Cur aër & aqua semper ab Oriente in Occidentem fluant. ibid.
54. Cur in eadem poli altitudine regiones qua mare habent ad Orientem, sint aliis magis temperate. ibid.
55. Cur nullus sit fluxus nec refluxus in lacubus aut stagnis: & cur in variis litoribus variis horis fiat. ibid.
56. Quomodo ejus causa particulares in singulis litoribus sint investigande. 161
57. De natura Terra interioris. ibid.
58. De natura argenti vivi. 162
59. De inaequalitate caloris interiorum Terram pervadentis. ibid.
60. De istius caloris actione. 163
61. De succis acerbis & acidis, ex quibus fiunt atramentum sutorium, alumen, &c. ibid.
62. De materia oleaginea bituminis, sulphuris, &c. ibid.
63. De Chymicorum Principiis; & quomodo metalla in fodinas ascendant. 164
64. De Terra exteriori; & de origine fontium. ibid.
65. Cur mare non augeatur ex eo, quod flumina in illud fluant. 165
66. Cur fontes non sint salsti, nec mare dulcescat. ibid.
67. Cur in quibusdam puteis aqua sit salsta. ibid.
68. Cur etiam ex quibusdam montibus sal effodiatur. 166
69. De nitro, aliisque salibus, à sale marino diversis. ibid.
70. De vaporibus, spiritibus, & exhalationibus à terra interiore ad exteriorem ascendentibus. ibid.
71. Quomodo ex varia eorum mistura, varia lapidum, aliorumque fossilium genera oriuntur. ibid.
72. Quomodo metalla ex terra interiore ad exteriorem perveniant; & quomodo minimum fiat. 167
73. Cur non in omnibus terra locis metalla inveniantur. ibid.
74. Cur potissimum inveniantur in radicibus montium, versus Meridiem & Orientem. ibid.
75. Fodinas omnes esse in terra exteriori; nec posse unquam ad interioram fodiendo perveniri. ibid.

76. Da

I N D E X

- | | | | |
|--|-------|--|-------|
| 76. De sulphure, bitumine, argilla, oleo. | 168 | 106. Qualia sint corpora qua facile uruntur. | ibid. |
| 77. Quomodo fiat terra motus. | ibid. | 107. Cur quadam inflammentur; alia non. | 178 |
| 78. Cur ex quibusdam montibus ignis erumpat. | ibid. | 108. Cur ignis aliquandiu in prunis se conseruet. | ibid. |
| 79. Cur plures concussionis fieri soleant in terra motu: sicque per aliquot horas aut dies interdum duret. | ibid. | 109. De pulvere tormentario ex sulphure, nitro & carbone confecto; ac primo, de sulphure. | ibid. |
| 80. De natura ignis, ejusque ab aëre diversitate. | ibid. | 110. De nitro. | ibid. |
| 81. Quomodo primum excitetur. | 169 | 111. De sulphuris & nitri conjunctione. | 179 |
| 82. Quomodo conseruetur. | ibid. | 112. De motu particularum nitri. | ibid. |
| 83. Cur egeat alimento. | ibid. | 113. Cur flamma hujus pulveris valde dilatetur, & precipue agat versus superiora. | ibid. |
| 84. Quomodo ex siliicibus excutiat. | 170 | 114. De carbone. | ibid. |
| 85. Quomodo ex lignis siccis. | 171 | 115. De granis hujus pulveris, & in quo precipua ipsius vis consistat. | ibid. |
| 86. Quomodo ex collectione radiorum Solis. | ibid. | 116. De lucernis diutissime ardentibus. | 180 |
| 87. Quomodo à solo motu valde violento. | 172 | 117. De reliquis ignis effectibus. | 181 |
| 88. Quomodo à diversorum corporum mixtura. | ibid. | 118. Quanam corpora illi admota liquefiant & bulliant. | ibid. |
| 89. In fulmine, in stellis trajicientibus. | ibid. | 119. Quanam siccentur & durefiant. | ibid. |
| 90. In iis qua lucent & non urunt: ut in stellis cadentibus. | 173 | 120. De aquis ardentibus, inspidis, acidis. | ibid. |
| 91. In guttis aque marinae, in lignis putridis, & similibus. | ibid. | 121. De sublimatis & oleis. | 182 |
| 92. In iis qua incalescunt & non lucent: ut in feno incluso. | ibid. | 122. Quod mutato ignis gradu mutetur ejus effectus. | ibid. |
| 93. In calce aqua aspersa, & reliquis. | 174 | 123. De calce. | ibid. |
| 94. Quomodo in cavitatibus terra ignis accendatur. | 175 | 124. De vitro, quomodo fiat. | ibid. |
| 95. Quomodo candela ardeat. | ibid. | 125. Quomodo ejus particula simul jungantur. | 183 |
| 96. Quomodo ignis in ea conseruetur. | ibid. | 126. Cur sit liquidum cum candet, omnesque figuras facile induat. | ibid. |
| 97. Cur ejus flamma sit acuminata; & fumus ex ea egrediatur. | 176 | 127. Cur, cum frigidum est, sit valde durum. | 184 |
| 98. Quomodo aër & alia corpora flammam alant. | ibid. | 128. Cur valde fragile. | ibid. |
| 99. De motu aëris versus ignem. | ibid. | 129. Cur ejus fragilitas minuat, si lente refrigeretur. | ibid. |
| 100. De iis qua ignem exstinguunt. | ibid. | 130. Quomodo fiat pellucidum. | 185 |
| 101. Quid requiratur, ut aliquod corpus alendo igni aptum sit. | 177 | 131. Quomodo fiat coloratum. | ibid. |
| 102. Cur flamma ex spiritu vini linteum non urat. | ibid. | 132. Cur sit rigidum instar arcus; & generaliter, cur rigida, cum inflexa sunt, sponte redeant ad priorem figuram. | ibid. |
| 103. Cur spiritus vini facillime ardeat. | ibid. | 133. De magnete. Repetitio eorum ex ante dictis; | |
| 104. Cur aqua difficillime. | ibid. | | |
| 105. Cur vis majorum ignium, ab aqua aut salibus injectis augetur. | ibid. | | |

PRINCIPIORUM PHILOSOPHIÆ.

- dictis, qua ad ejus explicationem requiruntur. 186
134. Nullos in aëre, nec in aquâ esse meatus recipiendis particulis striatis idoneos. 187
135. Nullos etiam esse in ullis corporibus terra exterioris, præterquam in ferro. *ibid.*
136. Cur tales meatus sint in ferro. *ibid.*
137. Qua ratione etiam sint in singulis ejus ramentis. 188
138. Quomodo isti meatus apti reddantur ad particulas striatas ab utraque parte venientes admittendas. *ibid.*
139. Qua sit natura magnetis. 189
140. Quomodo fusione fiat chalybs, & quodvis ferrum. *ibid.*
141. Cur chalybs sit valde durus, rigidus, & fragilis. *ibid.*
142. Qua sit differentia inter chalybem, & aliud ferrum, 190
143. Quomodo chalybs temperetur. *ibid.*
144. Qua sit differentia inter meatus magnetis, chalybis, & ferri. 191
145. Enumeratio proprietatum virtutis magneticae. *ibid.*
146. Quomodo particula striata per Terræ meatus fluant. 194
147. Quod difficilius transeant per aërem, aquam, & terram exteriorem, quam per interiorem. 195
148. Quod facilius transeant per magnetem, quam per alia corpora hujus terra exterioris. *ibid.*
149. Qui sint poli magnetis. *ibid.*
150. Cur isti poli se convertant versus polos Terræ. *ibid.*
151. Cur etiam certa ratione versus ejus centrum se inclinent. 196
152. Cur unus magnes ad alium se convertat & inclinet; eodem modo atque ad Terram. 197
153. Cur duo magnetes ad invicem accedant, & qua sit cujusque sphaera activitatis. *ibid.*
154. Cur interdum se invicem refugiant. 198
155. Cur segmentorum magnetis partes, qua ante sectionem junctæ erant, se mutuo etiam refugiant. 199
156. Cur duo puncta, qua prius in uno magnete contigua erant, in ejus fragmentis sint poli diverse virtutis. 200
157. Cur eadem sit vis in quavis magnetis parte, ac in toto. *ibid.*
158. Cur magnes suam vim ferro sibi admoto communicet. *ibid.*
159. Cur ferrum pro variis modis, quibus magneti admovetur, ipsam diverse modo recipiat. *ibid.*
160. Cur ferrum oblongum eam non recipiat, nisi secundum suam longitudinem. 201
161. Cur magnes nihil amittat de sua vi, quamvis eam ferro communicet. *ibid.*
162. Cur hac vis celerrime ferro communicetur, sed diuturnitate temporis in eo confirmetur. *ibid.*
163. Cur chalybs ad eam recipiendam aptior sit, quam vilius ferrum. *ibid.*
164. Cur major ei communicetur à perfectiore magnete, quam à minus perfecto. *ibid.*
165. Cur ipsa etiam terra vim magneticam ferro tribuat. 202
166. Cur vis magnetica in terra debilior sit, quam in parvis magnetibus. *ibid.*
167. Cur acus magnete tacta semper sua virtutis polos in extremitatibus suis habeant. 203
168. Cur poli magnetica virtutis non semper accurate versus Terræ polos dirigantur, sed ab iis varie declinent. *ibid.*
169. Cur etiam interdum ista declinatio cum tempore mutetur. *ibid.*
170. Cur in magnete supra unum ex suis polis erecto minor esse possit, quam cum ejus poli aequaliter à terra distant. 204
171. Cur magnes trahat ferrum. *ibid.*
172. Cur magnes armatus multo plus ferri sustineat, quam nudus. *ibid.*
173. Cur ejus poli, quamvis contrarii, se invicem

INDEX PRINCIPIORUM PHILOSOPHIÆ.

- vicem iuvent ad ferrum sustinendum. 205
174. Cur gyratio rotula ferrea, à vi magnetis cui appensa est, non impediatur. *ibid.*
175. Quomodo & quare vis unius magnetis augeat vel minuat vim alterius. 206
176. Cur magnetis quantumvis fortis ferrum sibi non contiguum à magnete debiliore attrahere non possit. *ibid.*
177. Cur magnetis debilis, aut ferrum, à magnete fortiori ferrum sibi contiguum possit detrudere. 207
178. Cur in his Borealis regionibus polus Australis magnetis sit fortior Boreali. *ibid.*
179. De iis quæ observari possunt in ferri limatura circa magnetem sparsa. *ibid.*
180. Cur lamina ferrea polo magnetis conjuncta ejus vim trahendi vel converteendi ferri impediat. 209
181. Cur eandem nullius alterius corporis interpositio impediat. *ibid.*
182. Cur magnetis positio non conveniens ejus vires paulatim imminuat. *ibid.*
183. Cur rubigo, humiditas & situs, eas etiam imminuat, & vehemens ignis plane tollat. *ibid.*
184. De vi attractionis in succino, cera, resina, & similibus. 210
185. Quæ sit causa istius attractionis in vitro. *ibid.*
186. Eandem ipsius causam in reliquis etiam videri. 211
187. Ex dictis intelligi, quanam causæ esse possint reliquorum omnium mirabilium effectuum, qui ad occultas qualitates referri solent. 212
188. De iis, quæ ex tractationibus de animali & de homine ad rerum materialium cognitionem mutuanda sunt. *ibid.*
189. Quid sit sensus, & quomodo fiat. 213
190. De sensuum distinctione: ac primo de internis, hoc est, de animi affectibus, & de appetitibus naturalibus. *ibid.*
191. De sensibus externis: ac primo de tactu. 214
192. De gustu. 215
193. De odoratu. *ibid.*
194. De auditu. *ibid.*
195. De visu. *ibid.*
196. Animam non sentire, nisi quatenus est in cerebro. *ibid.*
197. Mentem esse talis naturæ, ut à solo corporis motu variis sensus in ea possint excitari. 216
198. Nihil à nobis in objectis externis sensu deprehendi, præter ipsorum figuras, magnitudines & motus. 217
199. Nulla natura phenomena in hac tractatione fuisse prætermissa. 218
200. Nullis me in ea principiis usum esse, quæ non ab omnibus recipiantur, hancque Philosophiam non esse novam, sed maxime antiquam & vulgarem. *ibid.*
201. Dari particulas corporum insensiles. *ibid.*
202. Democriti Philosophiam non minus differre à nostra, quam à vulgari. 219
203. Quomodo figuras & motus particularum insensilium cognoscamus. 220
204. Sufficere si de insensilibus, qualia esse possint, explicuerim, etsi forte non talia sint. *ibid.*
205. Ea tamen quæ explicui, videri saltem moraliter certa. 221
206. Imo plus quam moraliter. *ibid.*
207. Sed me omnia mea Ecclesiæ auctoritati submittere. 222