

N^{us}. CLXXXVIII

AD CHRONOLOGIAM PERTINET.

De die, qua celebrandum Festum Paschatis,
Anno 1724.*

LEgi, PATRES CONSCRIPTI, Conclusum de Celebratione Paschatis Anni proximi 1724: quod exaratum est die 30 Januarii 1723, a Consiliariis & Legatis Plenipotentiaris Electorum, Principum, & Statuum Evangelicorum in Comitibus Sacri Romani Imperii; & ab ipsis cum Illustrissima Tigurinorum Republica communicatum, cujus Amplissimus Magistratus illud vobis, Magnifici Domini, perferibi curavit. Ejus contenta summa ponderavi attentione; & ad gratiosa Vestra Jussa, hoc 17^{to} Februarii die hujus Anni 1723, sequentem expositionem submisso obsequio offero.

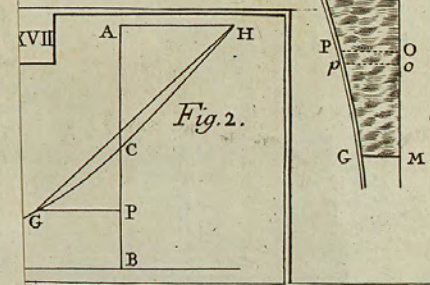
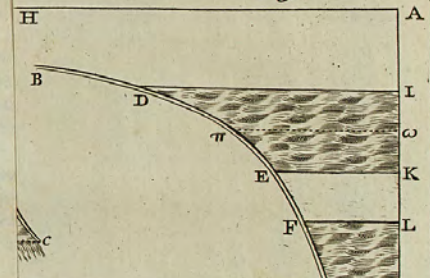
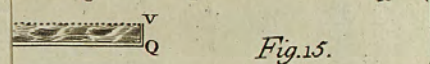
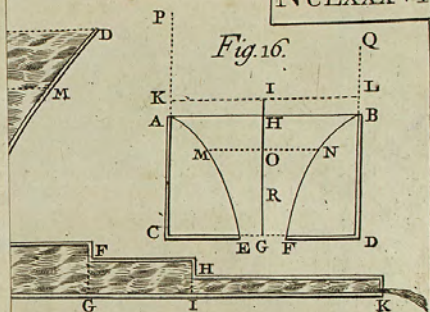
Ante omnia sciendum est, hujus rei disquisitionem non Astronomicæ solum, verum etiam Theologicæ & Politicæ institui; & hinc a me ad quæstionem propositam non perfecte responderi posse; sed solummodo, quantum ea ad Astronomiam spectat.

Primo itaque, quod attinet ad caput rei, unde reliqua omnia dependent: An nimirum plenilunium Paschale [quo illud intelligitur plenilunium, quod aut ipso æquinoctii verni tempore contingit, aut illud proxime sequitur] anno Christi 1724, in 8 Aprilis diem incidat. Respondeo ad hanc quæstionem *Affirmando*.

Ut

* Dissertatio ista, Germanico idiomate scripta ad Ampliss. Senatam *Basileensem*, a quodam Auctoris Discipulo latine versa est.

N^o CLXXXVI



ERTINET.

a Paschatis ,

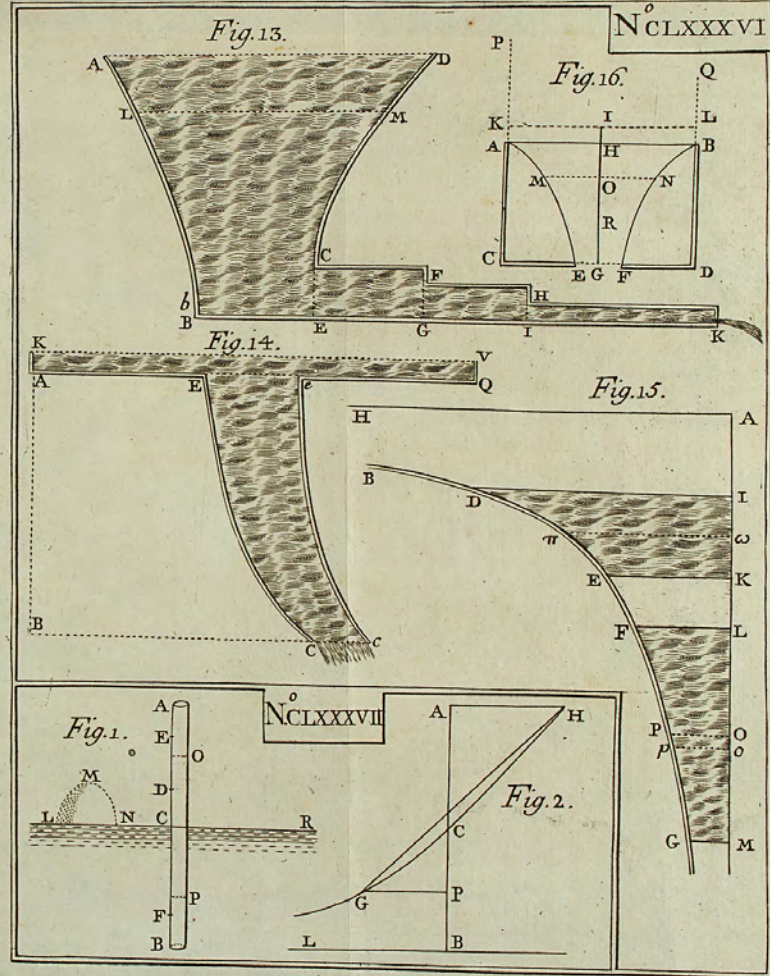
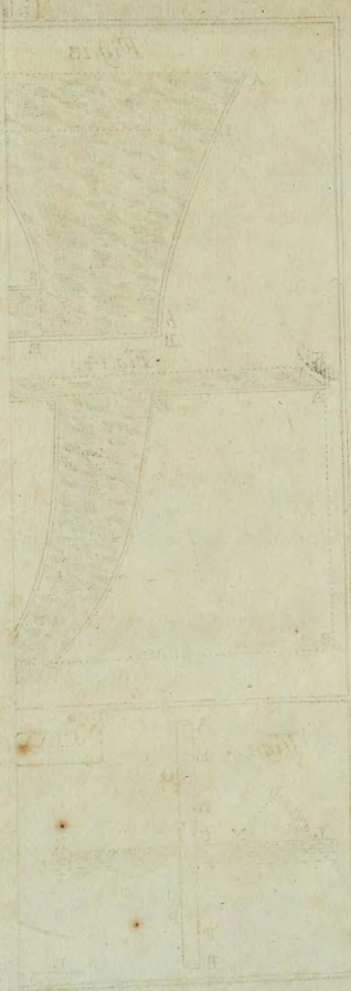
clufum de Celebra-
quod exaratum est
tis Plenipotentiaris
icorum in Comitii
iffima *Tigurinorum*
us Magistratus illud
it. Ejus contenta
a Vestra Juffa, hoc
n expofitionem sub-

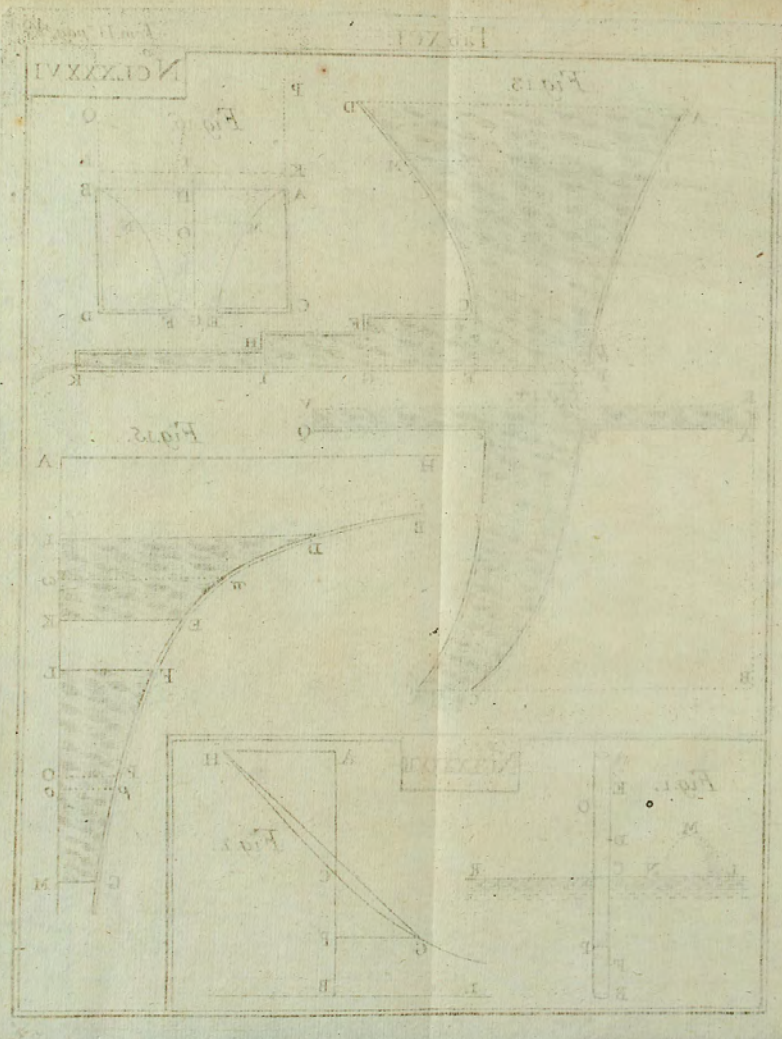
disquisitionem non
ice & Politice insti-
um non perfecte ref-
ea ad Astronomiam

unde reliqua omnia
ale [quo illud in-
octii verni tempore
o Christi 1724, in
c quaftionem *Affir-*

Ut

lif. Senatam *Bafilienfem* ,





N°.CLXXXVI
Ut autem a
niti nuda illor
ne, quorum in
modo esse judic
minutum propr
meridum ab al
credi non pote
nilunium Pascha
tro meridiano fi
to 21, post m
ingressus Solis in
ro antemeridian
Secundo, Ja
le, si per Cyclos
Solis [nonum ne
quorum nomina
etiam quaestione
Regula vulgaris i
id liquido monf
Mentionem hi
nalis, id est, Cy
tum enim abest,
clum, ut quidam
Juliani introduce
hunc ipsissimum C
tum, utpote vie
duxerit, quarum
accuratius determ
Gregoriano, inde
adhibentur.
Quantumvis p
digitent; impossib
diem coincident
tis noviluniis & p
tur tam accuratus



Ut autem appareat, hanc meam affirmationem nequaquam niti nuda illorum Astronomorum & Mathematicorum assertione, quorum in Concluso Ratisbonensi fit mentio; opus omni modo esse judicavi, ut ipse prædicti plenilunii diem, horam, & minutum proprio Marte supputarem, sine auxilio ullarum Ephemeridum ab aliis computatarum, utpote quibus semper tuto credi non potest. Facto igitur calculo, inveni prædictum plenilunium Paschale anni 1724, hic & in omnibus locis sub nostro meridiano sitis, fore die Sabbathi 8 Aprilis, hora 4, minuto 21, post meridiem, postquam æquinoctium vernum, id est, ingressus Solis in Signum Arietis, inciderat in 2 minutum horæ 10 antemeridianæ, diei 20 Martii.

Secundo, Jam porro quaeritur, an hoc plenilunium Paschale, si per Cyclos fiat computus, incidat, in sequentem demum Solis [nonum nempe Aprilis] diem, ut volunt illi Astronomi, quorum nomina recensentur in Concluso Ratisbonensi. Ad hanc etiam quaestionem *affirmando* mihi est respondendum; quoniam Regula vulgaris inveniendi plenilunium Paschale ope Epactarum id liquido monstrat; ita ut exiguo valde opus sit labore.

Mentionem hic facio Epactarum, & non Cycli decemnovenalis, id est, Cycli numerorum aureorum, ita dictorum. Tantum enim abest, ut Pontifex GREGORIUS XIII hunc Cyclum, ut quidam perperam asserunt, in reformatione *Calendarii Juliani* introduxerit, vel præscripserit, ut potius Pontifex iste hunc ipsissimum Cyclum, antea in Calendario Juliano usurpatum, utpote vitiosum aboleverit, & illius loco Epactas introduxerit, quarum ope novilunia & plenilunia multo exactius & accuratius determinantur, quæque proin etiam in *Calendario Gregoriano*, inde ab anno 1582 usque in hodiernum diem adhibentur.

Quantumvis prope autem Epactæ novilunia & plenilunia indigent; impossibile tamen est, ut semper præcise in eundem diem coincident cum veris & ope calculi astronomici inventis noviluniis & pleniluniis; nec ullus unquam Cyclus reperitur tam accuratus, qui non aliquando, spatio unius diei, differat.



ferat a computo astronomico, & una vel altera vice, diem Solis loco diei Saturni exhibeat; cujus erroris quatuor in hoc decimo octavo Seculo habebimus exempla, in annis nempe 1724, 1744, 1778, & 1798.

Quantam autem hæc aberratio unius diei, in determinando Paschatis Festo, produceret differentiam, si illud secundum decreta *Concilii Nicæni primi* celebrandum est, quod, anno *Æræ Dionysianæ* 325, a 318 Episcopis habebatur, ex argumento horum Decretorum patebit; quod sequentibus duobus capitibus comprehenditur:

1^o. Quod Christiani hoc Festum nunquam debeant eodem die celebrare, quo Judæi Pascha suam celebrant.

2^o. Cum itaque Judæi Pascha suam ipso illius plenilunii die celebrent, quod vel in ipsum æquinoctium verum incidit, vel illud proxime sequitur; Christiani suum Paschatis festum celebrare decreverunt die Solis immediate sequente: quod si vero Pascha Judaicum in Solis diem incidat; tum illud post octiduum demum celebrare statuerunt.

Hinc patet quidem, cum verum plenilunium Paschale, anno proxime secuturo 1724, incidat in 8 Aprilis diem, qui dies erit Sabbathi, quo proinde Judæi Pascha celebrare deberent; quod Festum Paschatis a Christianis die Solis proxime sequente, nimirum nono Aprilis, sine ulteriore mora celebrandum sit; vi illius, quod *Concilium Nicænum* in posteriore capite decrevit, quo etiam Conclusum Ratisbonæ exaratum nititur.

Quia vero ignotum est, qua regula Judæi per Orbem terrarum dispersi ad determinandum plenilunium Paschale utantur; conjici potest, eos forsitan Cyclum Epactarum adhibere, tanquam rem quæ sine difficiliore calculo etiam a rudioribus peragi potest; cum nulli inter ipsos magni nominis Mathematici existant, qui ipsis verum plenilunii tempus, ope calculi astronomici, indigitare queant. Quod si ita fuerit; Judæi Pascha suum nono Aprilis die, & consequenter, eodem tempore essent celebraturi, quo Christiani Augustinæ Confessionis Pascha suam celebrarent; quod priori capiti intentionis *Concilii Nicæni*

Nicæni adverteretur: quod caput sane Patribus hujus Concilii multo magis curæ fuit, quam posterius, ob odium irreconciliabile veterum Christianorum in Judæos; quod tam ingens fuit, ut Christiani Orientales, sive Asiatici, qui Pascha suum eodem cum Judæis die celebrarunt, [hinc Quarto-decimani dicti] reliquis abominationi essent, & tanquam Schismatici ex Ecclesia ejicerentur.

In hoc casu igitur Pontificii, qui Pascha suum anno 1724, 16 Aprilis die celebrabunt, in posterius quidem; Protestantibus autem in prius & majoris momenti caput impingent. Meo itaque judicio melius fuisset, [quandoquidem omnino a Methodo *Gregoriana* determinandi Pascha recedendum fuit] si Domini Plenipotentiarum Comitiorum Ratisbonensium, neque Statuta *Concilii Nicæni* essent secuti, neque Cyclis *Gregorianis* usi: sed potius, neglecto prorsus plenilunio, quendam Solis diem in principium Veris incidentem, exempli gratia, primum post æquinoctium verum, aut post 21 Martii determinassent; ac decrevisset, ut eo die in posterum annuatim Festum Paschatis celebraretur. Hac facili methodo, cujus ope quivis plebeius, etiam absque Calendario, quovis anno scire posset quo die Pascha sit celebrandum, omnes lites & difficultates tolli possent; quæ certe nonnisi superfluis & minime necessariis subtilitatibus ortum suum debent, sicque summo jure vocari possunt difficiles nugæ. Vi hujusmodi subtilitatum, in nimis rigida Canonum *Concilii Nicæni* observatione, accedere posset, ut, in quibusdam locis Orbis Christiani, ubi Conclusum Ratisbonense observaretur, adhuc dies esset Saturni, in aliis autem jam dies Solis, eo ipso momento quo verum astronomicum plenilunium contingeret. Priores itaque, vi hujus Conclusi, eo ipso die Solis; posteriores vero, demum post octiduum, Pascha suum deberent celebrare; unde mirabilis oriretur confusio.

Hoc autem revera contingere posse illi experientur, qui anno 1778 erunt superstites; quo anno æquinoctium verum, secundum computum meum [salvo tamen errore calculi], hic

Joan. Bernoulli Opera omnia Tom. IV. A a a a &



& in omnibus civitatibus sub nostro meridiano sitis, erit vicesimo die Martii, hora pomeridiana, minuto 49, secundum horologia extra urbem adhiberi solita †: unde verum plenilunium Paschale incidet in 11 diem Aprilis proxime sequentem, qui erit dies Saturni, hora 9 pomeridiana, minuto 56, secundum eadem horologia: quo tempore autem media nox in aliis regionibus Orbis Christiani multo magis versus ortum sitis jam præterierit, quarum incolæ proinde jam diem Solis habebunt, dum apud nos adhuc dies Saturni erit; quod omnibus notum est, qui Astronomiam & Geographiam vel e limine tantum salutarunt.

Sic, exempli gratia [locum enim nominabo intra Europæ fines situm] dicto plenilunii Paschalis tempore, *Moscua*, [quæ est Metropolis potentissimi *Russorum* Imperatoris] jam septem minuta post mediam noctem erunt præterlapsa. *Moscovia* itaque, etiam si supponamus eos se quoque Concluso Ratisbonensi accommodare, nihilominus tamen Pascha suum octo diebus ferius quam nos essent celebraturi. Nisi omnium locorum incolæ, neglecto proprio meridiano, communem aliquem meridianum ad calculum dierum, horarum & minutorum adhibere vellent: quem in finem, Corpus Evangelicum Ratisbonæ necessario meridianum Uranoburgicum proponit, sub quo olim Celeberrimus *Danorum* Astronomus *Tycho* BRAHEUS observationes suas condidit. Interea probe sciendum est, nullum meridianum præ alio aliquam prærogativam habere in rei natura fundatam, hincque spem non esse, ut omnes populi, qui ex scopo Corporis Evangelici calculo astronomico, utpote cæteris accuratiore, uti vellent, se adigi patiantur ad recipiendum alium meridianum a suo diversum, in determinandis diebus & horis. Mihi certe persuadere non possum, vel *Russorum* Imperatorem, vel ejus Patriarcham, concessurum ut is dies qui jam a dimidio quadrante horæ apud ipsos cæpit esse dies Solis, ni-

hilominus
† Notum est horologia *Basilæ* una citius hora quam extra urbem tempus indicare: adeo ut in Urbe hora secunda numeretur, quo momento extra Urbem prima.

B!

hilominus dies Saturni vocaretur; quæ res esset metamorphosis admodum ridicula, non abfimilis illi, qua olim summus quidam Pontifex, occasione exortæ tum in populo universalis latitiæ, dicitur, pro auctoritate sua, diem Veneris mutasse in diem Jovis, ut populo permitti posset esus carnis & libertas genio indulgendi. His omnibus accedit, quod si certus quidam meridianus præscribatur, cui omnes qui jam Conclusum Ratisbonense sequuntur se accommodare debeant, in locis ab hoc meridiano procul distitis Pascha non poterit celebrari secundum tenorem rigidum Decretorum *Concilii Niceni*, in annis supradictis; quæ tamen decreta in Concluso Ratisbonensi pro fundamento adducuntur. Unde sequitur nimium rigorem parere contradictionem; quoniam accidere potest, ut principia, iisque innixa praxis a Ratisbonensibus præscripta, secum invicem consistere nequeant. Hoc, & alia hujusmodi alystata satis ostendunt melius fore, si vel Dominica vigesimam primam diem Martis proxime sequens, vel alia quædam, methodo supra explicata, celebrationi Paschatis assignaretur, & inde omnia hinc pendencia Festa determinarentur; neglectis tam Canonibus *Concilii Niceni*, quam operosa supputatione plenilunii Paschalis ope calculi astronomici peragenda, ut & Cyclo Epactarum a GREGORIO XIII adhibito. Cum enim Lex Mosaica ceremonialis nos Christianos non amplius obstringat; hi Canones modo memorati, aliaque hominum traditiones, nos multo minus obligabunt. PAULUS enim *Apostolus* disertè ait: *Alius diem a die discernit; alius dies omnes eodem loco habet. Suam quisque sententiam exploratam habeat; qui dierum rationem habet, Domino habet. Item qui dierum rationem non habet, Domino non habet.* Rom. XIV. 5. 6. Et ad Galatas. *At nunc Deum cognoscetes, vel potius a Deo cogniti, qui sit ut vos rursus ad infirma egenaque rudimenta convertatis, quibus rursus de integro servire vultis. Dies observatis, & menses & tempora; & annos.* Gal. IV. 9. 10.

Optandum esset, ut Christiani non tam solliciti forent de eligendo die Paschatis, quam de eodem semel electo rite & mo-



re Christianos decente celebrando, in honorem Dei & memoriam gloriosæ resurrectionis Domini nostri JESU CHRISTI.

Quia igitur determinatio diei Paschatis apud Christianos res est mere indifferens & arbitraria; neque sperandum, id quod supra de Dominica vigesimam primam Martii diem proxime sequente proposui, a Statibus Imperii Evangelicis probatum iri & vim Legis obtenturum; audiendæ imprimis erunt rationes politicae circa eligendam alterutram methodum determinandi Pascha.

Si itaque & mihi licet hac in re, salvo tamen aliorum iudicio, mentem meam aperire; haud abs re alienum mihi videtur fore, si nuperrime exarato Concluso Ratisbonensi nos conformemus, non quidem ob causas in eo adductas, sed potius quia Ratio Status videtur requirere ut in puris formalibus a reliquis Evangelicis non secedamus; quandoquidem maxima pars *Helvetiæ* Reformatae, jam sub finem Seculi præcedentis, se tum publicato Concluso Statuum Imperii Evangelicorum accomodavit, recipiendo Calendarium novum & correctum quod Concluso illo sanciebatur & introducebatur: quo jam tum in Comitibus S. Rom. Imperii decretum fuerat, ut supputatio Paschatis neque per Cyclum *Dionysianum* in *Calendario Juliano* receptum, neque per Cyclum *Gregorianum*, sed unice per calculum astronomicum instituatur; ut ita ipso facto indigiteret Pagos *Helvetiæ* Reformatae eodem quo Pontificii Calendario uti nolle. Ita ut hodiernum Conclusum Ratisbonense nihil aliud sit, quam executio prioris a Reformatis *Helvetiæ* Pagis jam ab initio hujus Seculi approbati & recepti. Præterea attendendum etiam est ad hodiernum rerum statum. Conamur enim stabilire arctissimam unionem inter Ecclesias Reformatas & Fratres *Augustinæ* Confessionis: quod opus nunquam satis laudandum dissidio nullatenus necessario circa Calendarium facile impediri posset.

Hæc ad mandatum vestrum gratiosissimum de hac materia adducere volui, PATRES CONSCRIPTI; omnia prudentissimo vestro iudicio debita reverentia submissurus. Quod si autem

autem hæc meæ considerationes non viderentur sufficere; negotium hoc, quod etiam ad scientias physicas spectat, ulteriori examini nostri Professoris Physices submitti posset; ad exemplum Inclyti Magistratus *Tigurini*, qui in eadem consultatione Professore Physicæ & Ingeniarium Professore Matheseos associavit. Qui tres Viri illud scriptum composuerunt, cujus Apographum ad Vos, PATRES CONSCRIPTI, transmissum est.

Interea, Vobis apprecando perennem in administranda Republica prosperitatem & omnis generis felicitatem, summa veneratione semper ero,

PATRES CONSCRIPTI,

Die 26. Febr. 1723.

Vester Obsequiosissimus Civis,

JOHANNES BERNOULLI

Doct. & Profess.

N^o. CLXXXIX.

DE TERRÆ MOTIBUS

Carolo - Hesyehii factis.

I.

EPISTOLA Dni. TEXTORIS AD Dnum. BERNOULLIUM.

*Vir Nobilissime & Celeberrime, Honoratissime Domine Professor,
Fautor colendissime,*

Inæstimabili afficior voluptate, præter omnem expectationem occasionem nactus, meum in Te, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, affectum plane singularem litteris ad Te meis testandi. Postquam enim, inde ab undecimo die Maii ad minimum usque ad 26 ejusdem mensis diem, perpetuis fere, modo quidem debilioribus, modo autem vehementioribus Terræ motibus, modo in his regionibus inusitato prorsus, fuimus agitati; Serenissimus Princeps, Dominus meus Clementissimus, mihi in mandatis dedit, ut Tibi, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, gratiosissime a se salutato, illorum historiam, quanta id fieri poterit *απερσεια*, exponerem; additis insuper precibus, ut Tu, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, quantum id Tibi gravissima Tua permittent negotia, & commode poterit fieri, nos pro Tua humanitate digneris reddere certiores: An & quamdiu hujusmodi Terræ motus *Basilee* & in vicinia fuerint observati? Item, ut paucis, iisque generalioribus, judicium tuum aperias, quod nobis maximi erit ponderis, ob fiduciam, quam merito in Tuo isto, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, acumine ingenii plane singulari collocamus, unde hujusmodi insolita phenomena hoc tempore potuerint oriri? cum nemo nostrum meminerit, ab annis innumerabilibus, in hisce regionibus tale quid accidisse, uti nunc sumus experti, paucis exceptis Terræ tremoribus, & tamen interea nullæ mutationes, quoad causas universales, antea fuerint observatæ, quæ potuerint sufficere producendis hisce effectibus. Additam rei enarrationem non potui exigere ad rigorem geometricum, cum mihi non sit horologium accuratum, quod notet minuta prima & secunda, & cum fuerim sapissime impeditus negotiis quæ postulabat officii ratio, quibus factum est, ut non potuerim pro rei necessitate observationibus vacare; sed nunc hic, nunc illic, debuim visitare ægrotos. His accedit, quod subitanei hujusmodi naturæ effectus nullas admittant obser-

vationes

vationes accuratas. Nihilominus tamen spero, historiam horum effectuum, quam Tecum communicavi, sufficere explendo desiderio Serenissimi & Gratosissimi Principis. Cæterum me Tuo favori & benevolentia inæstimabili humillime commendo, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, & omni, qua possum, nominis Tui veneratione indefinenter ero,

Vir Nobilissime & Celeberrime,

Carolo-Hesyehii 28 Maii 1737.

Tuus obsequiosissimus Cultor

TEXTOR

*Doctor, Consiliarius aulicus, &
Medicus Serenissimi Principis.*

NARRA:

NARRATIO PROLIXA
TERRÆ MOTUS,Quem mense Maio Anni 1737 *Carolo-Hesychii* sensimus.

Nota divisionem Barometri, quo sum usus in fine hujus narrationis exhiberi.

Baromet. 16 grad. inter calum subnubilum & serenum.

Subsolanus, æstus vehementis, calum sudum, malacia.

Caro-Hesychii

San. D. G. (Anno)

Postquam hic amœnissima Veris tempestate satis diu celoque constanter sereno fuimus usi, spirantibus sublolanis; experti tandem fumus æstum extraordinarium, fere qualis esse solet in mense Julio & Augusto.

1 11 Maii, anni currentis, die Saturni, hora circiter 3 matutina, minuto 45, cepimus sentire primum notabilem Terræ motum, cum stridore, qualem equi curribus juncti solent excitare.

2 Hora 2 pomeridiana, minuto 30, sensimus subitaneum Terræ motum, cum tanto fragore, ac si e longinquo vehemens audiretur tonitru, vel ictus tormenti bellici per aërem transiens. Tremor fragorem hunc secutus, & titubatio durabat circiter duo minuta. Cuidam cæmentario turrem operienti pileus ex capite deciderat, & Præfectus cæmentariorum asseverabat turrin in eo motu, quantum quidem oculis dijudicare potuerit, 3 ½ pedes a perpendiculari in alterum latus declinasse. Hic quidem ædificia hoc tremore cum magno fragore huc illuc concussa sunt; unde quibusdam in locis cibi e parietibus, imaguncule, peræ, & vasa vitrea ex abacis deciderunt; camini concussi sunt; sellæ & specula in quibusdam conclavibus huc illuc titubarunt. Verumtamen postea edocti fumus, hunc Terræ motum *Rostadii*, [quod 5 horis hinc *Argentoratium* versus distat] multo fuisse violentiorem.

3 Hora 10, & rursus hora 12 nocturna, iterum

4 Terræ motum concussionibus notabilem sentiebamus; cum illo tamen non comparandum quem antea hora 2 & 3 senseramus.

Barometri

Barometrum in eodem gradu. 5 Die Solis 12 Maii, hora tertia matutina, minuto 45, vehementem sensimus concussionem & fragorem, cum conquassatione domuum. Toto die quemvis ventorum impetum comitabatur concussio notabilis, præter tremorem perpetuum.

Turbines procellose, sed cito desinentes.

SW. SSW. & WSW. variant.

Calum sudum, æstus.

Baromet. in eodem gr.

SW. Turbines, nubes,

Hora 3 pomeridiana, procelle, æstus.

6 Die Lunæ 13 Maii, $\frac{2}{4}$ post horam tertiam pomeridianam, sensimus ab occidente vehementem fragorem subterraneum & vehementem Terræ motum.

7 Inter horam tertiam & quartam notabilem concussionem.

8 Hora 5, iterum notabilem concussionem.

Baromet. in eodem gr.

SW. & WSW.

Calum serenum & sudum, æstus.

Baromet. in eod. gr., ut & ventus & tempestas.

9 Die Martis 14 Maii, hora 2 matutina, vehementem Terræ motum cum crepitu parietum in domibus.

10 Die Mercurii 15 Maii, hora circiter tertia matutina, minuto 49, vehementem Terræ tremorem.

11 Hora quinta, minuto 45, vehementem Terræ motum, cum fragore concussionem & conquassatione domuum, & subsequente titubatione tria minuta durante.

12 Hora sexta, minuto 46 & 47, duas vehementes concussionem, cum titubatione.

13 Hora 8, minuto 20, notabilem concussionem, cum vehemente titubatione, 8 minuta durante.

14 Hora 10, vehementem tremorem, cum pertinace & vehemente titubatione. Tremorem debilem, qui a 12 hujus Mensis die constanter duravit, & etiam hoc toto die sine intermissione.

Barometrum, ventus & tempestas in eodem gr.

15 Die Jovis, 16 Maii, ab hora quinta matutina usque ad 15 minutum horæ sequentis, quinque aut sex vehementes concussionem. Minuto 37, vehementem tremorem cum trepidatione parietum.

16 Minuto 46, concussionem vehementem, cum tremore & trepidatione.

17 Post meridiem, imprimis paulo ante horam 4, usque ad horam 5 & ultra, complures & vehementes concussionem cum tremore & trepidatione.

Joan. Bernoulli Opera omnia Tom. IV. B b b b Baro-



Barometrum descendit, usque ad horam 2 pomerid. ad gradum 14.

Cælum incipit esse nubilum.

Versus horam 4, barometrum descendit ad gradum 13.

a S. SW. & W. tres apparent tempestates.

Cælum incipit esse serenum, hora 8 pomerid.

Nocturno, cælo sereno fulgurat a SW. & WSW.

Barometrum in eod. gr. Cælum subnubilum, nubes a SW.

Hora 8 antemer. tonitru, tempestas, pluvia.

Versus horam 9 cessat pluvia.

Hora 9 nocturna, minuto 45, meteorum ignitum. Vide infra observatione quinta.

Hora 2 antemer. W, cælum nubibus magis tegitur.

Hora

18 Die Veneris, 17 Maii, hora 5 matutina usque ad 6, concussiones frequentes & vehementes ut die præcedente.

19 Hora 8 antemeridiana, strepitus e longinquo, sequente tremore vehemente cum trepidatione.

20 Post quinque minuta, similes strepitus, tremores ac trepidationes, qui sæpius repetiti durarunt minimum 15 minuta.

21 Die Saturni 18 Maii, manè, ab hora 5 usque ad horam 6, complures concussiones atque tremores.

22 Hora nona, quosdam tremores vehementes.

23 Hora 9 nocturna, minuto 45, Terræ motum terribilem cum fragore & tonitru subterraneo conjunctum, ab occatu & libe, cum concussione domum vehementissima, quæ omnes terrore haud exiguo affectit. Duravit ista concussio in maximo suo vigore, minimum 3 vel 4 minuta; eratque ad sensum multo vehementior ea, quæ hora 2 & 3 pomeridiana; diei 21, contigit.

24 Inter horam 10 & 11, tremores quosdam notabiles: hora 10, minuto 45 circiter, vehementem impetum perpendicularem cum fragore subterraneo, quem secutus est sonitus hujusmodi, ac si solum sub pedibus nostris esset fornicatum.

25 Ultra 40 minuta post horam 11, vehementior adhuc tremor Terræ productus a duobus impulsibus perpendicularibus se invicem secutis, cum fragore veluti Tormenti bellici vehementer tonante, & hujusmodi sono, ac si antrum spatiosissimum esset sub pedibus nostris.

26 Ab hora 12, usque ad 1, frequentes tremores notabiles.

27 Die Solis, 19 Maii, paulo ante horam primam matutinam, vehementes soli concussiones, debiliores tamen iis, quas duabus horis præcedentibus, circiter

Hora 4 antemer. nubes sparsa in horizonte. Aurora.

Barometrum 14 grad. Ante meridiem, post horam 7, ventus validus. Frigor notabilis.

Ab hora 11, cælum magis nubilum, S & SO. In meridie, ab hora 12 ad 1, ætus vehemens, mox rursus aer frigidus. Omnibus horis pomerid. W, & SW.

circiter decima & duodecima, senseramus.

28 Versus horam tertiam, vehementem Terræ motum, cum concussionibus & tremoribus.

29 Quibusdam minutis ante horam quartam, duos vehementes impetus perpendiculares, se invicem immediate sequentes, cum fragore tormenti bellici in distantia mediocri dispersi.

30 Hora 6, 40 & aliquot minutis, duas concussiones terribiles se invicem excipientes. Deinde, minuto sequente, tertiam concussionem, cum tremore & trepidatione pertinace.

32 Post horam 12 meridianam, vehementem impetum perpendicularem, cum fragore tormenti dispersi.

33 Iteratum & multiplicem impulsum & concussionem, cum multiplice fragore & crepitu.

34 Hodiernus fragor, ab hora 6 usque ad præsens tempus, videtur, iudicio aurium, procedere a Notapeliote, sive ab Euroaustro.

35 Hora prima pomeridiana, sensimus iterum fragorem tormenti & concussionem vehementem ab Euroaustro.

36 Hora duodecima, minuto 30, vehementem concussionem.

37 Hora prima, minuto 30, fragorem tormenti cum concussione ab Euroaustro.

38 Hora 2, minuto 15, fragorem tormenti cum concussione ab Euroaustro.

39 Aliquot minutis post horam tertiam, concussionem absque fragore notabili. Eodem die didicimus aliquos caminos nocte præterita damnum cepisse, & quosdam parietes crutitios, ligno & lapidibus interpositis confectos, & calce illitos, solvi cepisse. Impetus horæ 12 noctis præterite concutiebat speculam excubitoris ante arcem. Impetus vero immediate sequens excubitorum, e specula hacce metu ruinæ exsilientem, in terram prosternebat, ita ut semianimis ad contubernales deportaretur. Specula, licet satis ponderosa, corruerat; ita ut plures asseres e tecto deciderent.

Excubiæ Portæ Linkhemienfis & Durlacensis in parietem projiciebantur.

Barome-

Bbbb 2

40 Die



Barometrum 13 grad.
W. & SW. Aurora, celum nubibus sparsis obductum, versus SW, tenues & atra nubes tempestatem minantes. Aer obscuratur a nubibus spissis; versus horam 8, pluvia exigua; post horam 8, calum subserenum; versus horam 9, calum redditur serenum.

Versus horam 12 merid. Barom. 12 $\frac{1}{2}$ grad. Aer frigidus. Soles ardentes. SW & W.

Versus horam 1, Barometrum 12 grad.

Versus horam 4, Barom. 11 $\frac{1}{4}$ grad.

Versus horam 7 pomer. Barom. 11 grad.

SW & W pergit. Calum nubibus obductum, ventus validus, quandoque fulgures. Hora 11 & 12 nocturna, imber & caligo. Post horam 12, cessat pluvia.

Barometrum 11 grad. SW, & W. Fulgor notabilis. Mane Sol per vices intercurrentis.

Post meridiem 2 --- 3, tempestas valde nubila, pluvia tempestatem annuntians. Hora 3, aer a nubibus valde obscuratur. Ante Solis occasum Iris; crepusculum in horizonte occiduo, instar incendii ingentis; præterea pluvia, quæ demum post horam decimam cessavit.

Post mediam noctem tonitrua.

40 Die Lunæ, 20 Maii, hora prima antemeridiana usque ad horam duodecimam, sensimus quosdam tremores notabiles.

41 Post horam septimam antemeridianam, fragorem tonitrus, raucum quidem, sed vehementem ab Africo, & e longinquo venientem, cum concussionem domuum.

42 Paulo ante horam decimam, impetum vehementem cum fragore tormenti e longinquo & ab Africo venientem, atque concussionem domuum & soli.

43 Quibusdam minutis post horam 10, similem impulsam, cum vehemente tremore Terræ.

44 Minuto 45 post horam 10, mediocrem impulsam & concussionem.

45 Hora 10 nocturna, minuto 30, tremorem cum trepidatione.

46 Die Martis, 21 Maii, hora 2 matutina, Terræ motum cum trepidatione & titubatione.

47 Die

Barometrum 11 grad.
Ventus in eodem, frigor, interdum pluvia. Montes, ab occidente meridie usque ad orientem, vaporant modo insolito, ac si ingentes fornaces ibi sistant. Post meridiem, cessatio pluvie, malacia.

Barom. 11 $\frac{1}{2}$ grad.
Ventus in eodem. Calum valde nubium & perquam nebulosum; pluvia generalis; e montibus surgunt plurimi vapores spissi in altum. Pluvia copiosa usque ad noctem.

Ante occasum Solis nubes moventur a SO versus NW, a NW versus SO, & a NO versus SW, & a SW versus NO. Sol per vices intercurrentis, crepusculum.

Ventus similiter a SW versus NO, a NO ad SW, &c.

Barom. 12 grad. Tempestas nubila, NO. Turbines procellosi. Nubes a NO versus SW, & ab NW versus SO. Montes iterum vehementer fumant. Pluvia spissa & nebulosa.

Hora 4 pomer. Barom. 13 $\frac{1}{2}$ grad. Malacia. Calum nubium absque pluvia.

Barom. 14 grad.
SW, ab occasu per septentrionem, usque ad SO, nubes tenuis.

47 Die Mercurii 22 Maii, ab hora prima 48 matutina usque ad horam tertiam, successit 49 sive quatuor Terræ motus mediocres, cum 50 tremore & trepidatione conclavium & lectorum.

51 Hora 10 nocturna, 40 & aliquot minutis, notabilem Terræ motum, qui 4 minuta duravit, in unica ferie, cum mediocri trepidatione & titubatione; ita ut nonnulli hanc ob rem e domibus voluerint fugere.

52 Die Jovis, 23 Maii, hora 12 pomeridiana, impulsam notabilem & trepidationem soli.

53 Hora 3 & 5, Terræ motum debilem.

54 Die Veneris, 24 Maii, hora 2 matutina, vehementem impulsam & fragorem, cum concussionem conclavium & lectorum.

55 Die Saturni, 25 Maii, hora 6 matutina, minuto circiter 45, impulsam perpendicularem & vehementem e locis inferioribus, Bbbb 3 cum.



tenuis & sparsæ. Sol per vices intercurrentis. Deinde a SO ad W, Nubes pluviosæ. Post horam 7, turbines procellosæ sed cito transeuntes.

Versus horam 9, NW, nubes pluviosæ, que movebantur a NW versus SO.

Versus horam 11, N a N versus S, moventur nubes, pluvia largæ & continua.

Sub vesperam tempestas valde nubilosa. Pluvia durans per integram noctem, cum aère procelloso.

Hodie tempestas aliquantum magis calida.

Barometr. in eodem gr.

Hora 10, Barom. 14 $\frac{1}{2}$ grad.

Mane, ante horam 1, ventus validus & procellosus, indefinenter usque ad ortum Solis, post ortum Solis pluvia largæ, pergit ventus procellosus. Boreas. Nubes, Lumen boreale.

Frigor ingens. Tempestas nebulosa, montes nebulis spissis & caliginosis obducti.

Post meridiem pluvia largæ & generalis, que post horam 10 pomerid. cessat aliquantulum, & brevi postea rursus incipit, & pergit usque ad tempus matutinum sequens.

Hora 9 & 10 nocturna, in montibus nebula spissa & caliginosa, cum coruscationibus subobscuris.

Barome-

cum sequente trepidatione & titubatione quatuor circiter minuta durante.

56 Hora 6, minuto circiter 40, vehementem impulsum, cum trepidatione & titubatione.

57 Hora 8, frequentem & vehementem trepidationem & titubationem.

58 Hora 9, minuto 15, impulsus notabilem & concussionem, aliquot minutis postea redeuntem.

59 Hora 4 pomeridiana, minuto 30, tremorem subterraneum & notabilem perquam frequentem; & quandoque huc illuc trepidantem.

60 Hora 5, tremorem notabilem.

61 Die Solis, 26 Maii, hora 1 antemeridiana, minuto 30, Terræ motum, cum vehemente trepidatione & procelloso turbine.

62 Hora 7 matutina, Terræ motum cum trepidatione.

63 Hora 6 pomeridiana, impulsus perpendiculararem cum fragore rauco.

64 Hora 8 nocturna, impulsus perpendiculararem & vehementem, cum fragore rauco.

65 Deinde, post minutum dimidium, alterum, sed paulo debiliorem.

Barometrum in eodem grad.

W a S. frve Mesolibonotum.

Pluvia generalis, nubes valde obscuræ, nebula spissa, imber perpetuus per totam noctem, montes modo insolita fumantes.

Barometr. 15 grad.

Boreas.

Hora 8 Baromet. 15 $\frac{3}{4}$ grad.

Hora 9, Barom. 16 grad.

Hora 12, Barom. 16 $\frac{1}{2}$ grad.

Hora 1, Barom. 17 grad.

Toto tempore antemer. montes nebulis & vaporibus adeo fumantes, ut prorsus non potuerint conspici.

Mane versus horam sextam, adhuc parum pluvie; que deinde cessat usque ad horam 7: postea pluvia largæ, cum nebulis, per totum tempus antemerid.

Post horam 9, SW.

Post meridiem, Boreas, pluvia cessat; ante Solis occasum, calum fit aliquantisper serenum. Noctu, nubes sparsæ cum stellis intermicantibus.

Major æstus, quam diebus præcedentibus.

Horum Terræ motuum vehementissimi fuerunt illi, quos experti sumus die 11 Maii, hora 2 pomeridiana, minuto 30; die 18 Maii, hora nona pomeridiana, minuto 45; deinde hora 11, min. 45.

His proxime accedunt quos sensimus die 11 Maii, hora 4 matutina; eodem, hora 12 pomeridiana; die 12 Maii; die 14 Maii, hora 2 matutina; die 15 Maii, hora 3 matutina, minuto 45; die 18 Maii, hora 10 pomeridiana, minuto 45; die 19 Maii hora 0 matutina, 40 & aliquot minutis; horis itidem, 3; 4; 6; 12; & 12 minuto 15, matutinis; & 1; 1, 30 minuto, 2; 15 minuto vespertinis. His autem adhuc debiliores erant reliqui supra memoati.

Præter



Præter hos impulsus & concussiones, admodum notabiles in campo etiam aperto, toto hoc tempore, usque ad 26 Maii, facillime sentiri poterunt perpetui tremores, trepidationes & titubationes: deinde etiam impulsus & strepitus debiliores satis frequentes.

Cæterum die 17 Maii, post meridiem, ab hora sexta usque ad noctem; die 20 ejusdem, ab hora prima matutina usque ad horam quintam, ab hora 12 antemeridiana usque ad horam 10 nocturnam, solum valde adhuc erat quietum, si paucos tremores debiliores excipias. E contrario senseramus iterum molestiam tanto majorem, ob frequentiores tremores & concussiones, quibus a die 21 usque ad diem 26, fuimus obnoxii.

OBSERVATIONES

Hæc occasione factæ.

In omnibus hisce, tam vehementioribus concussionibus, quam debiliores tremoribus Terræ, omnes galli urbani & agrestes, interdum & noctu, semper multo quam solent vehementius cecinerunt. Plurimæ etiam gallinæ hujusmodi ediderunt cantum, ac si omnes in gallos fuissent mutatae. In concussionibus autem vehementioribus, hæc aves celerime ad se invicem accesserunt, ac si quam-maxime fuissent perterritæ. Unde colligi potest, solum toties peculiare vapores exhalasse, quoties fuit concussum; qui has aves peculiari affecerint sensatione, usque occasionem ita canendi subministraverint.

2°. Postquam Terræ motus ab initio jam tres dies duravisset, calor defuisset & aer jam satis refrigisset; tam hic in Urbe, quam in agro, observatum fuit, lac vaccinum, noctu emulsam, mane sequente in optimis cellis acorem contraxisse, etiamque coagulatum fuisse, si quis illud refrigerasset, ut in tempestatibus solet coagulari.

3°. Homines fide digni, & alieni ab omni superstitione, digitis solo infixis, calorem peculiarem & tam insolitum senserunt, ac si illud aqua bulliente tinctum fuisset; quamvis hoc experimentum tum demum tentaverint, postquam Terræ motus jam diu duravit, & jam aer cepit esse pluviosus & frigidus.

4°. Complures, qui aures noctu solo admoverunt, in eoque sæpius ultra quadrantem horæ persisterunt, hujusmodi strepitum audiverunt, ac si magna aquæ copia in gremio Terræ perpetuo coqueretur & ebulliret.

5°. Homines fide digni, tres septimanas ante initium Terræ motus, versus hypophænicem diutissime ignem viderunt, quem ab initio ignem terre-

terrestrem crediderunt, sed post attentam & accuratam observationem deprehenderunt, illum fuisse phænomenon in nubibus procul a terra remotis apparens.

Cultus agrestis *Cillensfeldii*, ita dicti, hora non proflus dimidia versus Euro austrum hinc distiti, nomine DAUSIG, vir honestus & fide dignus, affirmat, se, die 18 Maii, & ut conjiciebat, paulo ante horam 10 nocturnam, quercui innixum, vultu trans *Carolo-Hesychian*, *Landavian* versus, sive *Mesargestem* directo, animadvertisse ignem, minimum 15 pedes longum & latum, vehementissime radiare; unde conjecerit, incendium ortum esse *Carolo-Hesychie*, & postquam, ut aiebat, hoc phænomenon tandiu viderit, ut interea Oratio Dominica commode potuerit bis recitari, illudque *Landavian* versus, id est, ab ortu in oceanum progredi observasset, sibi visum fuisse, se una cum quercu in altum tolli, & una cum illo rursus in terram decidere; quam primum autem, post concussionem hanc violentam & inde ortum terrorem, ad se redierit, & supradictum ignem diutius voluerit observare, illum jam proflus disparuisse.

6°. Quamvis eruptiones notabiles & vehementes horum Terræ motuum non stricte & accurate eadem hora diei redierint; nihilominus tamen ex hac mea vera narratione apparebit, eos ordinem quendam horarum diei observasse; nempe, ante meridiem circiter ab hora tertia usque ad 7 aut 8, post meridiem ab hora 12 usque ad horam tertiam vel quartam, & tandem noctu ab hora 9 usque ad horam 12.

7°. Tandem *Ulma* accepimus, auctore Viro honesto & prænobili, Terræ motum ibi quidem observatum esse valde exiguum, verum Ulmenfes quotidie fere tempestatibus fuisse territos.

Tempus præterlapsam & negotia urgentia mihi nullum relinquunt otium plura notandi. Hoc tantum paucis addere volui, me usum esse Barometro communi, cujus hæc est divisio.

a 1 usque ad 4	gradum inclusive :	Procellæ.
a 5 --- 8	--- ---	Pluvia larga.
a 9 --- 12	--- ---	Pluvia & Ventus.
a 13 --- 16	--- ---	Tempestas variabilis.
a 17 --- 20	--- ---	Cælum serenum.
a 21 --- 24	--- ---	Serenitas constans.
a 25 --- 28	--- ---	Valde siccum.

Ad præcedentes litteras & narrationem
Dⁿⁱ. TEXTORIS Responſio.

*Vir Nobiliffime & Celeberrime, Domine & Fautor honoratiffime,
aſumatiſſime.*

Litteræ Tuæ graviffimæ, die 28 Maii exarata, die 4 hujus menſis ad me pervenerunt, una cum Relatione proluxa & cognitu jucunda multiplicium Terræ motuum quos, intra 15 aut 16 dies, *Carolo-Hefychii* & in vicinia ſenſiſtiſ.

Ante omnia gratias Tibi habeo, quantas poſſum, pro communicatione hujus relationis; deinde veniam rogo, *Vir Nobiliffime & Celeberrime*, quod ad humaniſſimas litteras Tuas non ſtatim reſpondi. Cujus rei cauſa eſt, non tam multitudo negotiorum meorum, quam imbecillitas corporis mihi a morbo graviffimo relicta, quem hoc vere fui perpeſſus; & quo præcipue trepidatio manuum mearum, qua jam a multis annis laboravi, adeo invaluit, ut difficulter calamum ſcriptorium regere potuerim.

Admiratione dignum utique eſt, quod talis regio, qualis Veſtra eſt, ubi concuſſiones Terræ ſunt rariſſimæ, ut probe animadvertis, *Vir Nobiliffime & Clariffime*, jam brevi adeo tempore a pluribus hujusmodi terribilibus caſibus ſubito obruta & perturbata ſit; adeo ut ameniſſimum *Carolo-Hefychium* (hoc ſaltem tempore) ſuo nomine haudquaquam reſponderit, ſed ſummo jure vocari poſſit *Carol-Aneſychium*.

Ex omnibus hiſce Terræ motibus, in Urbe noſtra nonniſi duos ſumus experti. Nempe 11 Maii, hora tertia pomeridiana, ſecundum noſtrum numerandi modum, & deinde hora quinta matutina diei ſequentis, quorum uterque nihilominus tam debilis fuit, ut pauciſſimi homines eos animadverterint vel ſenſerint, eſti poſterior aliquantulum fortior priore.

Argenti

Argentoraro mihi ſcriptum eſt, eaſdem binas concuſſiones ibi paulo majore impetu vim ſuam exeruiſſe. Unde conjicio originem ipſarum *Argentinenſibus* propiorem fuiſſe quam *Baſileenſibus*, & *Carolo-Hefychianis* adhuc propiorem quam *Argentinenſibus*.

Concludo tamen primam hujus veſtri continui Terræ motus cauſam, ubicunque primum fortita fuerit effectum, non adeo violentam fuiſſe; cum illius effectus, quantumquidem notum eſt, ſe non in regiones remotas extenderit, ut ſape fieri ſolet, & ut præſertim in eo eſt obſervatum quem, circiter ante quinque vel ſex annos, hora ſexta pomeridiana, ſenſimus, quique ſe extendit a confiniis *Poloniae* uſque ad *Montes Pyreneos*.

Anno proxime præterito, die 12 Junii, paulo ante horam octavam pomeridianam, Terræ motum valde fortem experti quoque ſumus per totam *Helvetiam* & loca vicina, qui nullo quidem damno notabiliore nos affectit, præterquam quod aliquos caminos dejecit, & aliquas murorum fiſſuras produxit. In quibuſdam locis Terræ motus ſunt multo frequentiores quam in aliis; præſertim in regionibus *Italiae* & *Siciliae*, haud procul diſſitis a montibus ignivomis *Vefuvio* & *Ætna*, quemadmodum etiam, ante annos circiter octo vel decem, Urbs Siculorum *Panormus* Terræ motu vehementiſſimo ſere prorfus fuit verſa, & in ea deleta fuerunt multa hominum millia; qui partim miſerrime conquaſati, partim vero prorfus a Terra abſorpti fuerunt.

Etiam Urbs noſtra *Baſilea* huic malo quandoque fuit obnoxia, præſertim antiquis temporibus; quippe, anno 1356, duæ tertiæ Urbis partes Terræ motu horribiliſſimo fuerunt everſæ, & magna etiam pars flammis exortis in cineres abiit.

In vaſtiſſima *Americæ* regione *Peruviana*, & cum primis in illius Metropoli, Terræ motus tam ſunt frequentes, ut rariſſime dies præterlabatur, quo non aliqua ſentiantur concuſſiones; unde etiam omnia ejus ædificia perquam humilia & ſolida ſolent extrui.

Quod itaque attinet ad cauſam unde hi tam prodigioſi effectus oriuntur; vellem certe lubentiſſime deſiderio Sereniſſimi & Græ-



Gratiosissimi Principis per omnia satisfacere, si hoc ullo modo fieri posset.

Ut tamen nihilominus generales meas conjecturas Ipsi ea, qua decet, reverentia aperiā, sequentia breviter notabo.

1°. Circumstantiæ, quarum in recensione Tua mentionem facis, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, abunde evincunt esse plurimas cavitates seu cryptas subterraneas; cum subinde dicas auditum esse fragorem subterraneum, qui hujusmodi sonum post se reliquerit, ac si solum esset fornicatum.

2°. Hinc itaque potest concludi, in spatiofis istis cavitatibus formari materiam inflammabilem; quæ si accenditur, magno impetu conatur erumpere, & Terram longe lateque concutit, instar cuniculi subterranei in loco munito, qui incensus dissilit, Terramque circumjacentem ita concutit, ut illius tremor ad aliquot milliarium distantiam quaquaversum possit sentiri.

3°. Hoc illis confirmatur Terræ motibus, qui in vicinia *Vesuvii*, *Ætnæ*, & reliquorum montium ignem eructantium oriuntur, & communiter tum incipiunt, cum novæ flammæ magno fragore & crepitu e montibus istis conatur erumpere. Tum enim concussiones atque tremores isti tam diu durant, donec ignis exitum liberrimum absque ullo impedimento sortitur. Considerandum etiam est in poris particularum, exempli gratia, nitri in pulvere pyrio contenti inclusum esse aërem quamartissime condensatum atque compressum; qui, cum pori admoto igne aperiuntur, subito erumpit, & conjunctis viribus, mediante vi sua elastica, fortissimos parietes cavitatum subterranearum penetrat atque dirumpit, [ut hoc etiam fieri solet, quando cuniculus subterraneus, vel saltem bomba dissilit] unde in regione circumjacentē necessario concussio debet oriri, major vel minor, pro ratione quantitatis materiæ incensæ.

4°. Quam fortem & violentum autem effectum aër in poris coarctatus possit habere, si per illorum aperturam emittitur, ex eo fere potest concludi, quod vi aëris in sclopeto pneumatico vi humana condensati, si illud ejaculamur, globus tanta vi propellatur ut in 50. passuum distantia hominem occidere possit.

fite; quamvis non nisi decies aut duodecies densior reddi possit aère externo & naturali.

5°. Quid jam non fiet, si aër in poris nitri, naturæ viribus, non decies tantum, sed & centies, imo millies & sæpius, condensatur plusquam aër naturalis, & ejus vis elastica in eadem augetur ratione; quemadmodum peculiari experimento demonstravi in *Dissertatione mea de effervescentia**, quam, jam ante annos 47, edidi, cum essem adhuc juvenis.

6°. Si igitur hoc ut hypothesis stabilita conceditur, & porro supponitur sulphurem & nitrum in cryptis subterraneis naturaliter posse generari, ex quibus pulvere carbonario mixtis pulvis pyrius confici solet; facile apparet, post harum materiarum permutationem, mediante unica ignis scintilla, [quæ oriri potest, si tantum unus silex in alterum incidit] hanc ita natam materiam illico capturam ignem, & terram superjacentem, instar cuniculi incensi, magna vi & fragore dirupturam, & ita longe lateque concussionem Terræ, sive Terræ motum producturam.

7°. Verum etiam fieri potest, ut materia inflammabilis in tam exigua copia adsit, & tam profunde jaceat, aut tanta mole terræ tegatur, ut realis ignis eruptio non sequatur; sed ut ignis multos cuniculos & fornices successive penetret, & tandem pedetentim per meatus terræ evaporet; unde non nisi tremores aut concussiones se invicem sequentes sentiuntur, & varii ignes fatui exhalationibus oriri debent: quod ais, *Vir Nobilissime & Clarissime*, apud Vos observatum esse.

8°. Si ingens adest materiæ copia, eaque ubique simul incenditur, ut fere fieri solet in incensione cuniculi subterranei; tunc necessario a subitanea diruptione soli circum circa terribilis Terræ motus oriri debet, qui unicam tantum, verum vehementissimam, concussionem producet, præcedentibus lentibus tremoribus destitutam; quia initium, medium, & finis hujus effectus unico veluti momento transeunt. Quod merito vocari potest subitanea & in summo gradu excitata effervescentia, quod

Cccc 3 in



in permixtione quorundam liquorum chymicorum apparet, veluti olei vitrioli cum oleo tartari, quorum effectus, quantumvis subitaneus, nequidem comparari potest cum eo quod observatur in fulguratione accensi pulveris pyrii.

9°. Quod si autem subitanea effervescencia casu quodam im-peditur, ut hoc fit in præparatione pyroboli, vel cum solummodo pulvis pyrius humectatur & subigitur; tum ipsa materia per incensionem sensim consumetur; aer autem in poris inclusus & condensatus, de quo supra egi, se nihilominus exeret, quamvis lentius, & vehementi sua pressione & pulsu in parietes fornicum subterraneorum, varios per aliquod tempus durantes tremores, concussiones, aliaque symptomata, ut apud Vos observasti, producere poterit; quæ autem profecto non tam periculosa erunt, quam unicus impetus, qui oritur ex incensione subitanea universa, quæ adest, materia.

10°. Idem judicium est ferendum de omnibus fermentationibus in quacunque materia ortis; observabimus enim eam statim extendi, & majus spatium occupare, quamprimum incipit fermentescere; adeo ut, si alicubi inclusa est, magna vi exitum querat; quod utique abunde apparet ex musto fermentescente, quod dolium etiam ferreis circulis circumdatum posset disrumpere, nisi in superiore parte superficiei dolii fieret apertura. Causa hujus vis supernaturalis, ut videtur, non nisi ex condensatione perquam violenta aeris oritur, qui ante initium fermentationis in poris particularum musti inclusus, postquam aperiuntur, erumpit & omni sua vi in assulas dolii ita agit, ut illud necessario disrumpi debeat; nisi aer, qui se dilatare conatur, per apertum spiramen exitum inveniat.

11°. In fermentationibus communiter ingens exoritur æstus, ob internum motum particularum in se invicem impingentium; ita ut materia, natura sua inflammabilis, sua sponte facillime in flammam abire possit; quemadmodum sænum demessum, quod, antequam prorsus siccum est & aridum, in horreum colligitur & coarctatur, sæpissime sponte in flammam abit & incendium gignit.

12°. Cele-

12°. Celebris Chymicus Dominus LEMERY edidit in *Commentariis Academia Scientiarum Parisinis* Anni 1700, pag. 101 & seqq. Dissertationem lectu dignam, cui titulus est: *Explicatio physica & chymica Ignium subterraneorum, Terræ motuum, Ventorum furentium, Fulgurum & Tonitrus*. In ea est sententia non tantum Terræ motus sed & reliqua meteora, quorum titulus meminit, una cum phænomenis & effectibus suis; oriri ex sulphure, qui sub terra generatur & ferro miscetur. Quomodo autem hoc re ipsa demonstrari, & ope præparationis artificiosæ ante oculos poni possit, sequenti docet descriptione.

13°. Sumit portionem limaturæ ferri, eamque miscet cum ingenti portione sulphuris in pulverem redacti, ex qua materia deinde, affusa copia aquæ sufficiente, pastam conficit, quam horis aliquot in digestionem sinit. Hæc sensim incipiet magno æstu fermentescere & intumescere, ac hinc inde aget rimas, ex quibus ascendent vapores, qui quidem tantum erunt calidi, quando mediocris tantum adest materiæ copia; sed qui in flammam erumpent, quando magna adierit, veluti cum pasta adhibetur triginta vel quadraginta librarum.

14°. Quamvis Auctor putat effectum hujus operationis in eo tantum consistere, quod particula acutæ sulphuris, violenta intrusione in particulas ferri, mutuum cum istis & vehementem attritionem, hincque magnum æstum producant; tamen, me iudice, nodus nondum est solutus. Quamvis enim, mediante hac hypothesi, inflammatio aliquo modo potest explicari; nondum tamen apparet, unde intumescencia, vehemens impetus, exhalatio, aliaque symptomata oriuntur; nisi dixerò, hæc omnia præcipue oriri ex dimissione particularum martialium, quæ in poris inclusæ sunt & condensatæ; quando nimirum cuspidatæ & acutæ sulphuris particulae poros aperiunt; ut jam supra in explicatione effectus pulveris pyrii ostendi: hæc tamen differentia, quod particula sulphuræ hic agant in poros particularum nitrosarum, ibi autem in poros particularum martialium: ubi notandum, in his æque ac in illis ærem condensatum tamdiu con-



contineri, usque dum per aperturam pororum libertatem adipiscitur magna vi erumpendi. Particula pulveris pyriti, quæ per se nullo motu gaudent, primum suum motum accipiunt ab igne exterius admoto, quem subitanea effervescencia statim sequitur; quare pulvis iste omnis dicto citius in aërem evolat. E contrario autem particula mixtura Domini LEMERII, ob fluiditatem aquæ sensim sponte incipiunt moveri, & supradictæ fermentationi omnibusque reliquis effectibus hinc fluentibus dant ortum.

15°. Narrat, se aliquando in æstate massam quinquaginta librarum suæ mixtura ingenti & profundo vasi immisisse, illudque linteo tectum in terram defodisse, postquam linteum luto duos pedes alto operuisset. Quo factò, post octo vel novem horas postea, observaverit quod solum inceperit intumescere, incallescere, rimas agere, sulphureosque & calidos vapores emittere, qui tandem in lucidas ignis flammis fuerint mutati, quæ actas rimas magis adhuc aperuerunt, & circa locum illum ubi vas erat defossum, flavum & atrum pulverem abjecerint: absoluta autem prorsus fermentatione, solum adhuc diu fuisse calidum: denique se, postquam materia refrigerit, reperisse quod nihil remanserit, præter pulverem nigrum & gravem, qui erat limatura martis jam libera a sulphure, quocum erat permixta.

16°. Ex omnibus hæc circumstantiis a semet observatis, ostendit Dominus LEMERI, quomodo, juxta hypothefin suam, non solum Terræ motus, verum etiam venti furentes, turbines, fulgura, tonitrua, fulmina, aliique hujusmodi effectus violenti possint oriri. Quamvis autem ejus methodus ratiocinandi mihi non per omnia placet, quandoquidem ex ratiociniis ejus minime potest ostendi, unde iste perquam violentus motus oriatur; nihilominus tamen experimentum illius modo memoratum pulcherrimum est, & aptissimum unde, ex hypothefi mea, causa probabilissima horum effectuum poterit doceri; imprimis vero causa Terræ motus, omniumque quæ ipsum comitantur circumstantiarum.

17°. Quia ratione autem hujusmodi mixtura, qualem Dominus

nus

nus LEMERI confecit, a natura possit formari, non opus est pluribus demonstrare. Sufficit enim ingredientia hujus massæ, nempe sulphur & ferrum, magna copia gigni. Possunt itaque, dum generatur isthæc materia, effluvia aut vapores sulphuris, & scoriæ ferri subtilissimæ tanta copia permisceri, ut cuniculum subterraneum impleant, & postea, quando massæ hæc permixta sit matura, facillime inflammari; unde necessario Terræ motus oriri debet, omnibus suis accidentibus terrore plenis junctus.

Quod, si jam mihi contingeret esse tam felici, ut hæc meæ simplices cogitationes desiderio Serenissimi & Gratosissimi Principis possent satisfacere, maximo certe afficerer gaudio. Rogo Te itaque, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, ut Serenissimum Principem velis reddere certiozem, quam devota mente Ipsum colam. Interea semper ero,

Vir Nobilissime & Celeberrime,

Basileæ die 19 Junii 1737.

Tibi Deditissimus

JOH. BERNOULLI

Doct. & Profess.

P. S.

Quod ais, *Vir Nobilissime & Celeberrime*, observatum fuisse; quod in omnibus Terræ concussionibus & tremoribus, tam interdiu quam noctu, galli urbani & agrestes, modo insolito, vehementissime cecinerint, imo quod & gallinæ multis in locis hujusmodi ediderint cantum, ac si omnes fuissent mutatae in gallos; imo quod hæc aves, in concussionibus vehementissimis, celerime ad se invicem accesserint, ac si quammaxime fuissent perterritæ; existimo hæc omnia subitanei terroris fuisse effectus, & sic minime, ut singulare quid, Terræ motui debere tribui: quoniam observamus idem illis accidere, quoties alias alio modo subito exhorrescunt & perterrescunt, aut etiam quoties accipitrem quendam supervolantem deprehendunt; unde subitaneo

Joan. Bernoulli Opera omnia Tom. IV. D d d d per-



522 N°. GLXXXIX. Dni. TEXTORIS RESPONS.
percelluntur terrore, & ad varios strepitus & motiones impelluntur.

Quod porro notas, lac vaccinum noctu emulsum mane sequente etiam in optimis cellis acescere; nulla alia utique hujus rei est causa, præter eam, quæ in tempestatibus horrendis eundem producit effectum. Tremor nimirum in lacte producit motum intestinum vehementissimum; unde oritur dissolutio partium, & per consequens diffluxus earundem, & acor, idque eo magis, quoniam æque in tonitru, ac in Terræ motu, multi vapores sulphurei accedunt, qui acore præditi sunt, ut ex corrosivitate spiritus sulphuris sufficienter apparet.

I V.

Dni. TEXTORIS Responsio.

Vir Nobilissime & Celeberrime, Honoratissime Domine Professor;
Patrone Colendissime,

Judicium tuum de nupero Terræ motu Principi Serenissimo Domino meo clementissimo perplacuit, qui & affirmavit, sibi a Te, Vir Nobilissime & Celeberrime, per omnia esse satisfactum, seque ex animo dolere, quod hac re tantopere fueris occupatus. Interea Te, per me, gratiosissime salutatur, & certiores reddit, se gratum suum animum proxima occasione ipso facto esse testaturum.

Cæterum insigni hac fruor voluptate, ut me favori Tuo inæstimabili humillime commendare & summa veneratione perpetuo esse possim,

Vir Nobilissime & Celeberrime,

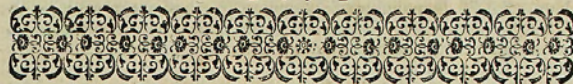
Tuus obsequiosissimus Servus

Carolo-Hesychii die 10 Julii 1737.

TEXTOR.

F I N I S.

INDEX



I N D E X
N U M E R O R U M

Quos TOMUS QUARTUS complectitur.

N	UM. CL. De Seriebus varia,	pag. 5
	CL. Methodus exhibendi summas progressionum finitarum per numerorum naturalium quamcunque potentiam datam procedentium,	16
CLII.	Summatio Seriei Quadratorum reciproæ,	20
	Appendix,	24
CLIII.	PROBL. Maximum terminum binomii ad quamcunque dimensionem elevati invenire,	25
CLIV.	De Alea, sive Arte conjectandi, Problemata quædam,	28
CLV.	Geometricæ Propositiones varix,	33
CLVI.	Methodus resolvendi æquationem differentialem primi gradus, in qua incognitæ non ascendunt ultra primam dimensionem,	42
	Applicatio ad exemplum de curva velocitatum in Cycloïde,	44
CLVII.	PROBL. Invenire condiciones separabilitatis differentialium in æquationibus hujus formæ $as^m ds + bu^q s^p ds = du$,	49
CLVIII.	Formulæ reductionum,	52
	Methodus pro reductione Formulæ Petropoli missæ,	56
CLIX.	Resolutio binomii $1 \pm x^n$ in suos factores reales duarum dimensionum,	58
CLX.	Investigatio & Demonstratio Theorematis Cotesiani,	67
CLXI.	Æquationes differentiales incompletas cujusque gradus completas reddere,	77
CLXII.	Reductio æquationis $y^m ddy = qx^n dx^p dy^{2-p}$ ad æquationem differentialem primi gradus,	79
	Reductio æquationis ejusdem ad genus Parabolæ,	88
CLXIII.	PROBL. Rectificare curvam datam, per aliam formulam quam $\int \sqrt{(dx^2 + dy^2)}$,	89



NUM. CLXIV. De transformationibus & rectificationibus curvarum, pag. 92	
CLXV. De evolutione successiva & alternante curvæ cujuscunque in infinitum continuata, tandem Cycloidem generante, Schediasma Cyclometricum.	98
CLXVI. PROBL. In superficie quacunq̄ curva ducere lineam inter duo puncta brevissimam,	108
Applicatio ejusdem Methodi ad superficies conoidicas,	118
Ejusdem Problematis Solutio per methodum de maximis & minimis,	127
CLXVII. Animadversiones in Cl. CHEYNEI Methodum Fluxionum inversam,	129
CLXVIII. Observationes in Cl. MOIVREI Animadversiones in Dni. CHEYNEI Tractatum de Fluxionum methodo inversa,	146
CLXIX. Extrait d'une Lettre à l'Auteur du <i>Commentaire sur l'Analyse des infiniment petits</i> ,	160
CLXX. Remarques sur le Livre de Mr. STONE, intitulé, <i>Analyse des infiniment petits, contenant le Calcul integral</i> , &c.	169
CLXXI. Optica varia.	
I. Problema Opticum, de inveniendō puncto, unde tria objecta inæqualia in rectam lineam disposita, æqualia videantur,	193
II. Problema Dioptricum generale, quod comprehendit omnia Hugeniana circa lentes,	195
III. Ordre du Calcul pour la détermination des Iris ou Arc-en-Ciels de toutes les Classes,	197
CLXXII. Le Cabestan délivré des inconvéniens ordinaires, par raport à son usage sur mer,	205
CLXXIII. Solutio Problematis catenarii generaliter concepti, per methodum HERMANNI ab errore repurgatam,	234
CLXXIV. Solutio Problematis curvaturæ laminæ elasticæ a pondere appenso curvate,	242
CLXXV. De lege virium, qua fit ut mobile ad centrum descendat temporibus quæ sint ut potestates datæ distantiarum a quibus descensum inchoat,	243
CLXXVI. De curva quam describit corpus inclusum in tubo circumlante,	248
CLXXVII. Propositiones varix Mechanico-dynamicæ,	253
De compositione & resolutione virium,	253
De viribus motricibus ad vectem applicatis,	256
De communicatione motus per vectem,	262
De centro spontaneo rotationis,	265
De motu corporum irregularium, ex percussione vel collisione aliorum producto,	273
De	

De Corporum aquæ insidentium oscillationibus, & de inveniendâ longitudine Penduli simplicis oscillationibus illis isochroni. p. 286	
De oscillationibus corporum titubantium super superficie aliqua immobili,	296
De Pendulo luxato, & ejus reductione ad Pendulum simplex isochronum,	302
De Pendulis sympathicis,	310
CLXXVIII. De Pendulis multifilibus,	313
Idea solutionis pro Pendulis trifilibus, quadrifilibus, seu quibuscunque multifilibus,	318
Typus alterius solutionis Problematis de multifilibus Pendulis, Solutio brevior & simplicior ex natura oscillationum petita,	325
CLXXIX. Problema statico-dynamicum,	332
CLXXX. Continuatio Tractationis de descensu gravis super hypothenusa Trianguli rectanguli mobilis super plano horizontali immobili,	341
CLXXXI. Problema <i>Newtonianum</i> generaliter conceptum & solutum,	347
CLXXXII. Problema ballisticum,	354
CLXXXIII. De oscillationibus Penduli in medio quod resistit in ratione simplici velocitatum,	374
CLXXXIV. De Corporis gravis ascensu & descensu per arcus æquales in medio resistente.	378
CLXXXV. Du Pendule composé dans un milieu résistant,	382
CLXXXVI. Hydraulica,	387
EULERI ad <i>Auctorem Epistola</i> ,	389
Prefatio,	391
Hydraulicæ Pars I, agens de motu aquarum per vasa & canales cylindricos, qui ex pluribus tubis cylindricis sibi invicem adaptatis sunt constati,	397
Problema hydraulicum,	409
De pressione fluidi in fundum vasis cylindrici (sine annexo tubo) per foramen effluentis,	423
Appendix,	427
Hydraulicæ Pars II, continens methodum directam & universalem solvendi omnia Problemata hydraulica, quæcunque de aquis per canales cujuscunque figuræ fluentibus formari ac proponi possunt,	432
De Pressionibus quas sustinent latera canalıs a liquore transfluente,	442
Corollaria generalia circa velocitates & pressiones,	447
Dddd 3	Appli-



- Applicatio Theoriæ nostræ ad Exempla vasorum & canalium semper plenorum, pag. 452
 De brevitate temporis ab initio effluxus usque ad velocitatem sensibilibiter æquabilem seu uniformem, 456
 Theorema hydraulicum generale, directe deductum ex principiis hydrodynamicis, demonstratum per methodum indirectam virium vivarum, 459
 Exemplum singulare determinandi motus aquæ in canali conoidico verticaliter descendenti, ubi nihil effluit, nullaque nova aqua descendenti succedit, 463
 Collatio hujus solutionis per vires vivas cum ea quæ elicitur per methodum nostram directam ex principiis mere dynamicis petitam, 466
 De Vasis quæ interea dum emittunt liquorem per aperturam in fundo vel prope fundum factam, nihil novi liquoris desuper influentis accipiunt, 475
 De Clepsidris conficiendis, 478
 EPIMETRUM. De vi per quam vas retro urgetur, dum aqua ex eo erumpit in directione horizontali, 484
 CLXXXVII. Problema Hydraulicum, 488
 CLXXXVIII. De die qua celebrandum Festum Paschatis anno 1724, 494
 CLXXXIX. De Terræ motibus Carolo-Hesychii factis, 502
 I. Epistola Dni. TEXTORIS ad Dnum. BERNOULLIUM, ibid.
 II. Narratio proluxa Terræ motus, quem mense Maio anni 1737 Carolo-Hesychii sensimus, 504
 III. Ad præcedentes literas & narrationem Responso, 514
 IV. Dni. TEXTORIS Responso, 522



INDEX

RERUM NOTABILIORUM.

A

- A** Breviationis Penduli sub æquatore causa. I. 524
 Acceleration des corps pesants dans leur chute, comment elle peut être considérée. III. 48
 Acidum (Sal) Chymicorum. I. 13. 15
 — effervescente sæpius potest, alcali semel. I. 16
 — qualem figuram habeant ejus particule. I. 15. 18
 Acor lactis post Terræ motum. IV. 512. 522
 Action & réaction, leur égalité. II. 14. III. 16
 Actioni æqualis & contraria reactio. I. 372. IV. 484
 Ænigma geometricum testudinis hemisphericæ quadrabilis. III. 211
 — — universaliter solutum. I. 160
 Æquabilis pressiois curva Geometris indaganda proponitur. I. 141
 Æqualitas cause & effectus. III. 242
 — curvarum diversarum. I. 152. 406. 414. 419
423. 437. f. 449. 451. IV. 92. f. 144. f.
III. 116
 Æquatio canonica. III. 119. IV. 42. 46.
 — — primi gradus soluta. IV. 46
 — — secundi & ulteriorum graduum. I. 131
 — — curvæ æquilibrationis. I. 128. 147. III. 424
 — — Beaunianæ. I. 191. II. 468.
 — — brachystochronæ, vel celerrimi descensus. 470. 472
 — — catenariæ. I. 233. 234. III. 493. 498. 501. 503. 507. IV. 235. 238
 — — causticæ circularis. I. 56. III. 468
 — — clepsydram. IV. 478. 481. 482
 — — cujus planum osculans ad planum tangens habet inclinationem datam. IV. 114
 — — cujus radius osculi est ad normalem in ratione data. II. 278
280. 283. 290. 300. 308. 469
Æquatio



- Equatio curvæ descriptæ a corpore descendente per hypothenusam curvam*
 Trianguli mobilis. IV. 345
 — a corpore in Tubo circulante. IV. 250. 251
 — a projectili in medio quod resistit in ratione simplici velocitatum. II. 400
 — elastica. I. 122. IV. 89. 243
 — exponentialis. I. 184. 186. 270. 310. II. 271. III. 376
 — genitæ ex bisectione arcus circuli. IV. 37. 38
 — isochronæ. III. 484
 — paracentricæ. I. 120. III. 487. 488
 — linteariæ. III. 515. IV. 89
 — logarithmicæ exponentialis. I. 186
 — pantogoniæ. II. 608. 609
 — per cujus arcus grave descendens a quiete impendat tempora quæ sint ut potestates altitudinum. IV. 246
 — quæ inter isoperimetros dat aliquod maximum. II. 214. 215. 218. 228. 229. 231. 233. 234
 — quam formant applicatæ semi-circuli in punctis bisectionum. I. 52. III. 469
 — perpetuo tangit recta fluens intra anguli recti crura, & ejus evolutæ. I. 57. III. 448
 — quam refert catena oscillans. IV. 329
 — quam refert chorda musica vibrans. IV. 210
 — rectam per datum punctum ductam ita secantis ut segmentorum rectangulum datum sit. I. 157
 — rectam datæ positione parallelam ita secantis ut datum sit rectangulum sub segmentis. *ibid.*
 — rectam per datum punctum ductam ita secantis ut segmentorum summa data sit. I. 158. IV. 41
 — solidi minimæ resistantiæ. I. 309. 316
 — tautochronæ. III. 490
 — velariæ. III. 512
 — velocitatum corporis cycloidem describentis in medio quod resistit in ratione simplici velocitatum. II. 44. 375
 — curvarum algebraicarum universalis. I. 379. 384
 — linearum brevissimæ in superficie curva. IV. III. 112. 115. 121. 122. 123. 125. 128
 — modularis trajectoriarum orthogonalium. II. 302. 455. 460. 464
 — parabolæ helicoidis vel spiralis parabolice. I. 46
 — parabolæ omnis generis. I. 380. II. 300
 — trajectoriarum orthogonalium. I. 270. 271. 277. 398. II. 271. 276. 278. 284. 285. 303. 460. 461
Equatio

- Equatio trajectoriarum reciprocarum.* II. 565. 615
Equationi differentiali uni infinite curvæ satisfaciunt. I. 124
Equationis assumptæ cum coefficientibus indeterminatis condiciones. IV. 131. 139
Equationis differentialis cujusdam secundi gradus reductio ad primum. IV. 79
 — ad genus Parabolæ. IV. 88
Equationes differentiales homogeneæ, quales. III. 110
 — lineis rectis construuntur. III. 117
 — incompletas completas reddere. III. 412. IV. 137. 150. 77. II. 442
Equationum differentialium primi gradus constructio. I. 123. III. 108. 419
 — solutio. I. 175. 320. II. 441. III. 108. 124. 110. 419. IV. 42. 46. 381. 408
Equationum radices quomodo per approximationem continuam inveniantur. III. 537. f.
Æ vibratiois curva est epicyclois. I. 133
 — ejus constructio. I. 129. 140
 — generalior & simplicior. I. 134
 — usus. I. 132
 — Leibnitio considerata. I. 139
Aër, an generetur de novo. I. 23
 — ex fermentis exhalans animalibus noxius. *ibid.*
 — in particulis corporum latet densus. I. 14. 19. f.
 — in pulvere pyrio centies densior naturali. I. 34
 — quales effectus edat. IV. 516
 — nocet lumini barometro, nisi sit valde rarefactus. II. 348
 — quanta vi elastica gaudeat. I. 34. 114
 — subtilior existit. I. 102. II. 330
 V. *Aër.*
Aërea bullula in barometro lucida apparet. II. 328. 345
Agens. V. Corpus agens.
Agens, quæd ille sunt in equilibrio. III. 23
Aër, soni elasticitæ est-elle proportionelle à sa densité. III. 101. 105
Alkali (Sal) chymicorum. I. 13. 15
 — effervescente semel potest. I. 16
 — qualem figuram habeant ejus particule. I. 15. 18
Alea (Questions de). IV. 28. f.
 V. *Hazard, Jeux.*
Alimenta convertuntur in substantiam humani corporis. I. 286
Altitudo ad quam liquor, concepto impetu, ascendit in Tubo in liquorem partim immerso. IV. 419
 — ascensus projectilis in medio resistente. IV. 360. 371
 — liquoris in fistula canali per quem aqua fuit inserta. IV. 444. f.
Joan. Bernoulli Opera omnia, Tom. IV. Eccc Ampliudo



- Amplitudo curvæ*, quid. I. 412.
Anagrammatum explicationes. I. 227. 229. 239. II. 557. 577.
Analyse des infiniment petits, quelle part Mr. BERNOULLI a à cet Ouvrage. II. 500. 508. f. IV. 168.
Analytici Problematis a TAYLORO propositi solutio. II. 402 f.
Anastomosis venarum capillarum cum arteriis. I. 280.
Angle de la Derive. II. 13.
Angularis motus duplex in uno eodemque corpore. IV. 279.
Anguli multiplicatio & divisio per seriem. I. 386. f. II. 526. f. IV. 69.
 ————— sine serie. I. 511 f.
Angulus turbinationis. II. 192.
Animadversiones in CHEYNEUM. IV. 129 f.
 — in CRAIGIUM. I. 136. 140. 144. 408. 451.
 — in FRATREM suum. I. 262. f. 331. f. 386 f.
 — in HERMANNUM. II. 297. 306. 427. f. III. 259. IV. 239.
 — in HOSPITALIUM. I. 132. f. 317 f.
 — in MOIVREUM. IV. 146 f.
 — in NEWTONUM. I. 534. 542. 548. II. 275. 293. III. 253.
 ————— IV. 340. 350 f. 483.
 — in NIEUWENTIUM. I. 145. 179.
 — in Principii hydraulici demonstrationem. II. 210.
 — in solutiones Problematis trajectoriarum orthogonalium. II. 424 f.
 — in solutionem Probl. trajectoriarum reciprocarum. II. 521. f. 578 f.
 — in TSCHIRNHAUSIUM. I. 52. 158. 176. III. 407. 469.
 — in varias explicationes refractionis. I. 369.
Animalibus noxius aer e fermentatis exhalans. I. 23.
Animari vi quadam corpora quando dicantur. II. 169. III. 365.
Aphélie, leur mouvement expliqué. III. 162. 328.
 — imité par celui d'un Pendule. III. 169.
 — inexplicable dans le système de NEWTON. III. 164. 327.
 — si lent que plusieurs Astronomes en doutent. III. 135. 163.
Apologia TAYLORI. II. 478 f.
 — ad eandem Responso. II. 483 f.
Appropinquatio continua & prompta ad inveniendas radices numerorum. IV. 15. 16.
 ————— aequationum. III. 537 f.
 ————— mensuram circuli. I. 444. f. IV. 98 f.
 ————— ellipsis. I. 437. f. 447 f.
 ————— spatiorum. I. 162 f.
Aplicés. V. Aphélie.
Aqua guttula barometri lucem extinguit. II. 328. 343. 347.
Aquarum a mari ad fontes & a fontibus ad mare circulus. I. 437.
 V. Fluidum. Liguor.
Arc-en-Ciels, leur calcul &c. IV. 192 f.
 Arcus.

- Arcus circuli* in partes incommensurabiles non potest geometrice dividi. III. 452.
 ————— multiplicatio & divisio per seriem. I. 386. II. 526. IV. 69.
 ————— sine serie. I. 511.
Arcuum parabolicorum comparatio erronea. I. 151. 159. 171.
 ————— vera. I. 242. f.
 ————— differentia rectificabilis. I. 247. 252.
Arquebuse a vent, quelle doit être sa longueur. III. 22.
Arteriolarum cum venis anastomosis. I. 280.
Artis Conjectandi Problemata. IV. 28 f.
Artificia DIOPHANTI in calculo integralium utilia. III. 293.
 — integrandi varia. I. 320. 478. II. 407. f. 441. III. 108 f. 149. 155.
 ————— 232. 388. f. 416. f. IV. 42. f. 49. f. 52. f. 79. f. 408.
 — separandi indeterminatas. I. 175. II. 316. III. 422. IV. 49. f. 381.
Ascensus & descensus corporis gravis per arcus æquales in medio resistente. IV. 378.
 — fluidi in tubo vacuo cujus pars quædam immergitur. IV. 419.
 — projectilis gravis in medio resistente. IV. 360. 371.
Assignabilis quantitas quæ. I. 184.
Assumptæ equationis vel seriei cum indeterminatis coefficientibus conditiones. IV. 131. 139.
Astronomicum vel Gnomonicum Problema. I. 91.
Atmosphæra Planetarum. IV. 284.
Atmosphære du soleil. III. 281.
Attraction n'est pas si évidente que l'impulsion. III. 137. 266.
 — refutée. III. 259.
Avancemens (cotte des plus prompts). II. 99.
Aura elastica, annon aer. I. 23.
Axe de l'équilibre des impulsions du vent sur le Voile. II. 83. 84.
 — de la résistance moienne d'un corps mis dans un fluide. II. 74. 77.
 — de rotation des planetes, pourquoi oblique au plan de leur orbite. III. 324.
 ————— son parallélisme. III. 326.
Axis turbinationis. II. 191.

B

- B** Alle de plomb, quel chemin elle parcourt dans l'air, avant que perdre la moitié de sa vitesse. III. 72.
 V. Conoide, Globus.
Ballisticum Problema de ascensu & descensu gravis in altum projecti in medio resistente. IV. 354 f.
Barometra lucentia. II. 326 f.
 ————— quomodo parentur. II. 353 f.
Barometres lumineux. I. 337 f.
 Barometri.



532 INDEX

Barometri Hircani & Hugeniani defectus. II. 206
 — lux humore quovis extinguitur. II. 328. 343. 347
 Barometrum, cur in eo mercurius suspensus. I. 88
 — novum. II. 204
 BARTHOLINI experimentum rarum. I. 29. 30
 Bassette (*Problème sur la*). I. 457
 BEAUNE (De) *solution de son Problème*. I. 62
Beauviana curva est logarithmica femirectangula, & trajectoria reciproca. II. 513
 — per se rectificabilis. I. 66
 — ejus æquatio & constructio. I. 65. 128. 147. III. 423
 BERNOULLI (Dan.) *Opus hydrodynamicum*. IV. 392
 BERNOULLI (Jac.) I. 45. 46. 48. 50. 52. 58. 60. 61. 64. 107. 119.
 122. 136. 138. 175. 200. 206. 214. 215. 220. 221. 222. 230. 231.
 253. 256. 262. 328. 330. 336. 377. 379. 386. 391. 424. II. 81. 82. 90.
 132. 168. 214. 219. 235. 257. 467. III. 212. IV. 22. 125. 190. 381.
 BERNOULLI (Nic.) Joh. fil. II. 270. 286. 299. 303. 423 f.
 BERNOULLI (Nic.) Nic. fil. I. 509. II. 294. 305. 419. 437. 442
Binomialis quantitas quando perfecte integrabilis. IV. 129
Binomii ad potentiam indefinitam elevatio. III. 522
 — elevati terminus maximus. IV. 25
 — potestates & rectanguli differentie comparatae. II. 486
 — $1 \pm x^n$ in suos factores reales resolutio. IV. 58
 BONTEKOE notatus. I. 16
 BORELLI hypothesis de effervescencia. I. 24
 — de motu musculorum. I. 96. 100. 104
 Boulet, *sa vitesse dans E au sortir du Canon*. III. 16 f.
 BOYLEUS, an audivit de barometro lucente. II. 324
Brachyochrona curva ad indagandum proposita. I. 161. 165. 166
 — cyclois. I. 187. 191
 — eadem cum tautochrona in hypothesi Galileana. I. 189
 — ejus æquatio generalior. II. 468. 470. 472
 Brachyochrones. V. Courbe de la plus vite descende. I. 324
Brachyochronismus Cycloidis. I. 20
 Branchiarum in piscibus usus. I. 20
 Brevissima linea in superficie curva. V. *Linea*.
 Bullula aerea. V. *Aerea Bullula*.
 BURCARDI Responso ad Apologiam TAYLOR. II. 483 f.

C
 CAbestan, *delivré de ses inconveniens*. IV. 207
 — quelle machine. IV. 209
 — ses inconveniens. IV. 211
 Calculli

RERUM NOTABILIORUM. 533

— reducts au calcul. IV. 213
 — leur remede. IV. 215 f. 222. 228
 Calculi differentialis admirator HUGENIUS. I. 179
 — usus in inveniendi valore fractionis cujus numerator & denominator certo casu evanescent. I. 401 f.
 Calculi exponentialis principia. I. 179 f.
 Calculi integral de Mr. Stone, Remarques sur cet ouvrage. IV. 169
 —, *Problème important sur ce calcul*. I. 393
 Calculi integralium prima stamina LEIBNITIO debentur. I. 96
 — methodus. III. 387. f.
 — Problemata. I. 175. II. 402. 442. III. 108. 400. 482. IV. 42.
 49. 52. 77. 79. 381. 408
 — usus. III. 390
 — in solvendis Problematibus physico-mechanicis. III. 482 f.
 Calendarii reformatio a GREGORIO XIII. IV. 495
 — apud Protestantas quando recepta. IV. 500
 Calor, an explicet abbreviationem Penduli sub æquatore. I. 524
 Canalis conicus vel conoidicus. IV. 416. 455
 — duorum pluriumve tuborum. IV. 397. 410
 — latera qualem pressionem a transfuente liquore patiantur. IV. 442 f.
 Canonica equationes. V. *Equationes canonice*.
 Canons, calcul de leur juste longueur. III. 20
 Cantus gallorum & gallinarum in Terræ motibus. IV. 512. 521
 Carolo-Hesychii Terræ motus facti. IV. 502 f.
 Cartesianæ Geometriæ defectus & supplementum. I. 155
 — usus in inveniendis causticis & evolutis. I. 52. 58. III. 435. 448
 CARTESII explicatio refractionis vitiosa. V. DES CARTES. I. 369 f.
 Cataractæ Newtonianæ a gurgite discrimen. IV. 451
 — confutatio. IV. 483 f.
 Catene oscillantis curva. IV. 328
 Catenaria curva mechanica. I. 48. III. 491
 — quo casu hyperbola. IV. 241
 Catenaria constructiones variae. I. 49. III. 426. 428. 491 f.
 — figura, quando inæqualiter crassa. I. 50. III. 497
 — quando extensibilis. III. 505
 — generalis solutio. I. 108. II. 232. IV. 234
 — gravitatis centrum infimum. I. 50. II. 232. III. 497
 — proprietates. I. 49. III. 495. 504
 — varia infunt maxima & minima. II. 218
 V. Chainette.
 Catoptrica fundamentum demonstratum. I. 378
 Cavitarum subterraneorum existentia. IV. 516
 Cause & effectus æqualitas. III. 242
 Caustica curva per reflexionem. III. 464. 473
 — rectificabilis. III. 466. 474
 Caustica

- Causica* curva tangitur a radio reflexo. III. 465
 — per refractionem. III. 546. 554
 — rectificabilis. III. 548
 — tangitur a radio refracto. III. 546
Causica circularis per reflexionem. I. 52. III. 467. 475
 — est cycloidalis. I. 62. II. 469. 476
 — evoluta aliam similem gignit. III. 469
 — invenitur per Geometriam **CARTESII**. I. 58
 — per refractionem. III. 552
 — cycloidalis. I. 61. III. 472. 478. 480
 — est cyclois. I. 61. III. 479
 — parabolica per reflexionem. III. 471. 477
 — per refractionem. III. 552
 — spiralis logarithmicæ ipsa est. I. 61. III. 481
Celeritas. V. *Velocitas*.
 Centre de gravité de la chaînette descend le plus bas qu'il est possible. I. 208
 — de deux corps mis par un ressort interposé, reste en repos. III. 24
 — quelle est la figure où il est le plus éloigné de l'axe. I. 226. 227. 239
 — son mouvement ne change point par le choc des Corps. III. 32
 — son usage pour déterminer la direction moyenne de plusieurs forces. II. 15
 Centre d'oscillation, déterminé par la théorie des forces vives. III. 4. 77
 — d'une Pendule composé dans un milieu résistant. IV. 385
 — de percussion & d'oscillation, s'ils sont toujours le même point. IV. 180
 — de résistance moyenne. II. 77
 — du Tourbillon. III. 279 f.
 — la matière céleste y est plus dense. III. 156
Centrica linea, quæ. IV. 396. 433
 — stratis fluentis liquoris perpendicularis. IV. 396. 440
 Centri gravitatis catenariæ descensus infimus. I. 50
 — consideratio summationem involvit. II. 139
 — descensus maximus, principium staticum. I. 373. 375
 — duorum corporum interposito elastico motorum quies. III. 248
 — gravium æquilibratoꝝ alicuius aut descensus nullus. I. 134. 374
 — proprietates insignis. I. 151. 160. 170
 — quies aut motus uniformis. IV. 340
 — segmenti & sectoris solidi cycloidici determinatio algebraica. I. 332. 333. 336. 391
 — usus in metiendis curvis. I. 151. 153. 158
 — II. 168 f.
 Centri oscillationis determinatio. I. 528
 — inveniendi methodus indicata. I. 528
 — an **TAYLOR**o primum perspecta. II. 474. 476. 480. 492. 516. 518

- Centri oscillationis investigatio ex theoria virium vivarum. III. 252
 — nova, ex applicatione virium motricium ad vectem. IV. 259
 — penduli in liquoribus oscillantis determinatio. II. 182
 — relatio cum centro rotationis spontaneo. IV. 269. 271
 — usus in determinanda velocitate corporum rotando descendentiæ & tensione filii eadem sustententis. III. 127. 129
Centrum osculi. V. *Circulus* osculator.
Centrum rotationis spontaneum. IV. 265. 270
 — qualem cum centro oscillationis relationem habeat. IV. 269. 271
Centrum turbinationis. II. 191
 — determinatum. II. 195. 198. 200. 201
 — figuræ turbinantis in planum, idem quod centrum gravitatis foliæ a figura descripti. II. 202
 Cercle, est la plus grande figure de celles qui ont le même circuit. I. 207
 — polygone infini-lateral. IV. 162
 — sa quadrature indéfinie impossible. IV. 172
 — ses segments proportionnels aux ordonnées extérieures de la Cycloïde. I. 198
 Chaînette, méthode pour la recherche de leur courbure. I. 430. II. 96. 251
 — sa construction. par Mrs. **HUYGENS**, **LEIBNITZ** & **BERNOULLI**. I. 59
 — son centre de gravité descend le plus bas qu'il soit possible. I. 208
 — une de ses propriétés. I. 61
 V. *Catenaria*.
 Chaleur, combien augmente la force du ressort. III. 98
 — comment produite par les rayons du soleil. III. 289
CHEYNÆUS in **BERNOULLIUM** injurius. II. 491
 — in ejus methodum inverfam fluxionum animadversiones. IV. 129
 Choc, des corps durs. II. 126
 — ou élastiques. III. 27. 28. 32. 33. 59. 65. 70
 — des corps fluides. II. 125
 — oblique des corps élastiques. III. 34
 — sa force dépend des vitesses respectives. III. 27
 Chordæ oscillantis curvatura. III. 210
 — musicæ oscillationes. III. 125. 207
 — ponderibus onustæ oscillationes. III. 127. 198
 Chordarum arcus simpli & multipli relatio. I. 387. 388. IV. 69
 Chronologica questio de Festo Paschatis a°. 1724 celebrando. IV. 494
 Chute & acceleration des corps pesants comment elle doit être considérée. III. 48
 Chylificatio. I. 278
 Chymia digna quæ excolatur. I. 13
 Circulabiles curvæ, quæ. I. 142. 152. 158. 172. 417
 Circulatio aquarum a mari ad fontes & a fontibus ad mare. I. 43
 Circularis



- Circularis linea* cum algebraica conjunctæ rectificatio. IV. 96 f.
 — cum parabolica comparatio per approximationem. I. 44 f.
 — in curvam algebraicam transformatio. I. 42 f.
Circuli evolutione curva genita. III. 446 f.
 — quadratura indefinita impossibilis. I. 91. 150
 — per celerem approximationem. I. 446 f. IV. 98 f.
 — segmentis proportionales arcus curvæ algebraicæ. IV. 94
Circulus osculator. III. 432 f.
 — curvam tangit simul & secat. III. 434
 — ejus centrum determinatum. *ibid.* f.
 — est in evoluta. III. 433
 — in curvæ verticæ. III. 439
Circumferentiæ ad radium ratio per numeros celeriter appropinquantes. IV. 107. 108
Cissoide, IV. 175. 177. 179
Clausuræ figurarum quadratura impossibilis. I. 91. 150
Clepsydrarum Problema. IV. 478 f.
Clepsydræ (*Probleme des*). IV. 188
Collisio corporum irregularium. IV. 273
Colorum mutatio in fermentatis. I. 40
Cometes, *leurs Orbites* dispositæ irregulariter, & pourquoi. III. 310
 — — — *s'approchent insensiblement du plan de l'équateur solaire.* III. 313
Commentaire sur l'Analyse des infiniment petits. IV. 160 f.
Communication du mouvement, *ses loix.* III. 1. 7. 28 f. 55. 57
Communicatio motus per triangulum rectangulum. IV. 332
 — per vectem. IV. 262
Comparatio curvarum. II. 402. f. IV. 52 f.
 — per theorematæ Moivreana insufficientes. IV. 133 f.
Complanatio superficierum conoidicarum & sphaeroidicarum. I. 160
Completam reddere æquationem differentialem primi gradus. III. 412.
 — — — — — secundi gradus. IV. 137. 150. II. 442
 — — — — — IV. 77
Compositio & resolutio virium demonstrata. IV. 253
 — barometrorum lucidorum. II. 351
 — phosphori mercurialis. II. 365
Conchoidis quadratura. III. 400
Conciliation des systèmes de DESCARTES & de NEWTON. III. 270
Concilii Nicæni decreta de Paschate. IV. 496
Condescriptæ curvæ una evolutione. I. 143
 — summam habent vel differentiam æqualem arcui circuli. I. 143. 417
 — una earum si rectæ vel arcui circuli æqualis sit, aliæ per arcus
 — — — — — I. 144
 — — — — — *Conditio-*

- Conditiones* æquationis assumptæ cum coefficientibus indeterminatis, integrationis gratia. IV. 131. 139
 — separabilitatis indeterminatarum in æquatione quadam differentiali. IV. 49
Cone isoscele de plomb, *son chemin dans l'air, avant qu'il ait perdu la moitié de sa vitesse.* III. 72
Conicæ superficierum inscripta brevissima linea I. 257. 265. IV. 122
Coni recti proprietates insignis. I. 160
Coni sectionum latus rectum. I. 45
 — mensura per quas curvas detur. I. 150
Conoide, *quel chemin il parcourt dans l'air avant que perdre une certaine partie de sa vitesse.* III. 72
Conoidicarum superficierum complanatio. I. 160
 — proprietates. I. 174
Conoidicum corpus quale spatium in medio resistente percurrat, priusquam datam velocitatis partem amittat. IV. 357. 367
Conoidis parabolici titubantis oscillationes. IV. 300
Consensus mirus inter potestates binomii & differentias rectanguli. II. 486
Conservatio des forces vives. III. 38
Conservatio motus non indiget principio motrice. III. 253
 — virium vivarum. V. *Vires vite.*
Constructio, æquationum differentialium. V. *Æquationum* diff. constructio,
 — brachyftochronæ. I. 192
 — catenariæ. I. 49. III. 491 f.
 — clepsydrarum. IV. 478 f.
 — curvæ æquilibrationis. I. 129. 133. 140
 — algebraicæ quæ spirali propositæ sit æqualis. I. 47
 — — — — — Beaurianæ. I. 65. 148. III. 423 f.
 — — — — — cujus perpendiculares sint æquales ordinatis alterius curvæ. III. 431
 — — — — — quæ sit ad tangentem suam in data ratione. III. 435
 — — — — — quam describit corpus in tubo circulante. IV. 248
 — — — — — projectile in medio resistente. II. 399
 — curvarum ex arcuum circuli bisectione. IV. 36 f.
 — ex arcuum circuli comparatione. I. 553
 — exponentialium. I. 184. 186
 — cycloidis per quam citissime a puncto ad rectam gravedelabitur. I. 254
 — elasticæ. I. 122
 — geometrica Problematum solidorum & hyper-solidorum. III. 539. 542
 — isochronæ. III. 482
 — paracentricæ. I. 121
 — lineæ brevissimæ in superficie conoidica. I. 256. IV. 108
 — lineariæ. III. 515
 — pantogonice. II. 603
 — perpetui mobilis. I. 42
Joan. Bernoulli Opera omnia, Tom. IV. Ffff Conf.

- Constructio* problematis astronomici. I. 91
 — de methodo tangentium directa. I. 138
 — problematum de maximis & minimis. I. 254. 256
 — geometricorum. IV. 33
 — radiorum osculi in curvis quibusvis. I. 382
 — solidi minimæ resistentiæ. I. 310. 313. 316
 — synchronæ. I. 192
 — trajectoriarum orthogonalium. I. 256. 266. II. 271. 290. 313
 — reciprocarum. II. 536. 541. 545
 — trajectoriæ reciprocæ simplicissimæ. II. 577. 593
Construction de l'axe & du centre de la moyenne résistance d'un arc de cercle mis dans un fluide. II. 77
 — de la courbe de Mr. DE BEAUNE. I. 62
 — déterminatrice des vitesses pour un vaisseau rectangulaire. II. 23
 — par laquelle un corps descend le plus tôt d'un point donné à une droite donnée. I. 212
 — de la vitesse d'un Vaisseau retenu par une corde infinie. II. 142. 158
 — des barometres lumineux. I. 344
 — des courbes algébriques rectifiables décrites sur une surface sphérique. III. 233
 — des égalités avec une portion donnée de courbe. I. 67 f.
 — des tautochrones dans un milieu résistant. III. 176
 — du Cabestan délivré de ses inconveniens. IV. 222. 228
 — d'une Table pour la manœuvre des Vaisseaux. II. 68
 — du Problème inverse des forces centrales. I. 476
Constructiones problematum, quarum simplicissimæ. I. 132. 133
 Continuité (Loy de). III. 9
Contra actio musculorum, quomodo fiat. I. 100. 108. 109
 — venæ aquæ fluentis. IV. 448
 COPERNIC, vérité de son système. III. 136
 Coradius, quid. I. 531
 Corde roulée autour d'un cylindre, sa pression. IV. 220
 III. 251
 Corporis ex gravitate descendenti vis viva. III. 251
 — gravis, descendenti & post se aliud ascendens trahenti velocitas. III. 125. 237
 — descendenti rotando velocitas. III. 127
 — descensus & ascensus per arcus æquales in medio resistente. IV. 378
 Corporis humani moles quanta fuerit, si nihil de sua substantia deperderet. I. 294
 — mutatis successiva per calculum determinata. I. 288
 — partes omnes tempore renovantur. I. 285
 — resurrectio. I. 297 f.
 Corp,

- Corporis humani substantia nunquam remanet eadem numero. I. 285. 287
 Corporum aquæ insidentium oscillationes laterales. IV. 286. 291
 — verticales. IV. 294
 — situs ab ARCHIMEDE recte definitus. IV. 286
 — durorum in ignem injectorum disruptio. I. 21
 — gravium in liquoribus levioribus solutio. I. 38. 39
 — gravium pendulorum & projectilium motus. I. 514 f.
 — irregularium collisio. IV. 273
 — specifica gravitas quomodo per Pendula explorari possit. I. 524. 527
 — titubantium oscillationes. IV. 296
 Corps durs, leur choc. II. 126
 — élastiques ou roides, les loix de leur mouvement. III. 1. 7. 28 f. 55. 57.
 — fluides, leur choc. II. 125
 — frottés dans l'obscurité, lumineux. I. 435
 — leur inertie. III. 36
 Corpus agens & patiens, eorumque actio mutua. I. 14. 15. 18
 — simplex. I. 8
 — non effervescent. I. 8. 9
 — vivens de sua substantia perpetuo amittit. I. 276
 Cotesianum Theorem, demonstratum. IV. 67
 COTES la méthode & ses Tables. IV. 175. 178
 Courbe algébrique rectifiable décrite sur une surface sphérique. III. 230 f.
 — cissoïde. V. Cissoïde.
 — de la chainette. V. Chainette.
 — de la plus vite descente, est la Cycloïde. I. 194. II. 253. IV. 190
 — réduite à une chainette. I. 199
 — résout le Problème des isopérimètres. I. 218. 221. 430
 — Problème de cette courbe & remarques sur les solutions qui en ont été données. I. 194 f.
 — , méthode directe de le résoudre. I. 197. 198.
 — entre les isopérimètres. II. 267
 — de la voile. II. 254
 — de Mr. de BEAUNE. I. 60. II. 85. 94
 — de projection des Epicycloïdes sphériques. I. 62
 — des plus prompts avancements. III. 219.
 — des vitesses d'un corps jeté en haut dans un milieu résistant. II. 29
 — des vitesses d'un boulet dans le canon. III. 77
 — des vitesses & du temps d'un corps mis dans un milieu résistant. III. 16
 — déterminatrice des vitesses d'un Vaisseau rectangulaire. III. 75 f.
 — dont l'arc est proportionnel à l'abscisse. II. 23. 31
 — du linges rempli de liqueur. III. 225
 — élastique. V. Élastique. I. 431. II. 95
 — entre les isochrones qui renferme le plus grand segment. II. 263
 Ffff 2 Courbes

- Courbe entre les isopérimètres dont l'aire a le centre de gravité le plus éloigné de l'axe.* I. 227. 239.
- *epicycloïde.* V. *Epicycloïdes.*
- *isochrone, ou de Pegale descende.* IV. 184.
- *loxodromique.* IV. 185.
- *que décrit un mobile jeté & attiré vers un centre.* I. 474 f.
- *qui résout le Problème des isopérimètres.* I. 202. 208. 225. 428. 430. II. 244. 249. f. 254.
- *propriété de leurs rayons osculateurs.* I. 210. I. 211.
- *synchrone.*
- Courbes semblables, quelle est celle par laquelle un corps pesant parvient le plus tôt d'un point à une droite.* I. 212.
- Courbure d'un fil pressé perpendiculairement en tous ses points.* I. 434. II. 91. 93.
- CRAIGIUS.** an primus quadraturas transcendentes dedit. IV. 137.
- *ejus methodus quadraturarum non est universalis.* I. 136. 140. 144.
- *reducendi quadraturas ad extensiones curvarum non est idonea praxi.* I. 136.
- *solutionem dedit erroneam. Problematis de transformatione curvarum.* I. 406. 409. 449. 451.
- *ejus recantatio.* I. 452.
- Crépuscule (Problème du plus petit).* I. 64.
- CROUSAZ (De)** son Commentaire sur *P. Analyse des infiniment petits.* IV. 160 f.
- *son Discours sur le mouvement.* ibid.
- Cube de plomb, quel chemin il parcourt dans l'air avant que perdre la moitié de sa vitesse.* III. 72.
- Cubi duplicatio per normam & circumum.* III. 542.
- Cuborum series reciproca.* IV. 11.
- Curvæ algebraicæ quam mechanicæ rectificatione præstat uti in constructis Problematis.* I. 121.
- *amplitudo quid.* I. 412.
- *geometricæ caustica & evoluta est geometrica.* III. 434.
- *genesis ex evolutione curvæ alterius.* III. 433. 441. 446.
- *natura ex relatione punctorum ejus.* I. 156. 169. 173. 178.
- Curvæ datæ aliam æqualem invenire.* I. 152. 406. 409. 449. 451. IV. 92 f.
- *aliam apponere sic ut summa vel differentia sit æqualis arcui circuli.* I. 143. 417.
- *rectificabilis.* I. 249. IV. 95.
- *parallelam ducere.* I. 154. 158.
- Curvæ datæ, an connexionem habeant cum mensura arcuum circularium.* I. 143.
- *, quali in medio describantur.* I. 481. f. 537. f. IV. 347 f.
- *directrices.* I. 122.
- Curvæ.*

- Curvæ genitæ ex evolutione curvæ duarum partium æqualium & similium circulabiles.* I. 143.
- *infinite uni æquationi differentiali satisfaciunt.* I. 124.
- *per se rectificabiles.* I. 66.
- *similes quotuplici sensu dicantur.* II. 480.
- Curvæ æquabilis pressionis.* I. 141.
- *æquilibrationis V. Æquilibrationis curvæ.*
- *algebraicæ cujus partes circuli segmenti sunt proportionales.* IV. 94.
- *algebraicæ spirali propositæ æqualis.* I. 47.
- *Beauniana. V. Beauniana curvæ.*
- *brachystochrona. V. Brachystochrona.*
- *catenæ oscillantis.* IV. 329.
- *catenaria. V. Catenaria.*
- *caustica. V. Caustica.*
- *chordæ musicæ oscillantis.* IV. 210.
- *clepsydre.* IV. 478. f.
- *cujus resectæ sit ad tangentem in ratione data.* I. 66.
- *cujus planum osculans ad planum tangens habeat datam inclinationem.* IV. 114.
- *cujus radius osculi sit ad normalem in ratione data.* II. 278. 280. 283. 290. 300. 308. 469.
- *cum qua datus arcus circuli sit rectificabilis.* IV. 96.
- *cyclois. V. Cyclois.*
- *descensus æquabilis. V. Isochrone.*
- *elastica. V. Elastica.*
- *elliptica. V. Ellipsis.*
- *evoluta. V. Evoluta.*
- *ex arcuum circuli comparatione genita.* I. 553.
- *ex biflectione arcuum circuli genita.* IV. 36. 37.
- *ex evolutione genita.* III. 433. 441. 446.
- *exponentialis.* I. 184. f. 270. 310. II. 271. III. 376.
- *funicularia. V. Catenaria.*
- *hyperbolica. V. Hyperbola.*
- *isochrona. V. Isochrone.*
- *lincaria. V. Lincaria.*
- *logarithmica. V. Logarithmica.*
- *multigibba.* I. 440.
- *pantogonia.* II. 571. 581. 600 f.
- *parabolica. V. Parabola.*
- *per cujus arcus grave descendens tempora impendit altitudinum potestatis proportionalia.* IV. 246.
- *quæ habeat spatia numero determinato quadrabilia.* III. 406 f. II. 315 f.
- *quæ inter isoperimetros det maximum aliquod.* II. 214. 215. 218. 228. 229. 231. 233. 234.
- *Curvæ.*

- Curva* quæ sit ad suam tangentem in ratione data. III. 425
 — quæ sui evolutione se ipsam describat. I. 52. 61. III. 459
 — quam applicatæ semi-circuli in punctis bisectionum formant. I. 52. 57
 III. 468
 — quam describit corpus descendens per hypotenusam curvam Trianguli
 mobilis. IV. 345
 — quam describit corpus in Tubo circulante. IV. 248
 — quam describit projectile in medio resistente. II. 396. 399. 417. 513
 — quam describit radius solaris in atmosphæra. III. 516
 — quam tangit perpetuo recta fluens intra anguli recti crura, & ejus evolu-
 ta. I. 57 f. III. 447
 — recessus æquabilis a puncto dato. V. *Isochrone paracentrica*.
 — rectas omnes per datum punctum actas, vel datæ positione parallelas
 ita secans ut segmentorum rectangulum vel summa aut differentia po-
 testatum quarumvis data sit. I. 156. 158. 169
 — refractionis. I. 201
 — rectoria. I. 413 f. 437 f.
 — sinuum verforum. I. 334. III. 210
 — solidi minimæ resistantiæ. I. 308. 310. 318
 — spiralis. V. *Spiralis*.
 — systema. V. *Synchrone*.
 — tautochrone. V. *Tautochrone*.
 — trajectoria. V. *Trajectoria*.
 — velaria. III. 510. 512
 — velocitatum gravis in medio resistente cycloidem describentis. IV. 44. 375
 — viribus cubo distantiarum proportionalibus descripta. I. 553
Curvarum additio & subtractio. I. 416
 — comparatio per Theoremata Moivreana non satis generalis. IV. 153 f.
 — dimensio. I. 149. 153
 — per arcus circulares. I. 142. 152. 158. 172. 417. 440 f.
 — genesis per focos. I. 144. 159. 170. 171
 — mechanicarum varia genera. III. 430
 — quadratura. I. 125. 162. III. 394. 399
 — ad rectificationes revocata. I. 121. 137. II. 582. IV. 144
 — rectificatio ope suæ evolutionis. III. 444
 — singularis. IV. 89
 — similitudo quotuplex. II. 450 f.
 — transcendentium gradus. II. 591
Curvatura fili ex pressione fluidi. I. 106. III. 507
 — funis extensibilis. III. 505
 — funis inæqualiter crassi. III. 497
 — laminæ elasticæ. IV. 242
 — linæ curvæ, quomodo determinanda. I. 486
 — radii lucis in diaphano non uniformi. I. 187. 197. III. 516
 Curvatura

- Curvatura* radius determinatus. I. 379. 384. III. 432 f. 437
 V. *Radius osculi*.
Cycloidalis caustica. V. *Caustica cycloidalis*.
Cycloide, a ses ordonnées extérieures proportionelles aux segments du cercle ge-
 nerateur. I. 198
 — est la courbe de la plus vite descente. I. 194. II. 256
 — est une de celles qui satisfont au Probleme des Isoperimetres. I. 209
 — quelle est celle par laquelle un corps pesant descend le plus vite d'un point
 à une droite. I. 202. 211. 218. 221
 — son tautochronisme mal démontré. I. 240
Cycloides curvæ quales. III. 449 f.
 — aliæ geometricæ, aliæ mechanicæ. III. 450
Cycloidis caustica Cyclois. I. 61. III. 479
 — evoluta Cyclois. I. 52. III. 458
 — inventor & historia. I. 322
 — radius osculi. III. 438 f.
 — segmentum & sector solidus quorum centra gravitatis algebraice de-
 terminari possunt. I. 332. 333. 336. 391
 — focis figuram refert chorda musica oscillans. II. 210
 — segmentum quadrabile. I. 334
 — spatia quadrabilia. I. 322. 328. 330. 336. 389. III. 460. 463
Cycloidum contractarum & protractarum segmenta quadrabilia. I. 334
 — omnium communis initii trajectoria orthogonalis synchrone. I. 193.
 II. 279. 314
 — quadratura & rectificatio. III. 453. 455
Cyclois est curva brachystochrona. I. 189. 191
 — est trajectoria orthogonalis reciproca. II. 521. 523. 524. 539. 542.
 550. 559. 573
 — nascitur tandem ex evolutione successiva & alternante cujuslibet
 curvæ. IV. 98
 — qualis illa sit per quam citissime a dato puncto ad datam rectam gra-
 ve delabitur. I. 254. 262
 — quomodo ex dato vertice per datum punctum duci possit. I. 192
Cyclometria nova. IV. 98
Cycelus numerorum aureorum a GREGORIO XIII rejectus. IV. 495

D)

- D**egrés des infimement petits. IV. 1657
 DE LA HIRE, son paradoxe sur le Tautochronisme de la Cycloide. I. 240
 V. HIRIUS.
 Densitas aeris in pulvere pyrio latentis. I. 34. 35
 — an ejus elasticitati proportionalis. I. 114
 Densitas



- Densitas* medii, qualis esse debeat, ut corpus datam curvam describere possit. I. 481. f. 542. f. 546. f. IV. 348 f.
- Densité de l'air est-elle proportionnelle à son élasticité.* III. 101. 105
- *de la matière céleste plus grande vers le centre du Tourbillon.* III. 156
- Delicatum Problema* per circinum & normam solutum. III. 542
- Derive.* II. 13 f.
- *d'une Planète sphéroïde cause de l'inclinaison de son orbite à l'équateur du Tourbillon.* III. 336
- *d'un Vaisseau rectangulaire.* II. 18 f.
- *rhomboïque.* II. 44. 51
- *qui a la figure de deux segments de cercle égaux sur une même corde.* II. 60
- DESCARTES comparé à HUGUENS.* IV. 372
- *sa méthode de résoudre les égalités.* I. 67
- *moins aisée que celle de SLUSE.* I. 73
- *ses éléments.* II. 273
- *son système des Tourbillons.* III. 264 f.
- *— Pensées sur ce système.* III. 133 f.
- *— comparé à celui de NEWTON.* III. 136
- Descensus* æquabilis curva. V. *Isocrona*
- & *ascensus* corporis gravis per arcus æquales in medio resistente. IV. 378
- *corporis gravis super Trianguli rectanguli hypotenuſa.* III. 365. IV. 337. 341
- *corporum rotantium.* III. 128
- *globi in altum projecti in medio resistente.* IV. 360. f. 372 f.
- Descente (Courbe de la plus vite)* V. *Courbe de la plus vite* descende.
- Deus* nihil efficit quod suis perfectionibus repugnet. I. 296
- *potentiam & sapientiam suam manifestavit in suis operibus.* I. 306
- Dez (Questions sur les jeux de).* I. 461
- V. *Tessera.*
- Diamant luit frotté dans l'obscurité.* I. 436
- Differentie* rectanguli cum potestatibus binomii comparata. II. 486
- Differentialis æquatio.* V. *Æquatio differentialis.*
- Differentialis calculus* V. *Calculus differentialis.*
- Differentialis* quantitas, & *integralis* ejus eandem habent radicem variatæ. I. 140. 144
- Differentiatio* de curva in curvam. II. 439 f.
- *quantitatum exponentialium.* I. 183
- *logarithmi.* *ibid.*
- Differentielles leur transformation.* I. 399
- *d'un degré plus élevé que le premier, mal prises par NEWTON.* I. 509
- Dimensio* curvarum. I. 149. 153
- Dimensio*

- Dimensio* per arcus circulares. I. 142. 152. 158. 172. 417. 440 f.
- *spatiorum ex proprietate centri gravitatis deducta.* I. 153. 158
- *functionum similium quomodo æstimetur.* II. 453
- Dimensiones* des fonctions semblables comment on les estime. III. 174
- DINOSTRATIS* quadratrix per puncta describitur. I. 447
- DIOPHANTI* artificia in Calculo integrali utilia. III. 393
- Dioptrica* fundamentum demonstratum. I. 373
- Dioptricum* Problema generale. IV. 195
- *theoremata SUELLII.* I. 370
- Direction* sa quantité la même avant & après le choc. II. 254
- Direction* moyenne de plusieurs forces qui agissent sur un même point. II. 15
- *qui agissent perpendiculairement sur un même st.* II. 85. 87
- Direrices* curvæ. I. 122
- Dispositio* angulorum & arcuum. I. 586. 511. II. 526. III. 452. IV. 69
- *figurarum curvilinearum in elementa sua.* III. 394
- *— in ratione data.* I. 173
- *sectoris elliptici in partes æquales.* I. 150. 159. 160. 170. 177
- DVILLERIUS (FATIO)* problema solvit de solido minimæ resistentiæ. I. 307
- *responsio ad ejus querelas.* I. 307. 311
- Duplicatio* cubi per circinum & normam. III. 542
- Durété* ce que c'est. III. 8. II. 81
- *par suite ou absolue, impossible.* III. 9
- *qualité accidentelle des corps.* III. 275
- DUTAL,* Defensio phosphori Bernoulliani. II. 375

E

- Ebullitio.* I. 7
- *linguinis & spirituum animalium muscutorum energiam explicat.* I. 101. 110
- Effectus* & cause æqualitas. III. 242
- Effervescentia.* I. 7
- *a fermentatione num differat.* I. 7. 8. 9. 10
- *efficitur triplici mixtionis genere.* I. 10
- *ejus cause spurie.* I. 12. 13
- *causa vera.* I. 15. 28
- *hitoria & processus.* I. 11
- *phenomena.* I. 30
- Egalité de l'action & de la réaction.* II. 14. III. 16
- *de l'action du Vent sur la voile & de la résistance de l'eau au corps du vaisseau.* II. 105 f.
- Egalités, leur resolution au moyen d'une portion donnée de courbe.* I. 67. 72. 90
- Joan. Bernoulli Opera omnia.* Tom. IV. Gggg *Elasticæ*



- Elastica curvæ* analysis. IV. 242
 — — constructio. I. 122
 — — proprietates quædam. IV. 89. 91
Elasticitas aeris, an densitati proportionalis. I. 114
Elasticité. III. 13
 — de l'air est-elle proportionnelle à sa densité? III. 101. 105
 — sa cause. III. 89 f.
 V. Ressort.
Elastique (courbe) est une de celles qui résout le Problème des isopérimètres. I. 209
 — n'est pas entre les isopérimètres celle dont le centre de gravité descend le plus bas. I. 227. 377.
Elastica quomodocunque applicata, corpori semper eandem velocitatem dant. III. 245
Elastorum a corpore móto tenforum numerus est ut quadratum velocitatis ejus. I. 321
Elastum inter duo corpora positum qualem vim utriusque communicet. III. 249
 — tensum non agit, sed habet facultatem agendi. III. 245
Electio non alea. IV. 32
Elementa de DESCARTES. III. 273
Ellipses descriptes par les Planètes. III. 135. f. 139. 157. 161. 309
Ellipsium ejusdem centri & verticis trajectoria orthogonalis. II. 272
Elliptica curvæ ad circulem reductio per approximationem. I. 437 f. 447.
Elliptici sectoris divisio in æquales sectores. I. 150. 159. 170. 177
Enuntiatio. I. 79
 — — Enuntiationes variæ. I. 83 f.
Epactæ a Gregorio XIII. introductæ. IV. 49 f.
Epicycloides spherica. III. 211. 213 f.
Epicycloides spheriques. III. 216
 — — accurcies & allongées. III. 228
 — — leur generation. III. 225. 236
 — — leur rectification dépend en general de la quadrature de l'hyperbole. III. 219
 — — quand rectifiables. III. 223
Equateur du Tourbillon coincide avec celui du Soleil. III. 332
 — — pourquoi les Planètes ne se meuvent pas dans son plan. III. 334 f.
Equation de la chaînette. I. 60
 — de la cissoïde. IV. 175
 — de la courbe de la plus vite descente entre les isopérimètres. II. 255 f.
 — — décrite par un corps jetté & attiré vers un Centre. I. 475. 480
 — — des vitesses d'un boulet dans le canon. III. 19
 — — des vitesses & des tems d'un corps mis dans un milieu résistant. III. 75 f.
 Equat.

- Equation* de la courbe qui coupe à angles droits une infinité de Paraboles. I. 398
 — — qui, entre les isochrones, renferme le plus grand segment. II. 265
 — — qui, entre les isopérimètres, a le centre de gravité de son aire le plus éloigné de l'axe. I. 227. 239
 — — de la linteaire. II. 95
 — — tautochrone dans un milieu résistant. III. 179
 — — vélaire. I. 60. II. 94
 — — vitesse des couches d'un Tourbillon. III. 149 f. 152. 155
 — — des chaînettes en general. II. 253
 — — des courbes algébriques décrites sur une surface spherique. III. 233. 236
 — — qui résolvent le Problème des isopérimètres. I. 208. 209. 219. 225. 226. 230. 428. 430. II. 244. 246. 249. 250
 — — des épicycloïdes spheriques. III. 219
 — — des sections coniques en general. I. 470. 472
 — — du deuxième degré résolue. I. 74
 — — du troisième degré résolue. I. 68
 — — exponentielles. III. 179
Equations semblables. I. 67
Equilibre entre deux agents, quand il a lieu. III. 23
Equinoxes, cause de leur précession. III. 355
Etoiles fixes, leur génération. III. 280
 — — leur latitude est peut-être variable. III. 357
EULERUS solvit Problema de invenienda trajectoria reciproca dati ordinis. II. 616
 — — de linea brevissima in superficie curva. IV. 112
 — — de oscillationibus corporum aquæ insidentium. IV. 288
Evolvens radius. V. Radius oculi.
Evoluta curva. III. 434 f.
 — — curvæ geometricæ est geometrica. *ibid.*
 — — ejus inventio per Geometriam Cartesianam. I. 58. III. 435
 — — cycloidis est cyclois. I. 52. III. 438
 — — parabolæ. I. 58 f. III. 435
 — — spiralis logarithmicæ est eadem curva. I. 61. III. 459
Evolutio curvarum. III. 432 f.
 — — curvæ datæ. III. 441
 — — circuli. III. 446
 — — parabolæ cubicalis secundæ. III. 443
Evolutione sui se ipsas describentes curvæ. I. 52. 61. III. 458. 459
Evolutiones infinitæ variæ. I. 150. 159. 172. 177
Evolutionis motus ab HUGENIO in Geometriam introductus. I. 415
 — — ope curvæ rectificatur. III. 444
Exercitatio geometrica de trajectoriis orthogonalibus. II. 423 f.
Expériences de la construction d'un Baromètre lumineux. I. 344
 — — qui confirment la mesure, des forces vives. III. 51
 Equat.

- Experimentalis philosophia vindicatio.* I. 306
Experimentum aëris densioris in poris corporum latentis. I. 21. 23. 33
 — aëris in pulvere pyrio latentis. I. 35
 — effervescentiæ duorum solidorum. I. 29. 30
 — ferri & sulphuris fermentantium. IV. 519 f.
 — Hawksbeianum de mercurio lucente. II. 347
 — penduli in aqua oscillantis. I. 523
 — POLENI de fluxu aquæ per foramen. IV. 439
Exponentiales quantitates. I. 180. III. 133. 151
 — mediæ inter algebraicas & transcendentis. I. 180
Exponentialis æquatio. V. Æquatio exponentialis.
Exponentialis calculi principia. I. 179
 — curvæ constructio. I. 184. 186. IV. 251
 — ordinata minima. I. 185
 — quadratura. I. 185. III. 376
Exponentialium quantitatum differentiatio. I. 183
 — gradus. I. 180
Extractio radicum commoda per approximationem. IV. 15. 16
 — per series. III. 529 f.
 — Rolliana vitiosa. III. 529. 533
- F**
Factores reales duarum dimensionum binomii $I \pm x^2$. IV. 58
Facultates chymicæ Veterum ridentur. I. 277
FATIO. V. DUILLERIUS.
FERMATII explicatio refractionis. I. 189
 — insufficientis. I. 370
 — I. 7. 8
Fermentatio. I. 8. 9. 10. 17
 — ab effervescencia non differt, nisi gradu. I. 15. 18
 — ejus causa. IV. 517
 — effectus miri. I. 30
 — phenomena. I. 33
 — vis quanta. I. 17
 — multi. I. 31 f.
 — non succedit in aëre frigido, vel loco clauso. I. 31
 — panis. I. 32
 — quomodo impediatur. IV. 519 f.
 — sulphuris & ferri. I. 7
Fermentum. IV. 519 f.
Ferri & sulphuris fermentantium experimentum. IV. 494 f.
Festum Paschatis, quo die a 1724 celebrandum. Fibres.

- Fibres musculaires se courbent en Cercle. II. 93
Fibrilla musculares. I. 98. 104
 — arcuantur in circulum. I. 106. 108. 113
Figura clausæ quadraturam indefinitam non admittunt. I. 150
 — quæ sint quadrabiles. III. 395
Figuratorum numerorum series. III. 521. IV. 14
Figure de la Terre. III. 345
Figures curvilignes isopérimetres, quelle est celle dont le centre de gravité est le plus éloigné de l'axe. I. 226. f. 239
 — leur mouvement dans un fluide. II. 55
Fil (courbure d'un) dilaté par un fluide élastique. II. 93
 — pressé par une infinité de puissances. I. 434. II. 96 f.
Fili curvatura ex pressione fluidi. I. 106. III. 507
 — tensio, cum sustinet grave rotando descendens. III. 128
Firmitatis vis resistens inclinationi corporum aquæ insidentium. IV. 295
Fistula canali per quem aqua fluit implantata. IV. 444 f.
 V. *Pressio liquoris.*
Fixes. V. Etoiles fixes.
Fluentis per canalem liquoris pressio. V. Pressio.
 — velocitas. V. *Velocitas.*
Fluentium fluentes. II. 486
Fluides, forcé avec laquelle ils frappent un plan. II. 10. 101
 — leur choc. II. 125
 — leur résistance. V. *Résistance.*
Fluidi in syphone vel tubo inflexo oscillationes. II. 125. IV. 474
 — in tubo partim immerso motus. IV. 419. 488
 — pressio in fundum & latera. V. *Pressio.*
 — pressio qualem filo curvaturam inducat. I. 106. III. 507
 — resistencia. V. *Resistencia.*
 — retropressio in Vas ex quo effluit. IV. 484 f.
 — velocitas. V. *Velocitas.*
Fluidum nervæum. V. Spiritus animalis.
Fluxionum methodus Newtoniana. IV. 129. 134. 136
Fluxus liquoris e vase. II. 208. III. 124. IV. 391 f.
Focorum usus in genesi curvarum. I. 149. 159. 170. 171
Focus lentis datæ determinatus. IV. 195 f.
 — per reflexionem. III. 464
 — per refractionem. IV. 546 f.
Fonction d'une variable, ce que c'est. II. 241
Fonctions semblables. III. 174
 — comment on estime leurs dimensions. ibid.
 — de dimension nulle sont égales. III. 175
Fonculus saliens lucidus. II. 391
Fonctum aquæ, a mari ad montes cur ascendunt. I. 43
 Force.

- Force, avec laquelle un fluide frappe un plan. II. 10. 101. 125
 — centrifuge. III. 89
 — sa mesure. III. 90
 — communiquée à un corps par soi ou plusieurs ressorts. III. 25. 44
 — morte. III. 23
 — — — — — consiste dans un simple effort. III. 35
 — — — — — diffère de la force vive. III. 37
 — mouvante (Ligne de la) II. 11. 12
 — vive. III. 23
 — — — — — diffère de la force morte. III. 37
 — ne peut ni naître ni périr en un instant. III. 41. 51. 53
 — proportionnelle au carré de la vitesse. III. 4. 25. 39. 45. 47. 51. 52. 53
 — sa mesure. III. 44
 — sa nature. III. 37 f.
 — sa quantité subsiste la même dans le monde. III. 38
 Forces centrales (le Problème inverse des) I. 469. 470
 — — — — — dans les milieux résistans. I. 502 f.
 — — — — — (Théorème sur les) I. 477
 — de deux corps l'un par son ressort interposé. III. 25
 — — — — — (direction moyenne de plusieurs) qui agissent sur un même point. II. 25
 — — — — — qui pressent ou tirent perpendiculairement un fil. II. 87
 Formule reductionum pro quadraturis. II. 307. 417. 419. IV. 52
 Fractionis, cujus numerator & denominator certo casu evanescunt, valor. I. 401
 — — — — — I. 393
 Fractionum integrandarum ratio. III. 389. 397. 399. IV. 132
 Frottement de certains corps produit de la lumière. I. 435
 — d'une corde roulée autour d'un cylindre. IV. 216
 — proportionné à la pression. IV. 214
 — utile dans l'usage du Cabestan. IV. 215
 Fonctions similes II. 453
 — — — — — harum dimensiones quomodo æstimentur. *ibid.*
 — — — — — inter se quam rationem habeant. *ibid.*
 — — — — — nullius dimensiones sunt æquales inter se. *ibid.*
 Funicularia. V. Catenaria.
 Funis extensibilis curvatura. III. 505 f.
 — — — — — inæqualiter crassi curvatura. III. 497 f.
 — — — — — quo casu curvetur in circulum. III. 502. 504
 — — — — — hyperbolam. III. 503
 — — — — — logarithmicam. *ibid.*
 — — — — — parabolam. III. 501. 502. 503. 504

G

- GALILEUS Cycloidem primus consideravit, secundum Italos. I. 322
 — putavit catenariam esse parabolam. I. 48
 GALILEE sa méprise sur la nature de la chaînette & de la courbe de la plus vite descente. I. 199
 Galli & gallinæ, durantibus Terræ motibus vehementius ceciderunt. IV. 512. 521
 Genesîs curvarum per focos. I. 150. 159. 170. 171
 Geometria Cartesiana V. Cartesiana Geometria.
 Geometrica solutio, quæ. I. 256. 263
 — constructio Problematum-solidorum & hyper-solidorum. III. 539. 542
 Globi ferrei in medio resistentis uniformiter densi, tam elastico quam non elastico motus, & resistentia. IV. 356. f. 365 f.
 — resistentia duplo minor quam cylindri. IV. 368
 Globis pluribus ludentium sortes. IV. 30
 Gnomonicum Problema. I. 91
 Gouvernail, sa situation pour faire tourner le Vaisseau le plus promptement. II. 40. IV. 192
 GRANDI (Guid.) Problemata Vivianea. III. 212
 Grave. V. Corpus grave.
 Graviora corpora liquoribus levioribus soluta cur innatent. I. 38. 39
 Gravitatis materiæ subtilissimæ & agitativissimæ debetur. I. 89. II. 330
 — — — — — specifica corporum quomodo explorari possit ope Penduli. I. 524.
 — — — — — 527
 — — — — — tangentialis, normalis. I. 530
 Gravitatis a pondere discrimen. II. 169
 — vires in diversis Terræ locis per Pendula agnoscuntur. I. 519
 Gregoire DE ST. VINCENT. IV. 171
 GREGORI (Dav.) Series abruptentes. III. 520
 GREGORII XIII Reformatio Calendarii. IV. 495 f.
 GULDINI Regula pro dimensionibus figurarum promotæ. I. 153. 158
 Gurgis in fluxu liquorum formatus. IV. 392. 398
 — a nemine præter Auctorem animadversus. IV. 392. 399
 — diversus a cataracta Newtoniana. IV. 451
 — pro diversâ liquoris fluentis qualitate curvaturam habet diversam. IV. 432. 451
 — — — — — quamvis infinite parvus, requirit ad sui formationem vim finitam & constantem. IV. 392. 398. f. 400

H

- H** *Armonica series infinita.* IV. 8. 11
HARTZOEKERI contra phosphorum mercurialem objectiones discutuntur. III. 377
HAWKSBEII de luce mercurii experimenta Bernoullianis originem debent. H. 347
 — explicatio luminis barometrici. H. 383
Hazard (*Problèmes sur les jeux de V. Alea.*) I. 453 f.
Helix. V. Spiralis.
Hemispherii titubantis oscillationes. IV. 300
HERIGONII explicatio refractionis insufficiens. I. 371
HERMAN (Jaq.) *sa méprise sur les Epicycloïdes sphériques.* III. 220
 — *sa solution du Problème inverse des forces centrales.* I. 469
HERMANNI constructio curvæ quam describit projectile in medio resistente. II. 399
 — de epicycloïdibus sphericis. III. 211
 — error in determinanda velocitate gravis per curvam descendens & aliud ascendens post se trahentis. III. 237. 239
 — methodus solvendi Problematis catenarii ab errore repurgata. IV. 234
 — solutio Problematis de inveniendis curvis quæ datum habeant numerum spatiorum quadrabilium. III. 315
 — inversi virium centralium. I. 555
 — — — — — *offenburgii erronea.* III. 212. 215
 — — — — — *trajectoriarum orthogonalium.* II. 275. 296
 — — — — — *supplementum ejusdem.* II. 279. 297. 306. 418
 — — — — — *& additamentum.* II. 299. 428
HIRII barometrum quales habeat defectus. II. 206
 — experimentum Penduli in aqua oscillantis. I. 523
 — explicatio abbreviationis Penduli prope æquatorem insufficiens. I. 521
 — paralogismus in demonstratione tautochronismi cycloïdis I. 247
V. DE LA HIRE.
Historia Problematis trajectoriarum orthogonalium. II. 286
HOMBERGII experimentum de barometris lucidis in faulsto successu tentatum. II. 360
 — objectionibus respondetur. I. 371. 372
Homo, si nihil de sua substantia amitteret, ad quam molem excreceret. I. 294
V. Corpus humanum.
Homogeneæ æquationes differentiales. III. 116
 — — — — — *harum integratio,* *ibid.* IV. 42 f.
 Horolo-

- Horologium* nocturnum mercuriale lucidum. H. 389
HOSPITAL (*le marquis de P*) a *résolu le Problème de la courbe de Mr. de BEAUNE.* I. 63
 — — — — — *de la plus vite descente.* I. 199
 — — — — — *de la cycloïde par laquelle un corps parvient le plus vite d'un point donné à une verticale donnée.* I. 213
Hospitaliane Lectiones. II. 509. III. 385
HOSPITALIUS (*Marchio*) construxit Problema de curva æquibrationis. I. 129. 140
 — — — — — *de curva pressionis æquabilis.* I. 142
 — — — — — *de curva solidi minimæ resistentiæ.* I. 311 f.
 — — — — — *Problemata de maximis & minimis.* I. 258
 — — — — — *quam multa a BERNOULLIO mutuatus sit.* II. 508 f.
HUGENII barometrum quo defectu laboret. II. 206
 — de calculo exponentialium jocus. I. 180
 — de cycloïde inventa. I. 323 f.
 — de pendulo turbinante. II. 187
 — error notatus. I. 138
 — explicatio refractionis. I. 370
 — Regula de centro oscillationis demonstrata. II. 175. 181. III. 252.
 IV. 261
HUGENIUS calculi differentialis admirator. I. 179. 187
 — contra PARENTIUM vindicatus. I. 188
 — evolutionis motum in Geometriam introduxit. I. 415
HUGUENS, a *bien déterminé la vitesse d'un Vaisseau rectangulaire.* II. 31
 — a *découvert les loix du choc des corps à ressort.* III. 3
 — a *résolu le Problème de la chainette.* I. 59.
 — comparé à DESCARTES. IV. 172
 — *sa dispute avec Mr. RENAU sur la manœuvre des Vaisseaux.* II. 4. 99.
 III. 129
 — *sa méprise sur cette manœuvre.* II. 71
 — *sur le choc des corps, corrigée.* III. 34
 — *sa règle pour trouver le Centre d'oscillation démontrée par la théorie des forces vives.* III. 80
 — *sa solution des Problèmes sur les jeux de hazard.* I. 460 f.
Humidité nuisible à la lumière du barometre. I. 348
Humoris nutritii e vasis educio. I. 281
Humorum secretio. I. 280
Hydrargyrum. V. Mercurius.
Hydraulica scientia IV. 391 f.
 — problemata. IV. 419. 488
 — vis. IV. 436
Hydraulicorum problematum solvendorum methodus directa. IV. 432 f.
Hydraulici principii demonstratio. II. 208
 Joan. Bernoulli *Opera omnia*, Tom. IV. H h h h *Hydra-*

- impugnata. II. 210
 — propugnata II. 212
Hydraulicum theorema de velocitate æquabili liquoris e vase effluentis. IV. 401. 459
Hydrodynamica Dan. BERNOULLI. IV. 392
Hydrops tympanitis causa. I. 103
Hydrostatica scientia. IV. 391
 — vis seu potentia. IV. 436
Hyperbola biquadratica clesfydræ conficiendæ idonea. IV. 479. 480
 — communis, extremitate umbræ bacilli descripta. I. 91
 — in quali medio a projectili gravi describitur. I. 489
 — scala elasticitatum. I. 115
Hyperbole figuram quo casu catena flexilis assumat. IV. 241
 — quadratura dat longitudinem Parabolæ. I. 242
 — quadraturæ substitui potest descriptio Logarithmica. I. 65
 — radius osculi. III. 438
 — segmenta æqualia, quomodo abscidenda. I. 242. III. 411
Hyperbolarum ejusdem centri & verticis trajectoria orthogonalis. II. 271
 276. 311
 — in alias curvas transformatio. IV. 93
Hyperbolica spiralis. I. 552
 — tuba in qua descendit liquor. IV. 463 f.
Hyperbolicorum spatiorum differentialia. III. 396
Hyperboloides in quali medio a projectili gravi describitur. I. 490

I

- J** *Alus* (quot) collusoribus concedendi, ut sortes eorum æquales fiant. IV. 29
 Idem numero nunquam remanet corpus humanum. I. 287
 — resurget corpus, sed non idem numero. I. 286
Jeux de hazard (Problèmes sur les). I. 453 f.
 V. Alea. I. 364
Ignées (Particules) seu vrassemblables. IV. 396. 446
Impedimenta fluxus liquorum. II. 377 f.
 — luminis barometrici. III. 359
Inclinaison de l'orbite de la Lune avec le plan de l'Équateur. III. 310
 — des Comètes. III. 313
 — diminuitur per a pen. III. 330
 — des Planètes, leur cause. III. 361
 — des satellites de Saturne. III. 339
 — d'une Planète sphéroïde est différente, selon que le sphéroïde est applati ou allongé. III. 361
 — du second satellite de Jupiter. Incom-

- Incompatibilité des deux loix de KEPLER dans le système ordinaire des Tourbillons. III. 269
 Inertie des corps. III. 36
Indeterminatarum separatio. I. 120. 123. 175. II. 316. III. 110. 422. IV. 49. 79. 381
 — ne sont pas les indivisibles. IV. 165
Infinita scientia, opus LEIBNITIO meditata. IV. 161. 167
 — L. 119
Insipientia aque corpora. V. Corpora aqua insipientia.
Intégral. V. Calcul intégral.
Intégrale & differentiale easdem habent radicum varietates. I. 140. 144
 — negativum quod designet. III. 399
 — quantitatis binomialis & trinomialis quibus in casibus haberi possit terminis finitis. IV. 129. 130
 — quantitatis differentialis non semper haberi potest. III. 391
Integrale equationem completam reddere. III. 412. IV. 137. 150. 77.
 II. 442
Integralia quæ ad circuli & hyperbolæ quadraturam reduci possunt. III. 391. II. 402. 407. 418
 — quantitatum quæ duæ indeterminatas complectuntur, quomodo sumenda. III. 416
Integralis calculus. V. Calculus integralis.
Integralium natura & calculus. III. 387 f.
Integrandi modus & artificia. III. 388. 392. f. 397. 399
 — ratio singularis. II. 487
Integrationes equationum. I. 175. 320. 469. 470. 478. II. 407. 417. 419.
 441. III. 108. 110. 119. 149. 155. 232. 233. 388. f. 416. IV. 42. 45. 46.
 49. 52. 80. 129. 381. 408
 — fractionum. III. 389. 397. 399
 — quantitatum logarithmicarum. III. 378. 381. 382. IV. 148
Intensitas vis motricis. IV. 394
Jocus HUGENII de calculo exponentiali. I. 180
Jovis motus diurnus. IV. 184
Iris. V. Arc-en-Ciels.
Irregularium corporum collisio. IV. 273
Isochrone curva. III. 482
 — pendula, qualia. I. 518. II. 194
Isochrone paracentrica equatio. I. 120. III. 486
 — constructio. I. 121
 — infinite diversæ. I. 138
Isochrones, quelle courbe entre les isochrones comprend le plus grand segment. II. 263
Isoperimetres (Problème des) proposés. I. 202. 208
 — résolu. I. 208. 424. f. II. 235. f.
 H h h h 2

- — — — — *dispute à ce sujet.* I. 206. 214. 215. 220. 221. 222. f. 230.
231. 377. II. 235. 257. 273
Isoperimetrici Problematis propositio.
— — — — — *analysis.* I. 201
— — — — — *solutio.* II. 219
— — — — — *impugnata & defensa.* II. 475. 431. 503
Judicium, quid. I. 79
Jupiter, calcul de son mouvement diurne. III. 320
— — — — — *inclinaison de l'orbite de son satellite.* III. 361
JURINI objectiones in demonstrationem principii hydraulici. II. 210

K

- K** EILLIUS. II. 393. f. 501. 512
KEPLER, incompatibilité de ses deux Loix dans le système ordinaire des Tourbillons. III. 269
KLINGENSTIERNE. IV. 108

L

- L** Ac, post Terræ motum aescens. IV. 512. 522
Lamine elastica curvatura. IV. 242
Lansquenet, avantage de la main à ce jeu. I. 457
Lassitudinis gradus æstimati. I. 116
Lateralis similitudo curvarum. II. 450
Latitude des fixes est peut-être variable. III. 357
Latus rectum Coni sectionum determinatum. I. 45
Lectiones Hospitalianæ. II. 509. III. 385
LEIBNITII cogitata de curva æquilibrationis. I. 139
— — — — — *constructio catenariæ.* III. 494
— — — — — *isochronæ paracentricæ.* I. 137
— — — — — *defensio.* II. 403
— — — — — *error notatus.* I. 137. 139
— — — — — *inventæ de usu centri gravitatis in dimensionibus curvarum.* I. 153.
158
— — — — — *methodus serierum ingeniosa.* I. 125
— — — — — *opus de scientia infiniti.* I. 119
— — — — — *problema de trajectoriis orthogonalibus.* II. 270. 288 f.
— — — — — *quadratura segmenti cycloidalis.* I. 324
— — — — — *solutio ænigmatis florentini.* III. 212
— — — — — *problematis brachylochronæ.* I. 188
— — — — — *de transformatione curvarum.* I. 410
— — — — — *funicularii.* I. 48
— — — — — *testimonium de phosphoro mercuriali.* H. 369
LEIB-

- — — — — *theorema de virium vivarum mensura.* I. 321
LEIBNITIO debentur prima stamina calculi integralium. I. 96
— — — — — *debetur introductio motus tractionis in Geometriam.* I. 415
LEIBNITS a découvert que la force vive est comme le carré de la vitesse.
— — — — — *a résolu le Problème de la chaînette.* III. 4. 39. 49
— — — — — *de la plus vite descende.* I. 194. 198. 200
— — — — — *defensu.* IV. 169. 170
LEMERY, experimentum de ferro & sulphure fermentantibus. IV. 518
Lentis focus determinatus generaliter. IV. 195
Lex virium qua fit ut tempora descensus corporum ad centrum, sint ut potestates datæ altitudinum. IV. 243
LIEBKNECHT de phosphoro mercuriali. II. 387
Ligne de la force mouvante. II. 11. 12
— — — — — *des plus prompts avancements.* II. 29
Linea brevissima in superficie curva. I. 256. 264. IV. 108. 115. 127
— — — — — *in superficie conica.* I. 257. 265. IV. 122
— — — — — *conoidica.* III. I. 256. 264. IV. 118. 125
— — — — — *plana, est recta.* IV. 121
— — — — — *sphærica est circulus maximus.* IV. 122 f.
Linea centrica. IV. 396. 433
— — — — — *est perpendicularis stratis liquoris fluentis.* IV. 396. 440
Linea centri in Pendulo oscillante. II. 181
— — — — — *turbinante.* II. 191
Linge qui contient une liqueur pesante, si courbure. I. 224. 431. II. 95
— — — — — *est une des courbes qui résolvent le Problème des isopérimètres.* I. 209
— — — — — *n'est pas celle entre les isopérimètres dont le centre de gravité de l'aire est le plus bas.* I. 227. 377
Linearia curva. III. 512
— — — — — *ejus constructio.* III. 515
— — — — — *proprietas quedam.* IV. 89. 91
Liquoris fluentis in canalibus pressio in fundum vasis. IV. 423. 430
— — — — — *in Latera canalium.* IV. 442. 448. 449. 450. 453
— — — — — *velocitas.* IV. 401. f. 411. f. 427. 437. f. 447. f. 452. f. 473 f.
— — — — — *in tuba hyperbolica descensus.* IV. 463 f.
— — — — — *in tubis inflexis aut syphonibus oscillationes.* III. 125. IV. 174
— — — — — *in tubo partim immerso motus.* IV. 419. 488
Locorum inventio nondum satis universalis per Geometriam Cartesianam. I. 155
Logarithmes imaginaires, se réduisent à des secteurs circulaires réels. I. 400
Logarithmi dati numerus per seriem exhibitus. I. 127. III. 378
— — — — — *differentialis quomodo sumendum.* I. 183
H h h h 3 Logari-



- Logarithmica curva, ejus aequatio. I. 186
 — ejus radius oculi. I. 383. III. 439
 — est curva velocitatum corporis in medio uniformiter densi. IV. 354. 367
 — exponentialis curva. I. 180
 — per se rectificabilis. I. 66
 — trajectoria reciproca. II. 521. 523. 525. 539. 550. 559
 — transcendentium simplicissima. I. 180
 — utilis construendis aequationibus differentialibus. I. 65. 184
 186. 258. 260. 261. 270. 313. 396. II. 271. 400. 608. III. 77. 397.
 IV. 380. 490
 — Hugeniana. V. Trajectoria.
 — rectangula, acut angula, obtusangula. II. 523
 Logarithmicarum infinitarum trajectoria orthogonalis. I. 260. 269.
 II. 277. 310
 Logarithmica quantitatis differentiatio. I. 185
 — differentiale. IV. 132
 — integrale. III. 378. 381. 382. IV. 147. f.
 Logarithmica spiralis evoluta est ipsi equalis & similis. I. 61. III. 459
 — in medio resistente descriptio. I. 495. 500. 547. f. IV. 350. f.
 Logarithmique, courbe des vitesses du boulet dans le canon. III. 18. 19
 — courbe des vitesses & des tems d'un corps mis dans un milieu resistant
 comme le carré de la vitesse. III. 75
 Logarithmus dati numeri per seriem exhibitus. I. 126
 Loi de continuité dans la Nature. III. 9
 Loi de KEPLER incompatibles dans le système ordinaire des Tourbillons.
 III. 269
 — de la communication du mouvement. III. 1. 7. 28. 55
 — leur liaison. III. 57
 Longitudo viae quam Conoides describit in medio resistente, priusquam
 velocitatis partem datam amittat. III. 369
 Lofange, route & vitesse d'un vaisseau qui a cette figure. II. 41. 45. 51
 Lotio mercutii, ut magis luceat. II. 350
 Loxodromique (Solution du Probleme). IV. 185. 186
 Lucerna mercurialis inextinguibilis. II. 390
 Ludentium fortes. IV. 28. 30. 31. 32
 Lumen barometri conspicitur descendente hydrargyro. II. 327. 336
 — in summitate columbae. II. 327. 337
 — cur non conspicitur in omnibus barometris. II. 337. 344
 — debilitatur tempore & tandem extinguitur. II. 328
 — eo vividius quo fortius agitur mercurius. II. 327. 337
 — guttula humidi profus extinguitur. II. 328. 343. 347
 — qualem causam agnoscat. II. 334
 — quomodo ab aliis explicetur. II. 382
 Lumen

- Lumen zodiacale. I. 89
 Lumiere des corps frottez. I. 435
 — du mercure dans le barometre. I. 337. f. 349. f. 357. f.
 — sa cause. I. 339. f.
 — du soleil ne consiste pas dans une simple pression. III. 286
 — zodiacale, ou equinoctiale. III. 281
 Luminis causa & natura. II. 329. 331
 — velocitas. II. 332
 — unda qualis. I. 193. f.
 Lune, inclinasion de son orbite sur le plan de l'équateur. III. 359
 — mouvement de son orbite. III. 165
 Luxata pendula. IV. 302

M

- MAJOWI (avantage de la) aux jeux de hazard. I. 458
 MAJOWI experimentum, utrum aer de novo generetur. I. 22
 MAIRAN (De) son explication du mouvement diurne des planetes. III. 314
 Manoeuvre des Vaisseaux. II. 1
 Mare, quomodo aequae inde ad montium cacumina assurgant. I. 43
 MARIOTTE sur le mouvement. III. 3
 Martis motus diurnus. IV. 184
 Mat, où il doit être placé. II. 73
 Materie aere subtilioris existentia. II. 329. 339
 Materie celeste n'est pas toute d'une même densité. III. 154
 — du second élément. III. 276
 — première divisée à l'infini. III. 275
 — ne résiste point au mouvement des corps. III. 277
 MAUPERTUIS (De) son exposé des systèmes de DESCARTES & de
 NEWTON. III. 264
 De Maximis & Minimis (Problèmes) I. 64. 202. 204. 211. 254. f. 308. f.
 424. II. 32. 40. 214. f. 242. f. III. 62. 64. 193. 372. IV. 189.
 — (questions numerice). IV. 25. 27
 Maximum. I. 50. 225. 235. 424. II. 33. 40. 214. f. 242. f. III. 21. 62. 64.
 193. 372. IV. 25. 27. 189. 376. 406. 438. 473
 Maximorum & minimorum Methodus non sufficit inveniendis curvis quae
 ipse maximi vel minimi proprietate gaudent. I. 188
 Maximum maximorum comment il se détermine. II. 36
 Mechanicarum curvarum genera. II. 591. III. 470
 Medii resistantia & densitas, qualis esse debeat, ut corpus in data cur-
 va moveatur. I. 481. f. 532. f. 537. f. 543. f. IV. 347. f.
 — que sit ejus causa. I. 529

- quantum retardet projectile. IV. 356. 366 f.
 in Medio resistente motus. I. 481 f. 502 f. II. 399. 513. IV. 347 f. 354 f.
 374 f. 378 f. 382 f.
 Mémoire de Mr. RENA U sur un principe de Méchanique II. 97
 Mensura virium vivarum, qualis. I. 321. III. 245. 248. 371. 374. 375.
 IV. 264. 459. 490
 Mercure (le) contracte dans l'air une pellicule. I. 341
 — quel qu'il soit, est propre à luire dans le vuide. II. 358. 362. 366
 V. Phosphore.
 Mercurialis phosphorus. V. Phosphorus mercurialis
 Mercurii natura. II. 335
 — preparatio per lotiones. II. 350
 Mercurius in barometro cur suspensus hæreat. I. 88
 — lucet in vacuo. II. 319
 — minus lucet impurus. II. 341
 — ut luceat qualis eligendus. II. 350
 Meridianus nullus aliis præferendus. IV. 498
 Merseus Cycloidem primus consideravit juxta Gallos. I. 322
 Mesure des forces vives. II. 39. 41. 49. 51. 53
 Metaphysica principia, qua cautione in mechanicis adhibenda. I. 88. IV. 272
 Méthode d'élever un Polynome à une puissance quelconque. I. 461
 — des isopérimètres. II. 235
 — directe du Problème de la plus vite descente. I. 197 f. II. 267
 — inverse des Tangentes, Problème utile dans cette méthode. I. 396
 — pour résoudre une égalité donnée avec une portion donnée de courbe. I. 67. 90
 — pour trouver la nature des courbes de la voile, du linge, d'une corde dilatée par la pression d'un fluide. II. 91
 — les tautochrones dans un milieu résistant. III. 173
 Methodi Newtonianæ. IV. 136
 Methodus determinandi radios osculi. I. 381
 — differentandi de curva in curvam. II. 439
 — directa solvendi Problemata hydraulica. IV. 432
 — exhibendi summas progressionum per numerorum naturalium potentiam datam procedentium. IV. 16
 — extrahendi radices Rolliana vitiosa. III. 529. 533
 — fluxionum Newtoniana. IV. 129
 — Hermanniana solvendi Problema catenarium ab errore repurgata. IV. 234
 — incrementorum TAYLORI quid novi contineat. II. 485
 — integralium. III. 385 f.
 — integrandi sine prævia separatione indeterminatarum. III. 108 f.
 IV. 42 f. 408

- Methodus inveniendi catenarias & velarias. I. 107. 108
 — centrum oscillationis. I. 528. II. 168. III. 252. IV. 259
 — curvas que datum habeant numerum spatiorum quadrabilium. III. 406. f. II. 315 f.
 — evolutas & causticas datæ curvæ. I. 58
 — solidum minimæ resistentiæ. I. 311
 — parandi barometra lucentia. II. 355
 — phosphorum mercurialem. II. 365. 371
 — quadraturarum Craigiana insufficientis. I. 136. 140. 144
 — reducendi quadraturas ad longitudines curvarum. I. 150. II. 582
 — tangentium inversa. III. 413 f.
 — universalis non debet temere dici. I. 136. IV. 140
 — vulgaris de maximis & minimis non sufficit omnibus hujusmodi Problematibus solvendis. I. 187
 MICHELOTTI defensio Demonstrationis Principii hydraulici. II. 212
 Milieu résistant (Force centrale dans lui). I. 502
 — (Pendule composée dans lui). IV. 382
 — (Tautochrone dans lui). III. 173
 — sa résistance. V. Résistance.
 Minimum. I. 64. 185. 201. 202. 211. 225. 235. 255. 308. II. 214. f. 242.
 f. IV. 127. 271
 Mobile perpetuum artificiale. I. 41. 90
 MOIVRE (De) Théoreme sur les forces centrales. I. 477
 — Théoreme pour élever une suite infinie à une puissance quelconque. IV. 173
 MOIVREUS dedit theorema pro lege virium centralium inveniendi. I. 551
 — pro comparatione curvarum sed non satis universalis. IV. 153 f.
 — theoremata pro extractione radices ex serie infinita & pro infinitinomio ad potestatem indeterminatam elevando. IV. 152
 — demonstravit seriem Bernoullianam. II. 490
 — theorema Cotefianum. IV. 67
 — in eum animadversiones. IV. 146 f.
 Motes corporis humani quanta fieret, si nihil de sua substantia amitteret. I. 295
 MONTMORT (Lettre a Mr. de) sur les jeux de hazard. I. 453
 — extraits de ses Lettres. II. 494. f. 499. f. 507. 509. 512
 Motus angularis. IV. 257. 262. 265
 — duplex in uno eodemque corpore. IV. 279
 — annui & diurni Planetarum relatio. IV. 280 f.
 — communicatio ope trianguli rectanguli. IV. 332
 — per vectem. IV. 262
 — conservatio non indiget principio motrice. III. 253
 — corporum duorum per elastrum interpositum. III. 249
 Joani. Bernoulli Opera omnia. Tom. IV. Iiii Mors

- Motus corporum, gravium pendulorum & projectilium theoria.* I. 514 f.
 — *curvilineus corporum in medio resistente.* I. 481. f. 532. f. 537. f. 543. f. IV. 347 f.
 — *ex collisione corporum irregularium.* IV. 273
 — *globi ferrei in medio resistente.* IV. 357. f. 365 f.
 — *liquoris in siphone, seu tubo inflexo.* III. 125. IV. 474
 — *in tubo partim immerfo.* IV. 419. 488
 — *liquorum per vasa & canales.* IV. 391 f.
 — *musculorum.* I. 93 f.
 — *omnis potest intelligi tanquam ab elastro productus.* III. 242
 — *pendulorum.* I. 514. II. 168. IV. 285. 302. 310. 313. 374.
 — *circularium.* II. 187
 — *perpetuus artificialis.* I. 41. 90
 — *projectilium.* I. 481. f. 530. f. IV. 347 f.
 — *quantitas, non virium, augetur ac minuitur.* III. 254.
 — *reptorius.* I. 408. f. 437. f. 450. 452.
 Moulin à vent. (*Problème sur les*). IV. 192.
 Mouvement: *commun des Planètes d'Occident en Orient inexplicable dans le*
système de NEWTON. III. 307.
 — *de deus corpus par un ressort interposé.* III. 24 f.
 — *de l'orbite de la Lune, sa cause.* III. 165.
 — *des corps est le même sur un plan en repos ou en mouvement.* III. 27.
 — *des figures curvilignes dans un fluide.* II. 55.
 — *diurne de Jupiter.* III. 320.
 — *de Venus.* III. 322.
 — *des Planètes.* II. 313. f. 321 f.
 — *loix de sa communication.* III. 1. 7. 28. 55. 57.
 — *produit & détruit par la force d'un ressort.* III. 15.
 — *régle générale de sa communication.* III. 28 f.
 — *sa quantité ne subsiste pas la même dans l'Univers.* III. 38.
 Multigibba pendula. IV. 313.
 — I. 440.
 Multiplicatio anguli & arcus. I. 386. 511. II. 526. IV. 69.
 Multiplication des lignes, comment elle doit être entendue. IV. 164.
 Multifectio anguli. I. 386. 511. IV. 69.
 MUSCHENBROEK, methodus parandi phosphorum mercurialem. II. 371.
 Muscularis vesicula figura circularis. I. 106. 108. 113.
 Muscularium motus. I. 93 f.
 — I. 97.
 — I. 113.
 Musculus nulla vi tertia sui parte potest contrahi. I. 17.
 Musti fermentatio. I. 32.
 — quomodo impediatur. I. 288.
 Mutatio successiva corporis humani per calculum determinata. I. 288.
 Natura

N

- Natura agit per vias simplicissimas.* IV. 271.
Navium pondus explorari potest per oscillationes eorum. IV. 296.
Negativa integralis quid designet. III. 399.
Nervorum structura. I. 100.
 NEWTONI cataracta confutata. IV. 483. 484.
 — *de Cycloide inventa.* I. 324.
 — *determinatio curvæ minimæ resistantiæ.* I. 309.
 — *errores quidam.* I. 534. 535. 542. 548. f. 555. IV. 350.
 — *explicatio refractionis ingeniosa magis quam vera.* I. 372.
 — *laudes.*
 — *methodi.* IV. 129. 136.
 — *problema de motu corporum in medio resistente generalius conceptum.* IV. 347.
 — *solutio problematis trajectoriarum orthogonalium.* II. 273.
 — *theoremata de quiete aut motu uniformi contra gravitatis.* IV. 34.
 — *de summis potentiarum radicum æquationis propositæ.* IV. 22.
 NEWTONUS non habuit perspectam theoriam virium vivarum. III. 253.
 NEWTON la règle qu'il donne pour prendre les différences n'est bonne que pour le premier degré. I. 509.
 — *sa solution du Problème de la plus vite descente.* I. 196. 200.
 — *ses méprises sur la détermination des forces centrales dans un milieu résistant.* I. 505.
 — *ses objections contre les Tourbillons résolues.* III. 143 f.
 — *son système de Physique céleste.* III. 137. 264.
 — *comparé à celui de DESCARTES.* III. 136.
 — *est géométrique.* III. 265.
 — *ne rend pas raison du mouvement commun des Planètes d'Occident en Orient.* III. 307.
 — *du mouvement d'Apélie.* III. 164. 327.
 — *ses inconveniens.* III. 266. 267.
 — *suppose sans démonstration l'inverse du Problème des forces centrales.* I. 480.
 Nicæni Concilii decreta de Paschate. IV. 496.
 NEWENTIHIUS calculi differentialis impugnator notatus. I. 145.
 — 179 f.
 Nœuds des Orbites des Planètes leur mouvement. III. 358.
 Notio vera virium vivarum. III. 239.
 Numeri dati Logarithmus per seriem exhibitus. I. 126 f.
 Numerorum aureorum Cyclus abolitus. IV. 495.
 — *figuratorum series.* III. 521. IV. 14.
 — *primorum inveniendorum ratio.* I. 89. 90.
 Numerus

- Numerus dati Logarithmi per seriem exhibitus. I. 127. III. 378
 Nutritio. I. 275 f.
 Nutritionis finis. I. 286
 — modus. I. 277. f. 282 f.
 — species. I. 276. 283
- O
- O**bjecta tria in eadem recta, ex quo puncto aequalia videantur. IV. 293
 Obliquité de l'axe de rotation des Planètes à leur Orbite, & sa cause. III. 324
 Obreperé curvam curva quando dicitur. I. 412
 Observations occasione Terræ motuum factæ. IV. 512 f.
 — pendulorum prope æquatorem non satis accuratæ. I. 520
OFFENBÜRGI Problema de describendis in superficie sphaerica curvis algebraicis rectificabilibus. III. 212. 226
 Onde de lumière, sa courbure. I. 197
 Opticum Problema. IV. 293
 Opus hydrodynamicum DAN. BERNOULLE. IV. 392
 Or frotté contre le verre domé de la lumière. I. 436
 Orbite Planetarum, cur ellipticæ. I. 555
 Orbitæ de la Lune, mobile & pourquoi. III. 165
 — — — inclinée à l'équateur & pourquoi. III. 359
 — du second satellite de Jupiter, cause de son inclination. III. 362
 Orbites des Comètes pourquoi disposées irrégulièrement. III. 310
 — leur inclination diminue. III. 313
 — des Planètes elliptique, & pourquoi. III. 135. 136. 139. 157. 161. 309
 — leur inclination. III. 330 f.
 — leur mouvement. III. 135. 162. 164. 169. 327. 328
 — leurs nœuds. III. 358
 — pourquoi renfermées dans le zodiaque. III. 308 f.
 — des satellites de Saturne, leur inclination. III. 361
 Orthogonalis Trajectoria. V. Trajectoria orthogonalis. IV. 328
 Oscillantis catenæ figura. III. 210
 — chordæ musicæ figura.
 Oscillation. V. Centre d'Oscillation.
 Oscillationis centrum. V. Centrum oscillationis.
 Oscillationes corporum aquæ insidentium laterales. IV. 286. 291
 — — — verticales. IV. 294
 — — — titubantium. IV. 296
 — chordæ musicæ. III. 125. 207
 — ponderibus onustæ. III. 126. 198
 — liquoris in siphone seu tubo recurvo. III. 125. IV. 474
 — — — in tubo partim immerse. IV. 488
 Osculi.

- Oscillationes penduli in medio resistente. IV. 374
 — penduli luxati. IV. 302
 — penduli multifilis. IV. 312
 — pendulorum diversis viribus agitatorum. I. 518. II. 170
 — pendulorum sympathicorum. IV. 310
 Oscillationibus minimis pendulum isochronum determinare. IV. 281
 — navis pondus ejus explorare. IV. 296
 Osculans planum. IV. 112
 Osculator circulus. V. Circulus osculator.
 Osculi radius. V. Radius osculi.

P

- P**anis fermentatio. I. 31
 Pantogonia curva. II. 571. 581. 600 f.
PAPPI Regula de mensurandis spatiis genitis ex motu centri extensionis genitricis, promotæ. I. 153. 158
 Parabola ex evolutione parabolæ cubicalis secundæ describitur. III. 443
 — in quali medio a projectili gravi describitur. I. 488
 — omnis aut per se aut cum alia rectificabilis. I. 250
 — spirali æqualis æquale spatium comprehendit. I. 47
 — vulgaris cum cubico-biquadratica conjuncta rectificationem admittit. I. 251. IV. 95
 Parabola caustica. III. 471. 477. 552
 — evoluta. I. 58 f. III. 435. 438
 — extensio pendet a quadratura hyperbolæ. I. 242
 — longitudo circuli arcubus comparata per approximationem. I. 444
 — radius osculi determinatus. I. 383. III. 435. 438
 Parabola biquadratica clepsidris conficiendis idonea. IV. 481. 482
 Parabola cubicalis primæ arcus differentiam habentes rectificabilem. I. 252
 — — — radius osculi. III. 438
 Parabola helicoides, vel spiralis parabolica parabolæ cubicali æqualis. I. 47
 Parabola semicubica, vel cubicalis secunda evoluta est parabolæ vulgaris. I. 58 f. III. 435. 438
 — — — isochrona curva est. III. 485
 — — — proprietate gaudet analogæ isochronismo. IV. 250
 — — — quales curvas sui evolutione generet. III. 443
 — — — rectificabilis. I. 252
 — — — trajectoria est reciproca simplicissima II. 566. 568. 572. 574. 576. 592
 Parabolarum in alias curvas algebraicas transformatio. IV. 92
 — quadratura. I. 164
 — radius osculi. I. 380
 — rectificatio quando possibilis. I. 250. IV. 142
 — trajectoria. I. 260. 261. 267. 270. II. 309. 310. 312
 liii 3. Parabo-



- Paraboles, *équation de la courbe qui en coupe une infinité à angles droits.*
I. 396
- Parabolici conoidis titubantis oscillationes. IV. 301
- Parabolicorum arcuum comparatio. I. 242
- — — erronea Tſchirnhausiana. I. 151. 159. 171. 177
- — — differentia rectificabilis. I. 247
- — — spatorum comparatio. I. 151
- Paraboloides in quali melio a projectili gravi describatur. I. 493
- Parallelam lineam ducere lineæ datæ. I. 154. 158
- Parallélisme de l'axe des Planètes. III. 326
- Parallélogramme rectangle, route, dérive & vitesse d'un vaisseau de certe figure. II. 15 f.
- Paralyſis causa. I. 103
- PARDIES demonstratio tautochronismi cycloidis confusum chaos. III. 491
- PARENTII in HUGENIUM iniqua censura. II. 188
- Partes omnes corporis humani tempore renovantur. I. 285
- Particules ignées peu vraisemblables. I. 364
- PASCAL, son Triangle arithmétique. I. 460
- PRŒCHALII de Cycloide inventa. I. 323
- Raschatis festum, quo die anni 1724 celebrandum. IV. 494 f.
- Patiens. V. Corpus patiens.
- Pellicula mercurii lumen ejus in vacuo impedit. II. 338
- Pellicule, qui envelope le mercure, ses effets. I. 341. 353
- Pelotons du torrent central. III. 292. 295 f.
- PEMBERTON demonstratio theorematis Cotesiani. IV. 68
- solutio problematis trajectoriarum reciprocarum. II. 520. 521. 524. 548. 552. 557. 575. 601
- Pendula, cur abbrevianda prope æquatorem. I. 520
- isochrona sunt quorum longitudines sunt ut vires quibus agitantur. I. 518
- luxata. IV. 302
- multissima. IV. 313
- sympathica. IV. 310
- turbinantia. II. 190
- — sunt isochrona quæ describunt superficies conicas æque altas. II. 194
- Pendule composè dans un milieu résistant. IV. 382
- qui imite le mouvement des planètes. III. 169
- Penduli oscillationibus minimis isochroni longitudo. IV. 285
- velocitas in medio resistente. IV. 374
- Pendulorum diversis viribus agitatorum oscillationes. I. 518
- motus. I. 514. f. II. 168. f. IV. 285. 302. 310. 313. 374
- Pendu-

- Pendulorum motus circularis. II. 187
- ope gravitas corporum specifica exploratur. I. 524. 527.
- oscillantium in fluidis centrum oscillationis. II. 182.
- oscillationes in fluidis. I. 522 f.
- Penſées sur le système de DESCARTES. III. 132 f.
- Percurrens quantitas, quæ. I. 180
- Percuſſionis vis infinite major maxima vi ponderis. I. 89
- Percuſſion, son centre est-il le même que celui d'oscillation. IV. 180
- Perſectio regulæ pro inveniendi valore fractionis, cujus numerator & denominator certo casu evanescunt. I. 401
- Peripheria ad radium ratio per numeros celeriter appropinquantes. IV. 107. 108.
- Perpetuum mobile artificiale. I. 42. f. 90
- Perceptanda & perceptans curva. I. 412
- Pesânteur des corps vers le Centre de la Terre. III. 300
- — — ne tendroit pas au centre dans le système des Tourbillons. III. 272
- des Planètes vers le soleil. III. 297. 298
- Phenomena barometri lucentis. II. 327
- Pharaon, Problème sur ce jeu. I. 454
- Philosophie experimentalis vindictio. I. 306
- Phosphore de mercure. I. 337 f. 349 f.
- Phosphorus mercurialis. II. 328
- — portatilis. II. 362
- — quomodo parandus. II. 365
- — ejus usus varii. II. 389
- Physique céleste. III. 261
- PICARDI barometrum lucens. II. 324
- Pilotage. II. 3
- Pisces in aqua respirant. I. 20.
- Planetarum motus annui & diurni ex eadem causa proficisci poterunt. IV. 280
- — orbitæ ellipticæ. I. 555
- Planètes, leur axe. V. Axe.
- leur mouvement commun d'occident en orient, inexplicable dans le système de NEWTON. III. 307
- leur mouvement diurne, sa cause. III. 313 f. 317
- leur Orbites. V. Orbites.
- leur pesânteur vers le Soleil. III. 297 f.
- ne suivent pas exactement le courant du Tourbillon. III. 282
- rapport de leurs tems périodiques & de leur distances. III. 155
- se meuvent comme dans un vuide parfait. III. 307
- sphériques, se mouvoient dans le plan de l'équateur du tourbillon. III. 334
- Planètes

- Planètes sphéroïdes se meuvent dans un plan incliné à l'équateur du tourbillon.*
III. 335 f.
- Planum oscilans lineam in superficie curva descriptam.* IV. 313
— turbinatis. II. 191
- Plenitudo paschalis anno 1724 momentum.* IV. 495
- Pluvia mercurialis ignea.* II. 390
- P O L E N I** experimenta de aquis fluentibus. IV. 439
— observatio de ballula aerea lucente in barometro luminoso. II. 345
- Polygone infini-lateral.* IV. 162
- Polygoni regularis in circulo inscripto per æquationem algebraicam.* IV. 69
— circulo inscripti proprietas. IV. 71
- Polynome, elevè a une puissance indéfinie.* I. 461 f.
- Ponderibus onustæ chordæ oscillationes.* II. 126. 198
- Pondus a gravitate quid differat.* II. 169
- Ponlus majus, cur non multo difficilius minori elevetur.* I. 116
— navis ex oscillationibus ejus explorare. IV. 296
— qua copia spirituum animalium elevetur. I. 113
- Pons publicus in æquilibrio tenendus V. Equilibrationis curva.* I. 77
- Positiones de propositionibus.* I. 77
- Potentia hydrostatica.* IV. 436
— indeterminata binomii. III. 522
— consensus ejus cum differentia rectanguli. II. 486
— terminus ejus maximus. IV. 25
- Potentialis similitudo curvarum.* II. 450
- Potentiarum compositio & resolutio.* IV. 253
— series reciproca. IV. 12. 22
— vel radicum numerorum naturalium summa. IV. 16
- Poudre à canon, ses effets dans les pièces d'artillerie.* III. 20
- Precipitatio chymica.* I. 37. 39
- Precipitatum.* I. 11
- Præcessio des æquinoxes.* III. 355
- Pressio, vis mortua.* III. 241
— elastorum in corpus. III. 247
— fluidi in fundum vasis cylindrici dum effluit. IV. 423
— in fundos plurium tuborum, dum ex uno in alium fluit. IV. 430
— in latera canalium per quos fluit. IV. 442 f. 448. 449. 450. 453
— in tubam hyperbolicam. IV. 470
— stratorum fluidi in inferiora. IV. 395. 435. 465. 471
- Pression des conches de fluide qui composent un Tourbillon, les unes contre les autres.* III. 147. 155
- d'une corde contre le cylindre autour duquel elle est roulée.* IV. 219. 220. 225
- Pref.

- Pression d'une suite de ressorts contre un corps.* III. 43
- Pressoir, ajouté au Cabestan pour le délivrer de ses incurvemens.* IV. 228
- Primi numeri, quomodo querendi.* I. 89. 90
- Principe de Méchanique (Mémoire sur un).* II. 97
— — — — — *attaque.* II. 149
— — — — — *defensu.* II. 138. 160
— *d'uniformité, employé dans la solution du Probleme des isoperimetres.* II. 237. 239. 243. 247. 248
- Principia calculi exponentialis.* I. 179
— metaphysica, qua cautione in mechanicis adhibenda. I. 88. IV. 272
- Principii hydraulici demonstratio.* II. 208. 210. 212
- Principium, non datur saltus in rerum natura fecundissimum.* I. 187. III. 9
— uniformitatis adhibitum in solutione Problematis isoperimetrici. II. 481. 506
- Prix de l'Académie, Discours pour les mériter.* III. I. 131. 261. IV. 205
- Problema analyticum, de quadraturis reducendis ad quadraturam circuli & hyperbole.* II. 402
— — — — — *solutum.* II. 407. IV. 52
- arcuum parabolicorum datam inter se rationem habentium. I. 243
- astronomicum vel gnomonicum de hyperbola æquilatera quam describit extremitas umbræ bacilli. I. 91
- ballisticum, de ascensu & descensu gravis in altum projecti, in medio resistente. IV. 354 f.
- Beaubianum solutum & demonstratum. I. 65. 128. 146. 148
- brachyochronæ propositum. I. 161. 165. 167
— solutum. I. 190. II. 469 f.
- brevissimæ lineæ in superficie curva. I. 256. 265. IV. 108. 127
- calculi integralis. I. 175. II. 402. 442. III. 108. f. IV. 42. 49. 52. 77. 79. 381. 408
- catenarium. I. 48. II. 232. 251. III. 491. IV. 234
- causticarum. I. 52. f. III. 464 f.
- clepsidrarum. IV. 478 f.
- curvæ æquilibrationis. I. 129. 133. 140
- algebraicæ quæ habeat determinatum numerum spatiorum rectificabilium. III. 407. II. 315
- algebraicæ rectificabilis in superficie spherica describendæ. III. 212
- — — — — *cujus perpendiculares sint æquales tangentibus curvæ datæ.* III. 431
- — — — — *cujus reflecta sit ad tangentem in ratione data propositum.* I. 66
- — — — — *per cujus arcus grave descendens a quiete ad inum impendat tempora altitudinum potestatibus proportionalia.* IV. 246
- Joan. Bernoulli Opera omnia. Tom. IV. K k k k Problems



- — — — — pressiois æquabilis propositum. I. 147
 — — — — — quæ cum arcu circuli vel parabolæ sit rectificabilis. IV. 95. 96
 — — — — — quæ sit ad suam tangentem in ratione data. III. 425
 — — — — — quam describit corpus in tubo circulante. IV. 248
 — — — — — grave in medio resistente projectum. II. 399. 513.
 — — — — — radius solaris in atmosphæra. III. 516
 — — — — — rectam per datum punctum actam, vel datæ positione parallelam
 ita secantis ut segmentorum rectangulum datum sit. I. 156
 — — — — — ut segmentorum summa vel differentia
 data sit. I. 158. IV. 40
 — — — — — ut segmentorum data potestas datam
 summam efficiat. I. 169. 170
 — — — — — cycloidis, aut curvæ cujusvis, quæ inter similes talis sit, ut per
 illam grave a dato puncto ad datam rectam citissime perveniat. I.
 201. 254. 262.
 — — — — — de alca. IV. 28 f.
 — — — — — de ascensu & descensu corporis per arcus æquales in medio resis-
 tente. IV. 378
 — — — — — de centro rotationis spontaneo. IV. 265
 — — — — — de chordarum vibrationibus. III. 126. 198.
 — — — — — de collisione corporum irregularium. IV. 273
 — — — — — de communicatione motus per triangulum rectangulum. IV. 332
 — — — — — per vectem. IV. 262
 — — — — — de complenda æquatione differentiali. II. 442. IV. 77
 — — — — — de descensu gravis per planum inclinatum mobile. III. 395. IV.
 337. 341
 — — — — — post se aliud ascendens trahentis. III. 237. 256
 — — — — — de evolutionibus curvarum. I. 60. III. 432 f.
 — — — — — de lege virium qua fit ut tempora descensus corporis ad centrum
 sint ut potestates altitudinum ex quibus descensum inchoant. I. V.
 243
 — — — — — Deliacum ope circini & normæ solutum. III. 542
 — — — — — de linea in superficie curva, cujus planum osculans, cum plano
 tangente datam inclinationem habeat. IV. 113
 — — — — — de maximis & minimis. I. 254. 398. II. 214. III. 372. IV. 189
 — — — — — in numeris. IV. 25. 27
 — — — — — de methodo tangentium directâ. I. 138
 — — — — — inversâ. III. 413 f.
 — — — — — de motu corporum in medio resistente. I. 481 f. 502 f. II. 399. 513.
 IV. 347 f. 354 f. 374 f. 378 f. 382 f.
 — — — — — de oscillationibus corporum aque insidentium. IV. 286 f.
 — — — — — titubantium. IV. 296
 Problem.

- — — — — penduli in medio quod resistit in ratione simplici velocitatum.
 IV. 374
 — — — — — pendulorum luxatorum. IV. 302
 — — — — — multifilium. IV. 313
 — — — — — sympathicorum. IV. 310
 — — — — — de quadratura curvarum. III. 400 f. II. 402. IV. 52
 — — — — — de quadraturis transcendentibus reducendis ad extensiones curvarum.
 II. 585
 — — — — — de rectificationibus curvarum. IV. 89. 92
 — — — — — de transformationibus curvarum. I. 419. IV. 89
 — — — — — de summis serierum. IV. 5 f. 20
 — — — — — de viribus motricibus ad vectem applicatis. IV. 256
 — — — — — dioptricum generale. IV. 195
 — — — — — elasticæ laminæ inflexæ. I. 122. IV. 242
 — — — — — funicularium. V. *Problema catenarium*.
 — — — — — geometricum. I. 66. 169. IV. 34. 36. 38
 — — — — — guomonicum. V. *Problema astronomicum*.
 — — — — — hydraulicum. IV. 419. 488
 — — — — — inversum virium centralium. I. 555
 — — — — — isochronæ. III. 482
 — — — — — paracentricæ. III. 486. I. 120
 — — — — — isoperimetricum. I. 201. II. 214. 219. 475. 481. 503
 — — — — — lineariæ. III. 512
 — — — — — opticum. IV. 193
 — — — — — pantogoniæ. II. 571. 581. 602 f.
 — — — — — sectionum angularium. I. 331. 386. 511. II. 526. IV. 69. 144
 — — — — — solidi minimæ resistentiæ. I. 308. 311. 316
 — — — — — synchronæ. I. 192
 — — — — — tautochronæ. III. 488
 — — — — — trajectoriarum orthogonalium. I. 193. 259. 266. II. 270. 273. 275
 281. 286. 290. 291. 295. 305. 314. 403. 435 f.
 — — — — — trajectoriarum reciprocarum. II. 472. 520. 535. 537
 — — — — — trajectoriæ reciprocæ simplicissimæ. II. 554. 575. 593
 — — — — — trajectoriæ reciprocæ dati ordinis. II. 616
 — — — — — *Problemata* proponere utile est. II. 393
 — — — — — physico-mechanica per Calculum integralium soluta. III. 482 f.
 — — — — — soluta quotuplici sensu dici possint. II. 435
 — — — — — *Problematum* hydraulicorum solvendorum methodus directâ & universalis.
 IV. 432
 — — — — — solidorum & hyper-solidorum constructio geometrica. III. 539. 542
 — — — — — *Problème de la brachyochrone, ou courbe de plus vite descende.* I. 194 f.
 IV. 190
 Kkkk 2 Problema



- sa solution directe. I. 198. II. 267 f.
 — d'une longueur donnée. II. 254 f.
 — de la chaînette. I. 59. 430. II. 96. 251 f.
 — de la courbe de M^r. DE BEAUNE. I. 62
 — entre les isochrones qui renferme le plus grand segment. II. 264
 — entre les isopérimètres dont le centre descend le plus bas. I. 227. 239
 — de la courbure du linge chargé d'une liqueur. I. 225. 432. II. 91. 95
 — d'une voile enflée par le vent. I. 59. II. 81 f. 94
 — de la cycloïde, ou en general de la courbe entre les semblables, le long de laquelle un corps pesant parvient le plutôt d'un point donné à une droite donnée. I. 202. 211. 212. 218. 221
 — de la demi-ellipse, entre toutes celles qui ont un même axe, qui est parcourue dans le moins de tems. I. 220
 — de la dérive d'un Vaisseau rectangulaire. II. 15 f.
 — de la ligne la plus courte décrite sur une surface courbe. I. 204.
 — de la situation la plus avantageuse de Paile d'un moulin à vent. IV. 192
 — de la situation la plus avantageuse du gouvernail. II. 40. IV. 192
 — de la quille d'un Vaisseau. II. 26. 35
 — de la transformation des courbes. I. 406.
 — de la Vitesse d'un Vaisseau retenu par une corde insérie. II. 142. 158.
 — de maximis & minimis. I. 64. 202. 205. 208. 220. 424 f. II. 33. 40. 242 f. III. 21. 62. 64. 193. IV. 189
 — de mécanique. IV. 189.
 — des clepsydres. IV. 186.
 — des courbes algébriques rectifiables décrites sur une surface sphérique. III. 226. 230.
 — des isopérimètres. I. 202. 206. 214. 215. 220. 221. 222. 230. 231. 377. 424 f. II. 235 f.
 — des loix du choc des corps à ressort. III. 28. 59. 62. 64. 66.
 — des tautochrones dans un milieu résistant. III. 176 f.
 — du calcul intégral. I. 393.
 — du pendule composé dans un milieu résistant. IV. 382.
 — du plus petit crépuscule. I. 64.
 — du solide de moindre résistance, IV. 191.
 — inverse des forces centrales. I. 469. 474. 478.
 — loxodromique. IV. 185. 186.
 — proposé aux Géomètres sur la construction des égalités, avec une portion donnée de courbe, résolu. I. 66. f. 90.
 — sur les épicycloïdes sphériques. III. 216.
 — sur les jeux de hazard. I. 454 f.
 Production & destruction du mouvement par la force du ressort. III. 15.
 Programina, quo bina cruditis proponuntur Problemata. I. 166.
 Projecti-

- Projectilium motus. I. 481 f. 514 f. II. 399. 477. 513. IV. 354
 Propositio, quid. I. 79
 Propositionum variae species. I. 83
 Puissance indéterminée d'un polynome. I. 461
 Pulveris pyrii vis, unde. I. 33. f. IV. 516 f.
 Purificatio mercurii. II. 350
 Purificatio du mercure pour le rendre lumineux. I. 361

Q

- Q^uadrabiles curvæ quæ sint, quæ non sint. III. 395
 Quadrabilia spatia numero determinata habentes curvæ. II. 315.
 III. 407
 Quadraticæ radices extractio per approximationem. IV. 15.
 Quadratorum series reciproca. IV. 11. 22
 Quadratrice. IV. 177
 — propre pour la section des angles. I. 199
 Quadratricis DINOSTRATIS puncta facile determinantur. I. 447
 Quadratura circuli & figurarum clausurarum impossibilis. I. 91. 150
 — curvæ exponentialis. I. 185. III. 376
 — curvarum. III. 394 f. 400 f.
 — — reducibilis ad rectificationes. I. 137. 150. II. 582. f. IV. 144.
 — — reductæ ad simpliciores. III. 396. II. 407. 419. IV. 52
 — spatiorum cycloidalium. I. 322. 328. 330. 336. 389
 — universalis per approximationem geometricam. I. 162
 — — per seriem univervalem. I. 125
 Quadraturarum methodus Craigiiana insufficientis. I. 136. 140. 144
 — transcendentium gradus. II. 591
 Questio chronologica, de festo paschatis anno 1724 celebrando. IV. 494
 Questiones numericæ de maximis & minimis. IV. 27
 Quantitas motus, non virium, augetur ac minuitur. III. 254
 Quantitas de directione. III. 32
 — — resse la même avant & après le choc. ibid.
 — de force vive subsiste la même dans l'Univers. III. 38
 — de mouvement ne subsiste pas la même. ibid.
 Quille de vaisseau, sa situation la plus avantageuse, pour gagner au vent ou le fuir. II. 26. 35

R

- R^{ad}icum extractio commoda per approximationem. III. 537. IV. 15. 16.
 Kkkk 3 Radii



- — — extractio per series. III. 528
 — — — I. 187
Radii lucis curvatura in diaphanis non uniformibus.
 — — — dum reflectantur aut refringuntur compendiosissimam viam sequuntur. I. 375
 — — — solaris in atmosphæra curvitas. III. 516
Radii reflexi in caustica longitudo. III. 465 f. 473 f.
 — — — refracti in caustica longitudo. III. 549 f. 554 f.
Radius osculi æqualis est evolutæ.
 — — — evolutam tangit & curvam evolutione descriptam fecit ad angulos rectos. III. 433
 — — — expressus per differentiales. I. 382. III. 437
 — — — quomodo determinandus. I. 379. 380. 382. 384
 — — — variis in curvis determinatur. I. 380. III. 438 f.
Raion de lumière, sa courbure dans un milieu inégalement dense. I. 197. 201
Raion osculateur des courbes qui satisfont au Problème des isopérimètres. I. 210
Raions du Soleil, leur origine. III. 285
 — — — leurs effets. III. 289
 — — — parvenus aux extrémités du Tourbillon, ce qu'ils deviennent. I. 291
Ratio circumferentiæ ad radium per numeros celeriter appropinquantes. IV. 107. 108
Rationis usus in Theologia. I. 196
Ratibonense conclusum de festo Paschatis celebrando. IV. 495 f.
Reactio actioni æqualis & contraria. I. 372. IV. 484.
Réaction égale & contraire à l'action. II. 14. III. 16
Rectificabiles per se curvæ. I. 372
Rectificatio causticarum. III. 466
 — — — circuli cum algebraica curva conjuncti. IV. 96. 97
 — — — curvæ algebraicæ præstat rectificatione mechanicæ in constructionibus problematum. I. 121
 — — — curvæ per additionem alterius. I. 249. IV. 95. 96
 — — — curvarum haud vulgaris. IV. 89
 — — — ope suæ evolutionis. IV. 444
 — — — parabolæ aut per se, aut cum aliis conjunctæ. I. 250. IV. 142. 95
Rectificationibus curvarum aliæ quadrantur. I. 137. 150. II. 582. IV. 144
Reductio æquationis differentialis secundi gradus ad primum. IV. 79
 — — — ad parabolæ genus. IV. 88
 — — — integralium ad quadraturam circuli & hyperbolæ. II. 402. 407
 — — — perimetri ellipticos ad peripheriam circuli per approximationem. I. 447
 Re-

- Reductio* quadraturarum ad longitudines curvarum. I. 137. 150.
 — — — II. 582. IV. 144
 — — — quadraturarum ad simpliciores. II. 402. 407. 419. III. 396. IV. 52
 — — — per theoremata Moivreana non satis universalis. IV. 158
Reflexionis & refractionis natura explicata. I. 369
Reformatio Calendarii Gregoriana. IV. 495
Refractionis demonstrationem veram dedit nemo. I. 371
 — — — explicatio. I. 373
Refraction, sa loi. IV. 184
Règle générale de la détermination du mouvement. III. 28
 — — — pour déterminer la direction moyenne de plusieurs forces. II. 82
Regula Hugeniana de centro oscillationis demonstrata. II. 175. 181. III. 252. IV. 261
 — — — integrandi. III. 388
 — — — pro determinanda tangente arcus multipli vel sub-multipli, ex tangente simpli. I. 513
 — — — pro determinandis radiis osculi. I. 379. 384
 — — — tangentibus curvarum. I. 381
 — — — pro determinando valore fractionis cujus numerator & denominator certo casu evanescunt. III. 421
Remarques sur le calcul intégral de Mr. STONE. IV. 169
 — — — sur le Commentaire sur l'Analyse des infiniment petits. IV. 160
 — — — sur les solutions qui ont été données des Problèmes isopérimètres. II. 235
 257
 RENAU (Le Chevalier) a écrit le premier sur la Manœuvre des Vaisseaux.
 — — — erreur de sa théorie sur l'angle de la dérive. II. 4. 99
 — — — sur la vitesse des Vaisseaux. II. 19. 150
 — — — sa dispute avec M. HUGUENS. II. 4. 99. 15. 129
 — — — son mémoire sur un principe de mécanique. II. 8. 97 f.
Reptoria curvæ.
 — — — æqualis summæ vel differentie curvarum perreptantis & perreptandæ. I. 413
 — — — algebraica est si perreptans & perreptanda tales sint. I. 414
 — — — ellipsis motu repente genita. *ibid.* I. 437 f.
Reptorius motus. I. 408. f. 437. f. 450. 452
Résistance de l'eau au mouvement d'un Vaisseau. II. 104 f.
 — — — égale à l'impression du vent sur la voile. II. 105 f.
Résistance d'un milieu fluide, comment la concevoir. II. 135
 — — — déterminée par les loix du choc. III. 71
 — — — diminuée la vitesse des corps. III. 474
 — — — ne change pas les loix du choc. III. 73
 Résist-

- ne dépend pas de la subtilité des parties du fluide. III. 277
 — la matière céleste n'en oppose aucune au mouvement des planètes. *ibid.*
 Résistance moyenne d'une figure curviligne muë dans un fluide. II. 55
 — son axe. II. 74. 77
 — son centre. II. 77
 Résistance fluidi aduersus corpus solidum ejsudem secum densitatis. IV. 422
 — globi duplo minor quam cylindri. IV. 368
 — medii computata. I. 481. 528. 532. 544. 555. IV. 365
 — que sit ejus causa. I. 529
 — quantum retardet projectilia. IV. 356. f. 369 l.
 Resolutio binomii $1 \pm x^n$ in suos factores reales duarum dimensionum.
 — virium demonstrata. IV. 58
 Résolution des égalités avec une portion donnée de courbe. I. 67. 74. 90
 Ressort (force de) augmente en raison doublée de la chaleur. III. 100 f.
 — comment on la peut concevoir. III. 12
 — comment produit ou détruit le mouvement. III. 15
 — conjectures sur sa cause. III. 83 f.
 — explication probable de sa cause. III. 81. 89. 91. 96
 — parfait ou imparfait pourquoi. III. 98
 Ressorts (suite de) V. Suite de ressorts.
 Resurrectio corporum non involvit contradictionem. I. 296
 — quomodo intelligenda. I. 297 f.
 Retropressio vasis per fluidum erumpens. IV. 484
 — invariabilis. IV. 488
 Rhombe, route & derive d'un Vaisseau qui a cette figure. II. 41. 45. 51
 ROBERVALLII & TORICELLI de Cycloide contentiones. I. 322
 — refractionis explicatio vitiosa. I. 371
 Roboris gradus estimati. I. 117
 Roideur, élasticité. III. 13
 ROLLE ejus methodus extrahendarum radicum. III. 529
 — vitiosa. III. 533 f.
 — ses méthodes. I. 66
 Rotando descendencia corpora. III. 127 f.
 Rotationis centrum spontaneum. IV. 265. 270
 Route d'un Vaisseau. II. 113. 133. 146. 155
 — — poussé par deux Vents. II. 108. 133. 137. 146. 155. 165
 — — qui a la figure d'un rectangle. II. 18. f.
 — — d'un rhombe. II. 41. 51
 — — qui est terminé par deux arcs de cercle égaux. II. 60 f.
 Sanguisfe-

- S
 Sanguificatio I. 279
 Sanguinis & Spirituum animalium effervescencia motuum muscularium
 causa I. 101. 110
 Sarbacanne, qu'elle doit en être la longueur III. 22
 Satellites de Jupiter & de Saturne, inclinasion de leurs Orbites III. 361
 Saturne, inclinasion de l'Orbite de ses Satellites III. 361
 Scientia infiniti, opus a LEIBNITIO meditata I. 119
 Secretio humorum I. 280
 Section des Angles, Quadratrice propre pour la résolution de ce Problème I. 199
 Sections coniques, sont les seules courbes que puisse décrire un corps attiré vers un centre, avec une force réciproquement proportionnelle au carré de la distance I. 469. 470. 475
 Sectionum angularium problema I. 331. 386. 511. II. 526. IV. 69. 144
 Sectionum conicarum latus rectum I. 45
 — mensura per quas lineas detur I. 150
 Sectores cycloidici quadrabiles I. 326. 329
 Sectoris elliptici in partes æquales divisio I. 150. 159. 170. 177
 Sector solidus cycloidicus, cujus centrum gravitatis potest algebraice determinari I. 333. 336. 391
 Segmens de cercle proportionels aux ordonnées extérieures de la cycloide I. 198
 Segmenta æqualia quomodo ex hyperbola abscindenda III. 411
 — circuli arcubus curvæ algebraicæ proportionalia IV. 94
 — quadrabilia cycloidis I. 325. 335
 — cycloidis sociæ I. 334
 Segmentum cycloidicum, cujus centrum gravitatis sit algebraice determinabile I. 332
 Semicirculus in medio resistente descriptus I. 485. 532. f. IV. 349
 Separatio indeterminatarum in æquationibus differentialibus I. 175. IV. 381.
 III. 421. f. IV. 49. 80. 375. II. 314
 Séparation des indéterminées I. 478
 Seriei cuborum reciproce termini impares omnes sunt parium omnium septupli IV. 11
 — figuratæ summa quam rationem habent ad summam totidem terminorum maximo æqualium III. 521. IV. 14
 — fractionum quarum numeratores & denominatores sunt arithmetice progressionales terminus infinitestimus IV. 5
 — harmonice summa infinita IV. 8. 11
 — quadratorum reciproce summa est sub-sexupla quadrati peripheriæ, cujus diameter unitas IV. 22
 Joan. Bernoulli Opera omnia, Tom. IV. L111



- termini omnes impares parium omnium tripli IV. 11
Serierum convergentium usus in calculo integrali III. 519. 524
 — in computando motu corporis datam curvam in medio re-
 sistente describentis I. 485. 535
 — in radicibus extrahendis III. 528 f. IV. 15. 16
 — methodus Leibnitiana laudata I. 125
 — variarum summa V. *Summa*
Series, *leur légitime usage dans la Solution des Problèmes* IV. 170. 172. 174
Series abruptantes D. GREGORII III. 520
 — exprimens logarithmum per numerum I. 126
 — numerum per logarithmum I. 127. III. 378
 — finum per arcum I. 127. IV. 20. 25
 — tangentem per arcum II. 533. IV. 24
 — quaedam singularis naturæ III. 539 f. IV. 13
 — quarum summae, licet incognitæ, datam habent inter se ratio-
 nem IV. 10
 — universalissima pro integrationibus I. 125. III. 378. IV. 134. 155
 — ejus investigatio quaedam II. 488
 — hanc Taylorus usurpavit II. 489. 584
Similitudo curvarum, quotuplex II. 450
Sinus arcus dati per seriem exhibitus I. 127. IV. 20. 25
Sinuum Tabulis condendis utile Theorema II. 525
 — verforum. Curva V. *Trochoidis Sociæ*
Siphones liquorum in illis oscillationes II. 125. IV. 474
 SLUSE *sa méthode de construire les égalités* I. 73
 SMITHIUS theorematum Cotesiani editor IV. 67
 SNELLIUS theorema dioptricum I. 370
Solaris radii in atmosphæra curvitas III. 516
 Soleil, *sa formation* III. 280
 — *sa lumière & sa chaleur* III. 284. 285
 — *ses rayons* III. 285
 — *leur émission ne diminue pas sa masse* III. 286
 — *ses taches* III. 283
 — *son atmosphère* III. 281
 — *pesanteur des planètes vers cet Astre* III. 297 f.
Solidarum partium in corpore humano compages I. 282
 — nutritio & incrementum I. 284
 Solide de la moindre résistance II. 34. IV. 191
 Solidi minimae resistentia problema I. 308. 311. 316
 Soluta liquoribus corpora cur innatent I. 38. f.
 — Problemata quotuplici sensu dici possunt II. 435
 Solutio. V. *Æquatio. Problema.* Solu-

- Solution. V. *Equatio, Problème* IV. 28 f.
Sortes collusorum I. 453 f.
Sorts des joueurs I. 453 f.
Spacia curvilinea in partes infinite parvas divisa concipiuntur, ut qua-
 drentur III. 394
 — Cycloidalia quadrabilia I. 322. 326. 328. 330. 336. 389. III. 460. 463
 — hyperbolica æqualia quomodo assignanda I. 242. III. 417
 — quadrabilia numero determinato habentes curvæ II. 315. III. 407
Specifica gravitas, corporum ope pendulorum exploranda I. 524. 527
Sphæra segmenti titubantis oscillationes IV. 300
Sphæricæ superficiei portio quadrabilis III. 212
 In *Sphærica* superficiei curvam describere rectificabilem III. 211 f.
Sphæroidarum superficierum complanatio I. 160. 174
Sphæroidium proprietates I. 174
Spirale hyperbolicæ ou *reciproque* I. 480. IV. 177
 — *logarithmique, décrite dans un milieu résistant* I. 506
 — *décrite par un corps attiré vers le centre avec une force réciproque-
 ment proportionnelle au cube des distances* I. 480
Spiralis Archimedea æqualis parabolæ idem cum illa spatium comprehen-
 dit I. 47
 — hyperbolica, qua vi describi possit I. 552
 — logarithmica evoluta est & caustica sui ipsius I. 61. III. 459. 481
 — qua vi & in quali medio describitur I. 495. 500. 547. IV. 350
 — parabolica æqualis parabolæ cubicali I. 47
 — quælibet curvæ cuidam algebraicæ æqualis I. 47
Spiritus animales quid conducant ad motum musculorum I. 100 f.
 — horum quantitas requisita ad datum pondus sustinendum I. 113. 114
Spiritus vini lucem barometricam mercurii extinguit II. 338. 347
 STENONIS hypothesis de motu musculorum I. 99
 STONE, *Remarques sur son Livre du calcul integral* IV. 164 f.
Strata liquoris fluentis ad situm lineæ centricæ perpendiculararem se com-
 ponunt IV. 396. 440
 — alia in alia agunt IV. 395. 435. 465. 471
 Subrepere curvam curva quando dicatur I. 412
Subterranea cavitates IV. 516
 Subtilité des parties d'un fluide n'en change pas la résistance III. 277
 Suite de ressorts, quelle pression elle exerce contre un corps, & quelle force
 elle lui communique III. 42
 Sulphuris & ferri fermentatio, Terræ motuum causa IV. 519. 520
Summa serierum incognitæ, sed datam habentes rationem inter se IV. 10
Summa progressionum per potentias vel radices numerorum rationalium
 procedentium IV. 16
 — primorum mille numerorum ad decimam potestatem elevatorum IV. 19



- Summa* seriei cuiusdam singularis III. 540 f. IV. 13
 — figuratæ, quam rationem habeat ad summam totidem terminorum maximo æqualium III. 521. IV. 14
 — fractionum, quarum numeratores æquales, denominatores triangulares IV. 8
 — — numeratores arithmetice, denominatores geometrice progrediuntur IV. 6
 — — numeratores & denominatores sunt geometrice progressionales sed illi data quantitate aucti IV. 12
 — — harmonicæ infinita IV. 8. 11
 — — potentiarum parium quarum vis reciproca IV. 20
 — — quadratorum reciproca IV. 22
 — serierum variarum IV. 7. 8. 9. 10. 25. 149
Summandus terminus & summator iisdem radicum signis constare debent I. 144
 In *Superficie curva* brevissima I. 256. 265. IV. 108 f. 113 f. 127
 V. *Linea*
Superficii sphericæ portio quadrabilis III. 212
 In *Superficie sphericæ* curvam describere rectificabilem III. 211
Superficiarum conoidicarum & sphaeroidicarum complanatio I. 160. 174
Superficii conoidea cycloidis habens centrum gravitatis algebraice determinabile I. 333
Surface courbe, Problème de la ligne la plus courte qu'on puisse y décrire I. 204
Surface Sphérique, Problème des courbes algébriques rectifiables à décrire sur cette surface III. 230 f.
Syllogismorum reductio I. 83
Symphatica Pendula IV. 310
Synchrona curva I. 187. 192
 — — est trajectory orthogonalis cycloidum omnium ejusdem initii I. 193. II. 279. 314
Synchrone, & son usage I. 197. 203. 211. 218
Système de COPERNIC, véritable III. 136
Systèmes de DESCARTES & de NEWTON comparez III. 136. 137. 264
 — — — — — conciliez III. 270
 V. DESCARTES. NEWTON.

- T
- T**able pour la manœuvre des Vaisseaux II. 62
 — — — — — sa construction II. 68
Tabula problematum isoperimetricorum II. 214
Tabulis sinuum & condensis utile theorema II. 526
Taches du Soleil, leur formation III. 283
Tangens arcus æqualis summæ vel differentie plurium arcuum II. 527 f.
 — — arcus multipli vel submultipli I. 512. II. 532
 Taz

- Tangens* ex arcu per seriem exhibitâ II. 533. IV. 24
Tangentium methodi directæ Problema I. 138
 — — methodus inversa III. 413 f.
 — — tabulis condensis utile theorema II. 526
Tautochrone curva cyclois I. 52. 247. f. III. 488
 — — eadem quæ brachystochrona in hypothesis Galilæi I. 189. 192
Tautochrone dans un milieu résistant III. 173. f.
 — — — — — sa construction III. 180
Tautochronisme de la Cycloïde, démonstration erronée de Mr. DE LA HIRE I. 240
 TAYLOR, sa solution du Problème des Isopérimètres II. 237. 473
 TAYLORI Apologia II. 478. f.
 — — ad eam responso II. 483. f.
 — — objectiones ad versus solutionem Bernoullianam Problematis isoperimetrici II. 473. 475
 — — ad eas responso II. 505
 — — obscuritas in scribendo II. 494
 — — problema analyticum solutum II. 402
 — — solutio problematis trajectoryarum orthogonalium II. 281.
 293. 424
 TAYLORUS, an inventor novæ theoriæ centri oscillationum II. 474.
 476. 480. 492. 516. 517.
 — — an plagii reus II. 480. 485. 489. 519.
Tempestatis ratio habenda est in constructione barometri luminosi II. 361
Tempora descensus gravis ad centrum IV. 243
Temporis ratio, qualis habenda sit in æstimatione virium III. 243
Tempus ab initio effluxus ad velocitatem æquabilem fluidi brevissimum IV. 456. f.
 — — ascensus & descensus corporis in altum projecti, in medio uniformiter denso IV. 362. 364. 372. 374
Tensio Fili actione fluidi dilatati I. 106
 — — funiculi corpus rotando descendens sustentis III. 128
 — — cujus ope corpus descendens aliud ascendens post se trahit III. 259
Termini impares omnes ad pares omnes, quam rationem habeant in seriebus reciproci potentiarum IV. 11. 12.
Terminus infinitesimus seriei fractionum, quarum numeratores & denominatores sunt in progressionem arithmetica IV. 5
 — — al terius seriei IV. 15
 — — maximus binomii ad datam potestatem elevati IV. 25
Terra a motibus obnoxie regiones IV. 515
Terra motus Carolo-Hesychii facti IV. 502. f.
 Terra
 LIII 3



<i>Terra motuum causæ</i>	IV. 515. f.
<i>Terre sa figure</i>	IV. 345
<i>Tesseræ quot jactibus quis suscipere possit, datum statarum facierum numerum jacere</i>	IV. 30
<i>Tesserarum lusus</i>	IV. 31
V. Dez.	
<i>Tesudo hemisphærica quadrabilis</i>	III. 211. I. 160
<i>Tetragonismus universalis per approximationem geometricam</i>	I. 162
— per seriem appropinquantem	I. 125
V. Series.	
TEXTORIS ad BERNOULLIUM Epistolæ	IV. 502. 522
<i>Theorema Cotesianum</i>	IV. 67
— de Polygono regulari Circulo inscripto	IV. 71
— Dioptricum SUELLII	I. 370
— hydraulicum de velocitate fluidi e vase effluentis	IV. 401. 459
— insigne, pro reducendo perimetro Ellipseos ad peripheriam circuli	I. 447
— Moivreanum pro elevando infinitinomio ad potestatem indefinitam	IV. 157. 173
— pro lege virium centralium determinanda	I. 551
— Newtonianum de quiete vel motu uniformi centri gravitatis	IV. 340
— pro determinanda summa radicum æquationis, & Potentiarum earum	IV. 22
— rectificationi curvarum interserviens	I. 249
— utile condendis Tabulis sinuum Tangentium &c.	II. 526
<i>Theoremata</i> analytica de reductione integralium	II. 417
— demonstrata	II. 419. IV. 52
— Moivreana pro comparatione curvarum non satis universalis	IV. 153
— pro conservatione virium vivarum demonstranda & experimentis confirmanda	III. 124
<i>Theorème pour le calcul des forces centrales</i>	IV. 477
<i>Théorie de la manœuvre des Vaisseaux</i>	II. 1
<i>Titubantium corporum oscillationes</i>	IV. 296
<i>Torrent central dans le Tourbillon, ce que c'est & son origine</i>	III. 293
— cause de la pesanteur	III. 298. 300
— du mouvement diurne des Planètes	III. 317
TORICELLII & ROBERVALLII de cycloide contentiones	I. 323
<i>Tourbillons célestes défendus contre les objections de NEWTON</i>	III. 143
— les Planètes n'en suivent pas exactement le cours	III. 282
— leur formation & leur nature	III. 278
— leur équateur coincide avec celui de l'Astre central	III. 332
Tour-	

<i>Tourbillons célestes leur figure est Sphérique</i>	III. 158
— leur mouvement produit par celui de l'Astre central	III. 333
— sont composés de deux matières avec deux mouvements principaux	III. 273
— terminez par une espèce de Voile d'un tissu rare & poreux	III. 292
TOURBILLONS de DES CARTES	III. 139. f. 264. f.
— leurs inconvénients	III. 267
<i>Tractionis motus</i> in Geometriam introductus a LEIBNITIO	I. 415
<i>Tractoire d'HUGUENS est une Tautochrone dans un milieu résistant</i>	III. 180
<i>Tractoria</i> Hugeniana	IV. 381
— per se rectificabilis	I. 66
<i>Trajectoire décrite par un corps attiré par une force centrale</i>	I. 474
<i>Trajectoria</i> in medio resistente descripta a corpore gravi	I. 481 f.
<i>Trajectoria</i> orthogonalis circulorum	II. 285
— curvæ circa datum punctum in orbem convergæ	I. 261. 271
— curvarum motu angulari ex principali quadam genitarum	II. 467
— motu parallelo laterum	II. 308
— quæ ad brachylochronas reduci possunt	II. 467. 469
— similibus	II. 444. 451. 456. 462
— cycloidum ejusdem initii	I. 193. II. 279. 313
— ellipsoidum ejusdem centri & verticis	II. 272. 311
— hyperbolarum ejusdem centri & verticis	II. 270. 276. 311
— logarithmicarum per idem punctum ductarum	I. 193. 260 f. 269
— parabolarum	I. 260. 261. 267. 270. 396. II. 309. 310. 312
<i>Trajectoriarum orthogonalium</i> Problematis historia	II. 286
— propositio	I. 193. 259. 266. II. 270
— solutiones Bernoullianæ	I. 267. 269. II. 290. 291. 436 f.
— solutio Jac. BERNOULLI	I. 259 f.
— Nic. BERNOULLI	II. 295. 305
— HERMANNI	II. 275. 279. 296. 297. 306. 427
— NEWTONI	II. 273. 275. 293
— TAYLORI	II. 281. 293. 424
<i>Trajectoriarum reciprocarum</i> Problema propositum	II. 472
— solutum	II. 520. 535 f. 557. f.
— simplicissima	II. 552. 566. 575 f. 593 f.
— post primam	II. 613
<i>Transcendentes</i> quadraturæ	II. 591
<i>Transformatio</i> æquationis differentialis incompletæ in completam	II. 442
— curvarum in alias æquales	I. 152. 402. 409. 449. 451
— differentialium constantium in alias constantes	IV. 77 f.
— hyperbolarum in alias curvas algebraicas	IV. 93
Trans-	



- Transformatio* lineæ circularis in algebraicam curvam I. 423
 — parabolæ in alias curvas algebraicas IV. 92
Transformation des courbes algébriques en d'autres égales, Problème proposé I. 406
 — des différentielles I. 399
Translatio pressions fluidorum ad supremam eorum superficiem, quomodo concipienda IV. 395
Treize (Problème sur le jeu du) I. 460
Triangle arithmétique de PASCAL *ibid.*
Trianguli rectanguli, cujus lateribus applicata sunt tria corpora, unumque impellitur, motus III. 332
 — juxta cujus hypotenusam rectam, vel curvam, grave descendit, motus III. 365. IV. 337. 341
Triangulorum proprietates IV. 33
Trinomialis quantitas, quibus in casibus integrari possit, terminis finitis IV. 130
Trochoidis sociæ proprietates I. 334
 — figura ea est quam oscillando chorda musica induit III. 210
T S C H I R N H A U S E N (De) *a crâ que plusieurs courbes sont propres à résoudre le Problème de la plus vite descente* I. 197
T S C H I R N H A U S I U S causticarum inventor III. 464
 — ejus de dimensione curvarum inventa I. 149
 — ejus errores I. 52. 151. 171. 173. III. 406 f. 410. 464. 468
Tuba hyperbolica, liquoris in illa motus IV. 463
Tubi inflexi, vel recurvi, fluidorum in illis oscillationes III. 125. IV. 474
Tubo circumstanti inclusum corpus, qualem curvam describat IV. 248
Tubus barometri amplior luci magis favet quam gracilior II. 329. 343. 349
 — inæqualis melior cylindrico II. 329. 349.
 — fordidus nocet lumini II. 343
Tubus conicus, liquoris per illum fluentis velocitas & pressio IV. 416. 455
Tubus partim immersus, liquoris in illo motus IV. 419. 488
Tuiaux, les plus larges sont les meilleurs pour faire des barometres lumineux I. 351
 — II. 190
Turbinari, quid II. 191
 — in latus, in planum II. 191
Turbinatio centrum I. 187. 191. 195
- V** *Acuum* datur I. 87
 — *Vaisseau, où l'on doit y planter le mât* II. 71
 — *quelle impulsion il reçoit du vent* II. 103 f.
 — *Vaisseau,* M m m m

- *qui a la figure d'un rectangle.* H. 15 f.
 — *d'un rhombe ou losange.* II. 41. 45. 51
 — *qui a une figure terminée par deux arcs de cercles égaux.* II. 55. 58 f.
 — *sa route & sa vitesse.* II. 113. 133. 146. 155
 — *quand il est poussé par deux vents.* II. 108. 133. 137
 — *quand il est poussé par deux vents.* II. 146. 155
Valor fractionis, cujus numerator & denominator, certo casu evanescent, I. 401
V A R I G N O N I I *Propositio* mechanica. I. 106
Vas nihil novi liquoris accipiens, fluxus liquoris ex eo erumpentis. IV. 405
 — *plenum semper remansens.* IV. 401. 403. 410. 452
 — *qua vi retrogeatur dum liquor ex eo erumpit.* IV. 484. 488
Vectis communicando motui quomodo inserviat. IV. 262
 — *viribus motricibus impulsus motus.* IV. 256
Velaria curva III. 510
 — *cadem cum catenaria.* III. 512
Velarium & catenarum inveniendarum methodus. I. 107 f.
Velocitas æquabilis liquoris e vase effluentis. II. 208 f. III. 124. IV. 401
 — *brevissimo tempore acquiritur.* IV. 456
 — *globi in medio uniformiter denso quantum retardetur.* IV. 357. 369
 — *gravis cycloidem describens in medio resistente.* IV. 44. 374
 — *descendentis & aliud ascendens post se trahentis.* III. 125. 237. 256
 — *descendentis rotando.* III. 127
 — *in medio resistente ascendentis & descendentis.* IV. 361 f. 371 f.
 — *datam curvam describens.* I. 481 f. 531 f. 537 f.
 — *liquoris fluentis in diversis tubis.* IV. 398
 — *in tuba hyperbolica.* IV. 465. 470
 — *per canalem seu tubum cylindricum.* IV. 401 f.
 — *per canalem figuræ ænjustibet.* IV. 437 f. 447
 — *per plures tubos.* IV. 397. 410. 427
 — *per tubos ad horizontem obliquos.* IV. 418
 — *per tubum conoidicum.* IV. 416. 430. 455
 — *projectilium.* I. 531. 537. 543
Velocitates corporum viribus uniformibus agitatorum sunt in ratione sub-
 duplicata virium & spatorum. I. 517
Venarum capillarum & arteriarum anastomosis. I. 281
Vene aqueæ contractio, quando. IV. 448
Vent, sa vitesse supposée finie ou infinie par rapport à celle du Vaisseau. II. 89
 — *son impression sur la voile.* II. 83. 103
Joan. Bernoulli Opera omnia, Tom. IV. M m m m — égale

— égale à la résistance de l'eau au mouvement de
Vaisseau. II. 105
 — son axe d'équilibre. II. 84
 Venus, son mouvement diurne calculé. III. 322
 Verre froissé lumineux. I. 437 f.
 Vertex turbinationis. II. 190
 Vertu élastique. V. Ressort. I. 111
 Vesicula bubula inflata magna pondera elevatur. I. 111
 Vesiculae aëre plene in interstitiis muscularum conspiciendæ. I. 103
 — muscularis inflatæ figura circularis. I. 106. 113
 Veterum facultates chimericæ videntur. I. 276
 Via radiorum lucis reflexorum vel refractorum compendiosissima. I. 88
 — conoidis & globi in medio resistente, priusquam amittat datam ve-
 locitatis suæ partem. IV. 357. 369 f.
Vibrationes. V. Oscillationes.
 Vis argent. V. Mercure.
 VILLEMOT, n'explique pas bien le mouvement diurne des planètes. III.
 314
 — la pesanteur. III. 300
 Vires centrales quomodo inveniendæ. I. 530. 551
 — duæ in se invicem libere agentes sponte ad æquilibrium sese com-
 ponunt. III. 372
 — gravitatis in diversis Terræ locis ope pendulorum explorantur. I.
 519
 — motrices ad vestem applicatæ. IV. 256
 — sunt in ratione massarum & virium acceleratricium. IV. 393
 — vivæ sunt ut quadrata velocitatum. I. 321. III. 124. 248. f. 371. f.
 IV. 264. 459. 463. 490
 — uniformes sunt ut spatia eodem tempore emensa. I. 517
 Virium compositio & resolutio demonstrata. IV. 253
 — muscularium supputatio. I. 109. f.
 — quantitas non mutatur in universo. III. 254
 — vivarum æstimatio. III. 245
 — conservatio & mensura. I. 321. III. 124. 240. 248. 371. 374.
 375. IV. 264. 459. 463. 490.
 — theoria NEWTONO non perfecta. III. 253
 — vera notio. III. 239. f.
 Virtus agitiva. IV. 393
 Vis acceleratrix. IV. 400
 — ad formandum gurgitem requisita. IV. 400
 — aëris; quos edat effectus. I. 34

Vis corporis quomodo possit in aliud tota transferri. IV. 263
 — elastica corporum, unde. I. 25
 — fermentationis, quanta. I. 33
 — firmitatis requisita ne solum actione fluidi dilatatum rumpatur. I. 107
 — resistens inclinationi corporum aquæ insidentium. IV. 295
 — gravitatis normalis & tangentialis. I. 530
 — hydrostatica. IV. 436
 — hydraulica. *ibid.*
 — immaterialis. IV. 252. 333. 394. 442
 — aliter agit in corpora solida, aliter in fluida. IV. 443
 — eodem modo agit in corpus motum ac in quiescens. IV. 394
 — mortua. III. 240
 — est quid relativum. III. 241
 — quid differat a viva. *ibid.*
 — motrix. IV. 393
 — est in ratione composita massarum & virium acceleratricium.
ibid.
 — ejus intensitas. IV. 394
 — percussio infinite major vi ponderis. I. 89
 — pulveris pyrii unde. I. 33. IV. 516
 — resistentiæ fluidorum. IV. 446
 — viva, agendi facultas. III. 239
 — a mortua quid differat. III. 241
 — conservatur semper. III. 124. 240. 248. 371. f. IV. 459. 463. 490
 — corporis ex gravitate descendens. III. 251
 — est quid reale & substantiale. III. 240
 Vitesse, comment elle diminue par la résistance d'un milieu. III. 4. 7. f. 74
 — des Planètes primitivement imprimées. III. 307
 — du mouvement diurne calculées. III. 321
 — d'où elle dépend. III. 329
 — d'un corps jeté en haut dans un milieu résistant. III. 77
 — qui décrit une tautochrone dans un milieu résistant. III. 184
 — d'un pendule composé dans un milieu résistant. IV. 382
 — d'un Vaisseau de figure curviligne. II. 19
 — de figure rectangulaire. II. 20
 — si courbe déterminatrice. II. 23. 31
 — de figure rhomboïque. II. 45. 51
 — poussé par deux voiles. II. 108. f. 133. 137. 146. 155
 — retenu par une corde infinie. II. 122. 142
 — du Tourbillon autour du Soleil. III. 304. f.
 — deux cent fois plus petite que celle des Planètes. III. 306
 — virtuelle, ce que c'est. III. 23
 M. m. m. m. 2. Vires



588 INDEX RERUM NOTABILIORUM.

- Vivens* de sua substantia indefinenter amittit. I. 276
VIVIANI (*Vinc*). Enigma florentinum Geometris proposuit. III. 211
Unda luminis, synchrona. I. 193
Universalis tetragonismus. I. 125. 162
Universalitas methodi non temere affirmanda. IV. 139
Voile, *sa courbure*. I. 59. II. 81. 94
— *la même que celle d'une chaînette*. I. 60. II. 81
— *sa situation la plus avantageuse pour gagner au vent, ou le fuir*. II. 26. 32
V. Vent.
Vuide du barometre, *n'a pas besoin d'être parfait pour qu'il soit lumineux*. I. 369

W

- WALLIS a écrit sur le mouvement. III. 3
WALLISII calculus virium requisitarum ad pondus elevandum per inflationem vesicæ. I. 111
— de Cycloide inventa. I. 323
— solutio Enigmatis florentini. III. 212
WEIDLERI explicatio phosphori mercurialis. II. 386
WREN a écrit sur le mouvement. III. 3
WRENNUS Cycloidis segmentum quadravit. I. 324

Z

- Zodiacale lumen. I. 89
Zodiacale (*Lumiere*). III. 281
Zodiaque, *pourquoi les orbites des Planètes y sont renfermées*. III. 309
Zone cycloïdales quadrabiles. I. 327. 328. 330 f. 336. 389

F I N I S.

