MAXIMILIANUS HELL'S CALL FOR SUBSCRIPTIONS TO THE WORK EXPEDITIO LITTERARIA AD POLUM ARCTICUM

In the years 1768-1770, the Jesuit Father Maximilianus Hell (baptised Maximilianus Rudolphus Höll, also known as Maximilien, Maximilian, Maximilian Hell or Hell Miksa) travelled from his workplace at the Imperial and Royal Observatory in Vienna to Wardoehus (now Vardø) in far-northern Norway. The principal aim of his expedition was to observe a transit of Venus in front of the Sun around midnight on 3-4 June 1769. However, his expedition also encompassed several additional research activities, as recounted in his call for subscriptions below. The work in question was never accomplished, although various parts were published separately or are preserved amongst Hell's manuscripts.

In a doctoral thesis submitted to the University of Tromsø in January 2012, I analyse Maximilianus Hell's career and the historical background of the eighteenth-century Venus transit enterprise. In my thesis, there is a critical edition of the call for subscriptions, with English translation and commentary (see P. P. Aspaas, *Maximilianus Hell [1720-1792] and the Eighteenth-Century Transits of Venus: A study of Jesuit Science in Nordic and Central European Contexts*, Chapter III.2). I here offer digital photographs of the principal sources for that edition. All were found among Hell's surviving papers at the Wiener Universitätssternwarte (Institut für Astronomie der Universität Wien) in Vienna.

In Section III.1.2 of my thesis, the various texts are described in some detail. For the sake of convenience, they have been named thus (in order of their appearance below):

- **F** A printed dispatch note from Hell's publisher, clearly meant to be distributed along with the call for subscriptions itself, dated "Vienna, 4 April 1771" (1 page)
- L The principal source, a text apparently printed in the spring of 1771 on the basis of a now lost manuscript of Maximilianus Hell. The pencil remarks in the margins are in Hell's own hand (4 pages)
- **G** A German version of **L**, with certain deviations from the original, dated "Vienna, 2 March 1771" (4 pages)
- **m** An early manuscript draft for the core part of **L**, probably dating from the year 1770 (7 pages. Note that the photographs of this manuscript cover roughly half a page each, thus filling 14 images in this reproduction. They are numbered page 1a, 1b, 2a, 2b, etc.)

I thank Prof. Dr. Maria G. Firneis and Dr. Dr. Thomas Posch at the Wiener Universitätssternwarte for their assistance and for providing me the permission to publish my photographs of these texts.

Tromsø, 8 January 2012

Monfieur!

'ai l'honneur de vous envoyer ci-joint l' Avertissement d'un ouvrage tant souhaité des con-

C'est la Description du voyage, entrepris par Ordre de S. M. Danoise par le celenoisteurs, que je vais faire imprimer à mes frais & depens.

les contrées du Nord, pour y observer le passige de Venus par le Disque du Soleil. 1769. avec les observations physiques, historiques, geographiques, &c. ornées de plus de 100. Estampes en taille douce, & quelques nouvelles mappes geographiques. Cet ouvrage sera ecrit en labre, & trés scavant Astronome Imp. & Royal, le reverend Pere Maximilien Hell: S. J. dans tin, & fera 3. Volumes in folio, chacun à peu prés de 500. feuilles, comme l'on peut voir plus clairement dans l'avertissement ci-joint.

Pour sçavoir me regler mieux sur la quantité d' Exemplaires à imprimer, j'ai choist la voye dela fouscription. Les avantages que je sais jouir à Mest'rs les souscrivans, me sont

esperer que leur nombre ne sera pas mediocre.

Quant au prix de cet ouvrage je ne puis pas encore le fixer au net, mais il sera toujours très equitable, & je crois que tous les 3. Volumes ne conteront tout au plus que 6. à

7. Ducats Imperiaux,

Je vous prie donc de vouloir vous charger du soin de la souscription dans vos contrèes, comme aussi de saire publier cet ouvrage par les Gazzettes, ou autres avis publics, les frais vous seront rembourses exactement, & pour votre peine je vous accorde 8. pour cent.

Vers la fin du Septembre prochain j'attends les noms & les Caracters de Messieurs les Souscrivans, tant pour pouvoir faire imprimer leurs noms, selon ma promesse, à la tête de l'ouvrage, que pour scavoir le nombre des Exemplaires qui ont à paroitre sur du papier col-16, en vous assurant derechef, que seulement les sousquivans l'auront sur ce papier.

Je vous recommende cet ouvrage de tout mon possible, & prêt à toutes sortes de ferviees, dont il vous plaira me charger, je me proteste.

Monfieur

· le 4. Avril 1771.

Jacques Antoine noble de Ghelen Libraire,

EXPEDITIO LITTERARIA

POLUM ARCTICUM IN TRES DIVISA TOMOS,

PRIMUS HISTORICUS, SECUNDUS PHYSICUS, TERTIUS MATHEMA-TICUS, & ASTRONOMICUS.

Auspiciis CHRISTIANI VII. Dania, & Norwegia Regis.

MAXIMILIANO HELL es. J.

Aftronomo Cefareo-Regio Universitatis Vindobonensis, Societatis Regia Scientiarum, qua Hassiña & Nidrosia storens Socio, Academia Regia Scientiarum Parisina Membro correspondenze. & c. & c..

RELATIO.

Bibliopolio Viennensi à Gheleniano notum sit Publico, Eruditis cumprimis & rerum Septentrionalium curiosis Lectoribus, typis à Ghelenianis imprimendam fore Expeditionem litterrariam ad Polum Arcticum auspiciis Christiani VII. Daniæ & Norwegiæ Regis, facta à R. P. Maximiliano Hell e S. J. Astronomo Cæsarco-Regio Universitatis Viennensis, Societatis Regiæ Scientiarum, quæ Hamæ, & Drontheimis sloret Socio, Academiæ Regiæ Scientiarum Parisinæ membro Correspondente &c. &c.

Expeditio hæc litteraria tribus in folio Tomis, & centeuis pluribus elegantissimis arī incisis figuris & novis mappis geographicis illustrata absolvetur.

Tomos I, nundinis autumnalibus circa festum D. Michaelis Anni 1772. in publicum prodibit, alter Anno sequente 1773, & Tertius Anno 1774. Deo benedicente iisdem nundinis autumnalibus siniendus speratur.

Pretium cujusvis Tomi nunc quidem definiri & statui non potest, attamen certities reddimus publicum, illud pro ratione impensarum, quam maxime tollerabile statuendum fore.

Ut igitur opus hoc pretio quam maxime levi venire possit, viam subscriptionis inire placuit, qua innotescat Exemplarium numerus tam chartæ elegantiori Scriptoriæ, quam impressioriæ exprimendorum, clarum enim est, quo plures subscriptores censebuntur, eo minori pretio opus venire.

Acceptabuntur autem Subscriptiones & hic Vienna in Bibliopolio sie dieta Domus Machaelerhaus & in omnibus cateris per Europam Bibliopoliis.

Subscribentibus opus hoc pretio 5 pro centum leviori & quidem in Charta Scriptoria dabitur, corumque Nomina Tomo I. ordine Alphabetico inserenda promittimus. Expensa litterarum seu Epistolarum ad rationes Subscribentium acceptabuntur; curabitur autem diligentissime; ur Exemplaria expensis quam minimis cuivis Subscribenti tempessive transmittantur.

Eorum ergo Lectorum, & Subscribentium gratia, qui opus hoc sibi comparandum in animum inducturi sunt, sequentem generalem totius operis conspectum ipsis communicandum duxirums.

CONSPECTUS TOTIUS OPERIS EXPEDITIONIS LITTERRALÆ AD POLUM ARCTICUM.

Opus totum complectetur tres Tomos in folio, cum figuris æri incisis; Tomus I. Historicus, II. Physicus, III. Mathematicus & Astronomicus.

TOMUS I. HISTORICUS

In tres dividitur Partes, Pars I. Complectitur diagram totius itineris. Pars II. descriptionem Lapponiæ Finnmarchicæ, & quidquid ad Lappones pertinet. Pars III. tractabit de Idiomate Lapponum, & Ungarorum, de Origine Lapponum & de Patria natali Ungarorum. -

PARS I. TOMI I. Sequentia complecterur Capita in suos paragra-phos distribuenda.

Caput I. Complectetur ea, que causa Expeditionis hujus litterariæ inter Regem Daniæ, Aulam Cæsareo-Regiam, & Patrem Hell An. 1767. Viennæ acta sunt, scopus itineris, præparationes ad iter, & discessus Vienna Anno

1768. die 28. Aprilis.
Caput II. Iter per Pragam, Dresdam, Lip-

Gam, Hamburgum, Lubecam usque.

Caput III. Iter Lubeca Travendahlium ad Regem Daniæ, mora triduana Travendahlii cum Rege, & iter maritimum Lubeco Haffniam.

Caput IV. Quæ Haffniæ causa Expeditionis hujus litterariæ acta, ad discessum Haffnia die

2. Julii 1768. Caput V. Iter Haffnia per Succiam ad pri-mam Norwegiæ urbem Christianiam usque & quæ Christianiæ acta.

Caput VI. Iter Christiania per Norwegiam ad anltimam Norwegiæ urbem Drontheimium usque, & quæ Drontheimii acta.

Caput VII. Memorabile iter maritimum Dront heimio Wardochulium usque à die 22. Augusti ad 11. Octobris 1768.

Caput VIII. Quæ Wardochusii à die 11. Octo-

bris 1768 ad 27. Junii 1769. acta.
Caput IX. Reditus Wardochusio per mare Drontheimium usque à die 27. Junii ad diem 31. Augusti 1769.

Caput X. Reditus Drontheimio per Norwegiam & Sueciam Haffniam usque.

Caput XI. Quæ Haffniæ à die 18. Octobris 1769. ad 22. Maii 1770. acta. Caput XII. Reditus Haffnia per Seelandiam Finoniam, Slesvicum, Holfatiam, & totum Imperium Viennam usque, impeniis in iter universim annis duobus, & tribus mensibus à die 28. Aprilis 1768, ad 12, Augusti 1770.

TOMI I. PARS II.

De Lapponia Fimmarchica & Norwegica.

Caput I. Descriptio Lapponia Finnmarchi-

cæ & Norwegicæ.

Caput II. De Origine Lapponum.

Caput III. De conflitutione corporis, & ra-

tione vestiendi Lapponum.
Caput IV. De Domicielis, lectis, & cubili-

bus Lapponum.

Caput V. De cibo, potu, & varia Lapponum fuppellectile.

Caput VI De Cervis Rangiferis, corumque

apud Lappones tractatione.

Caput VII. De Instrumentis vectariis, ratione itinerandi Lapponum.

Caput VIII. De venatione, & piscatione

Lapponum.

Caput IX. De opificiis Lapponum.
Caput X. De Lapponum indole, vitiis, virtutibus, & variis morbis.

Caput XI. De nuptiis, educatione Prolium, & variis ludis Lapponum.

Caput XII De morbis, ratione medendi,

& Exequiis Lapponum.

Caput XIII. De Diis, Saerificiis, Superstitionibus Lapponum ante industam Religionem

Caput XIV. De artibus magicis Lapponum per tympana Runica ante inductam Religionem Christianam.

Caput XV. De Missione, & Missionariis Danicis Lapponiæ Finnmarchicæ.

TOMI I. PARS III.

De Idiomate Lapponum, unitate idiomatis Ungarici, & Lapponici, atque universim de Idiomate Asiatico.

Caput I. Origo, & occasio inquisitionis in

Idioma Lapponicum.

Caput II. De convenientia Idiomatis Ungarici cum Lapponico.

Capue III. De Unitate Idiomatis Lapponici, Ungarici & universim Asiatici cum Idiomate Sinico, & de populis idem idioma Lapponi-cum seu asiaticum habentibus.

Caput IV. De Patria natali Ungarorum, Magyarorum, Jugrorum, five Juhrorum Ungariam incolentium.

Capue V. Synopsis Historica adventus Un-garorum & Magyarorum e Fennia, seu Car jelia in Pannoniam Seculo IX.

Caput VI. Anonymi Regis Belæ Notarit Historia Ungarica de septem primis ducibus Ungariæ authoritati, & veritati restituta.

TOMUS II. PHYSICUS.

Naouralia, animalium, Herbarum, conchilium &c. Regionum borealium Finnmarchiæ Nordlandiæ, & Norwegiæ.

Caput I. De Animalibus quadrupedibus. Caput II. De Piscibus marinis, & fluviorum.

Caput III. De Amphibiis. Caput IV. De Avibus aquaticis.

Caput V. De Avibus terrestribus.
Caput VI. De Arboribus & fruticibus. Caput VII. De Herbis, fructibus terrestri-

Cap. VIII. De Algis, fucis, & Herbis marinis. Caput IX. De Conchilibus, & testaceis. Caput X. De Mirabilibus Oceani, & terrarum borealium.

PARS II.

De decremento maris Septentrionalis & incre-mento terrarum & Infularum borealium. Caput I. De Signis, & Argumentis decrescentiæ maris Septentrionalis.

Caput II. Dimensiones geometricæ decre-menti maris, & incrementi telluris in terris Septentrionalibus.

Caput III. De Causa imminutionis maris in-

Caput IV. Confectaria Physica in natura globi

terraquei e causa decrescentiæ maris necessaria.

Caput V.-Consectaria politica, & occonomica e decrescentia maris Septentrionalis in Regnis broealibus necessaria.

Caput VI. Observationes aliorum antiquiores & recentiores continuam marium decrescentiam probantes.

TOMI II. PARS III. De Causa Lucis marinæ Oceani Septentrionalis. Caput I. Phoenomena, & observationes Lucis maring.

Caput II. Occasio inquisitionis causa lucis hujus marinæ.

Capue III. Experimenta facta ad explicandam Lucem marinam deservientia.

Tomus II. Physicus dividetur in VI. Partes.

PARS I. Caput IV. Descriptio insectorum marinorum Lucem marinam producentium.

Caput V. Statuitur causa vera lucis marine per quam Phænomena omnia explicantur.

Caput VI. Seutentiæ variorum authorum de luce marina refelluntur.

TOMI II. PARS IV.

De Luce, sive Aurora boreali. Hac Pars ob amplitudinem materia in quatuor iterum Setiones, & singula Sectiones in sua capita subdividi debent.

Sectio I. Continet Phænomena, & observa-tiones proprias in Zona frigida a Patre Hell factas & inde deductam Theoriam novam lucis borealis.

Sectio II. Continet Phoenomena, & observationes Variorum sub elevatione Poli a gradu 66. ad gradum 60. factas, carumque juxta Theoriam novam explicationes.

Sectio III. Continet Phoenomena, & observation, variorum sub Elevatione Poli a gradu 60. ad 50. factas cum explicat. e Theoria desumpta.

Sectio IV. Continet Phænomena, & observationes Variorum a gradu Elevationis Poli 50. ad 40. factas simulque examini subiiciuntur Hypotheses aliorum, cumprimis cel. D. Mairan de Luce borea in medium hucusque productæ.

TOMI II. PARS V. De Meteoris, & Meteorologica ad Zonane

frigidam spectancia.
Caput I. De Calore & Frigore observationes Meteorologica.

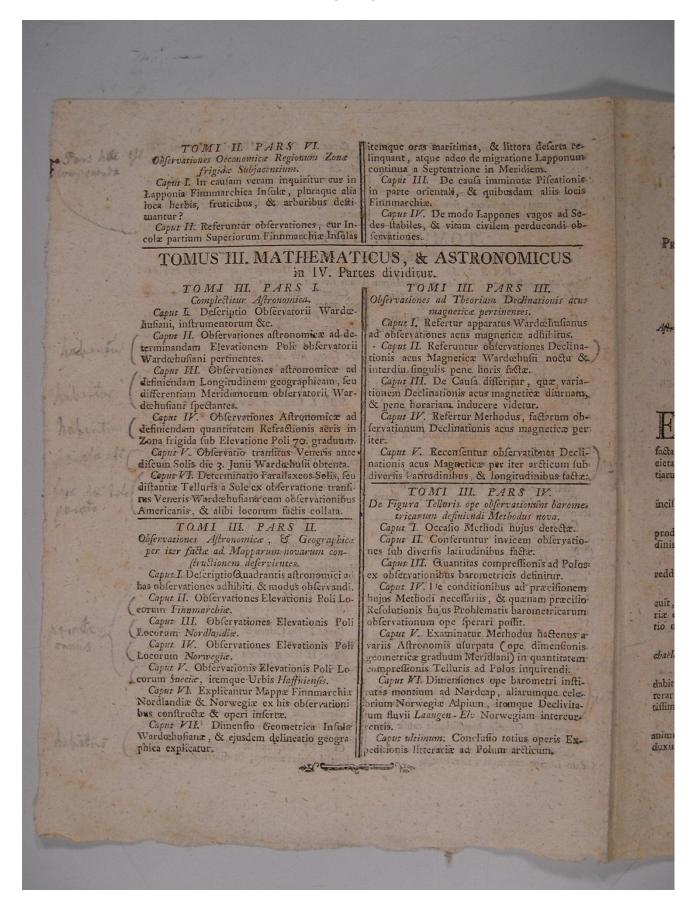
Caput II. De gravitate aëris, & ejus variationibus per observationes barometricas exhibitis.

Cap. III. De Ventis, & eorum viciffitudinibus. Caput IV. De quatuor anni tempestatibus

in Zona frigida «
Caput V. De aliis meteoris aëris, uti Parhelia, Paraselene, halones, coronæ &c. Zonæ fri-

gidæ propriis.

Caput VL De fluxu & refluxu maris Septentrionalis observationes, & dimensiones -



Machricht.

on Seiten der von Gbelenschen Buchhandlung in Wien wird hiemit dem gelehrten sowohl, als sonst lesebegierigen Aublikum zu wissen gemacht, das man im Begriffe siehet, des berühmten zeren P. Maximilian zell, der Sesellschaft Jesu Priestern, kaif. kön. Astronom der hiesigen weltberühmten hohen Schule, Mitgliede der kön. Sesellschaften der Wissenschaften in Kop, penhagen und Drontheim, und der kön. Akkademie der Wissenschaften in Paris Correspondenten und. Keisebeschreibung nach dem Arordpol, in lateinischer Sprache, bestehend in 3. Kosivdanden, mit mehr als 100. schönen Kupsern und Landkarten gezieret, in öffentlichem Ornet heraus zu geben.

Der erste Band wird in der Michaelismesse im Jahre 1772. erscheinen, und man wird Sorge tragen, daß bis Michaelis des solgenden Jahrs der zwepte, und folglich um Michaelis 1774, der dritte und lesste Band vollends an das Licht tretten könne. Den Preis kann man zwar noch nicht bestimmen, er wird aber allzeit nach der strengsten Billigkeit eingerichtet seyn.

Um den Liebhabern dieses schönen Werkes dasselbe so wohlseil als möglich zu liesern, und auch um zu missen, wie siart die Auflage zu machen, hat man den Weg der Subscription erwählt.

Sowohl in der hiesigen von Gelenschen Buchhandlung, in neuen Michaelerhause, als in allen europäischen Buchhandlungen wird die Kelnschandlungen wird des Ende Angust dieses Jahrs Subscription angenommen. Nur diesenigen, so subscriberen, erhalten das Werk aus zu neuen wohlseiler, als es nachher an andere verkauft wird; überdies sollen noch ihre Ramen in dem ersten Speise auch das haber erwenden.

Deuckpapier gedruckt werden) und noch dazu z. pro Eento wohlseiler, als es nacher an andere verkaust wird; überdies sollen noch ihre Ramen in dem ersten Speise nach alphabetrischer Ordnung beygesügt werden. Die Briese ersuchen man positier einzusenden, hingegen wird man sich bestere den Exemplarien mit so geringen Kosten, als nur möglich, zu übermachen.

Damit aber die respectiven Liebhaber zum Boraus wissen einste ennagen wollen.

Wien den 2. Marg 1771.

Entwurf der ganzen Reisebeschreibung nach dem Nordpol.

Das ganze Werk wird in 3. Foliobande in lateinischer Sprache, mit Einbegrif vieler in Ru-pfer gestochener Landfarten, Landschaften, Trachten, Seltenheiten, und mathematischer Abrisse, eingetheilet; ber erfie Band wird bistorische, der zwente physische, und der dritte mathematische und aftromische Wachrichten enthalten.

Der erste historische Band Wird abermal in 3. Theile abgetheilet; der erste Theil wird ein genaues und lesenswürdiges Tagebuch von der ganzen Reise des Herrn P. Hells und seiner Gefährten enthalten. Im zien wird kappland, Finnmark, und alles was die kappländer betrift, umfiändlich beschrieben. Der 3te wird von der Mundart der kappländer und Dungarn, vom Ursprunge der kappländer, und bon dem eigentlichen heumath der hungarn handeln.

Des erften Bandes erfter Theil

Paragraphen eingetheilt ind, enthalten. Erster Albschnitt, erzehlet umständlich, was dieser gelehrten Expedition wegen zwischen Sr. Koppenhagen.

Her Abschnitt, was zu Koppenhagen dieser gestehrten Majesiat, dem allerhöchsten keife wegen sur Judereitungen geschehen, kais. Hon, den eigentlichen Endzweck dieser Reise, die Zubereitungen dazu, und dann die wirkliche Abschnitt, die Reise zu Lande von Kopzenhagen durch Schwick, die Keise zu Lande von Kopzenhagen dazu, und dann die wirkliche Abschnitt, die Keise zu Lande von Kopzenhagen durch Schweden nach der ersten Stadt im Korwegen, Christiania genannt, und was daserschafen

vendahl, ju des Konigs von Dannemark Majeftat, wird nachstehende Abichnitte, die wieder in ihre Des Pater Bells gtagigen Aufenthalt an bafigem Paragraphen eingetheilt find, enthalten. Soflaager, und feine Seefahrt von Lubect nach

erfolget.
2ter Abschnitt, die Reise durch Prag, Dress den, Leipzig, Hamburg, bis lubeck.
3ter Abschnitt, die Reise von Lubeck nach Tras dieses Reichs, und was daselbst geschehen. Ster Abschnitt, die Reife von Chriffiania durch Rormegen , bis nacher Drontheim , Die lette Stadt 7ter Abfdmitt , Pater Belle lefenswurdige Sees fahrt von Drontheim nacher Bardoehoug, vom 22. August bis 11. Weinmonats 1768

Ster 216fchnitt, was ju Bardochoug vom II. Weinn. 1768 bis 27. Brachm. 1769 geschehen. 9rer Abschnitt, die Ruckreise von Wardoehous nacher Drontheim jur See, vom 27. Brachm. bis 31. August 1769:

toter Abschnitt , die Rudreife von Drontheim burch Rormegen u. Schweden nach Roppenhagen. riter Abschnitt, was ju gedachtem Roppenhagen vom 18. Weinmonat 1769 bis 29. May 1770

12ter Abschnitt, Die Rudreife von Koppenha. gen durch Seeland, Finnland, Schlesmig, Soll-fiein, das gange heilige romifche Reich, nacher Bien. Borans fich ergiebt, daß mehrbeiobter Hr. P. Hell gerade in zwei Jahren und drey Mo-naten , nämlich vom 28. April 1768 bis 12. Aug. 1770 diefe gelehrte Reife glücklich vollendet bat.

Des ersten Bandes zweyter Theil, enthalt Nachrichten von Lappland, Finmark, und Morwegen.

Erfter Abschnitt, begreift in fich eine vollkom-mene und befonders lefenswurdige Beschreibung von Lappland, Finnmark und Rormegen.

ater Abschnitt, handelt vom Urfprunge ber Lapplander.

gter Abschnitt, von der Leibesbeschaffenheit, und Tracht ber Lapplander.

4ter 216 fcbnitt, von den Wohnungen, Betten und andern Wohnungen der Lapplander.

5ter Abschnitt, Bon Speife, Erant und ver, fchiedenen Gerathichaften der Lapplander.

6ter Abfdmitt, von den Renthieren der Lapp. lånder, und der Art wie man fie zu behandlen pflegt.

7ter Abschnitt, von verschiedenen Fahrzeugen biefer Ration, und der Art, wie sie ihre Reisen ju verrichten pflegen.

Ster Abschnitt, bon ber Jago und Fischeren der Lapplander.

geer Abschnitt, von den Sandwerken der Lapp,

toter Abfchnitt, bon den natürlichen Meigungen ber Lapplander, ihren Dangeln, Eugenden, und verfchiedenen Gitten.

11ter Abschnitt, von den lapplandischen Hoch, zeiten, ihrer Kinderzucht, und verschiedenen das selbst im Schwang gehenden Spiclen.
12ter 216schnitt, von den Krankbeien, der Heise

lungeart und Leichenbegangnifen der Lapplander.

13ter Abschnitt, von den Gogen, Opfern und Aberglauben ber Lapplander, bevor die driftiche Religion ben ihnen eingeführet worden. 14ter 216fchnitt, von den magischen Kunsten ber

Lapplander, Gebrauche der Runnischen Zauber, drommel, bevor die driftliche Religion ben ihnen eingeführet worden.

15ter Abschnitt, von den Mifionen und den banifchen Difionarien in finnmarfifchen Lappland.

Des ersten Bandes dritter Theil, handelt von der Mundart der Lapplander, von Uebereinstimmung ihrer mit der hungarifden Sprache, und überhaupt von der affas

tifchen Mundart. Erfter Mbfchnitt, vom Urfprung der Urfache, welche gurUntersuchung ber lapplandischen Sprache Unlaß gegeben.

ater Abschnitt, von der Uebereinftimmung der hungarischen mit der lapplandischen Sprache.

gter 266chnitt, von Uebereinstimmung ber lapp. landischen , hungarischen , und überhaupt aller affa-tifchen Sprachen mit der dinefischen , und von den Bolfern die die lapplandische oder affatische Sprache mit gemein haben.

4ter Abschnitt, von dem eigentlichen heumath der Hungarn, Magyarer, und Jugrier ober Juhrern, die das Königreich Hungarn bewohnen.

Ster Abschnitt, enthalt eine furze hillorifche Rachricht von dem Abzug ber Sungarn und Mas gyarer aus Finnland oder Carlien nacher Sun-

6ter 26bfchnitt, grundliche Bemeife der Dabr. beiten in der hungarifchen Siftorie, welche der un benannte Gefdichtschreiber und Rotaring des Ro. nigs Bela von den fieben Beerführern der Sungarn verfaffet bat.

Der zwente oder physische Band

Wird abermal in sechs Theile eingezbeilet. Der erfte Theil enthalt eine Beschreibung verschiedener naturlicher Dinge, als Thiere, Krauter, Schnecken und Muscheln ic. der nordlichen Gegenden von Kinnmark, Nordland und Norwegen.

iter Abschnitt, handelt von 4fußigen Thieren. ater Abschnitt, von Deer, u. Bluffischen.

3ter Abschnitt, von ben Thieren die im Baffer und auf der Erde jugleich leben. 4ter Abschnitt, von Baffervogeln. 5ter Abschnitt, von den Erdvogeln. Gter Abfdmite, von Baumen und Früchten. 7ter 216fcbnitt, von Krantern und Erdfrüchten. 8ter 216fcbn. von Meerfraufern u. Gemachjen.

gter Mbfcbnitt, bon Conchilien und Steinfchallichten Thieren.

Toter Abschnitt, von verschiedenen Bunderdin. gen des Weltmeeres und der nordlichen Lander.

Des 2ten Bandes 2ter Theil. Bon der Berminderung der mitternachtigen Gee und gegentheiligen Suwachse der nordlichen Landerepen und Infuln.

Beffer Mbfchnitt, bon den Beichen und Lehrfå. Ben über die Berminderung der mitternacht. Gee. 2ter Abschnitt, von den geometrischen Abmes, fungen des Ablaufs der See, und gegentheiligen Erweiterung des festen Landes in den nordl. Landern. grer Abfchnitt, Unterfuchung ber Urfache, mar.

um das Meer fich verliehrt oder vermindert.

4ter Abschnitt , naturliche Begebenheiten in ben Beranderungen unferer Erdfugel die aus ber Berminderung des Deers als eine nothwendige

Folge entfteben.

ster Abfden. Politisch= und deonomische Beob. achtungen der Berminderung der mitternachtigen See, als nothwendige Folgen der nordichen gander. 6ter Abfchn. Beobachtungen alterer und neues rer Gelehrten, welche die beständige Abnahme trifche Beobachtungen erleutert, ber Meere bestättigen.

Des zweyzten Bandes dritter Theil. Erflarung der Urfache, warum die Mordfee leuchtet. iter Abfchn. Phanomena, und Beobachtungen über das Leuchten diefer Gee.

2ter 216fchn. Gelegenheitlicher Beweggrund jur Untersuchung Diefes Seelichtes.

gter 21bfdon. Berfchiedene angeftellte Experimente, um ju erortern, mober Diefes Leuchten ber Gee entsiehe.

4ter Abichn. Befchreibung gemiffer Geemur. mer, oder Jusetten, Die eigentlich Diefes Leuchten Deconomische Beobachtungen über die, unter der

5ter Abschn. Ungebung ber mabren Urfache Diefes Seelichtes, wodurch alle diefe Phanomena erflaret werben.

6ter 266fcbn. Die Mennungen verschiedener Schriftsteller über das Leuchten Diefer Gee merben widerleget.

Tweyten Bandes vierter Theil. Bon dem Rordlichte. Diefer Theil muß wegen der Beitlaufigfeit der darinn abzuhandelnden Materie in vier Abtheilungen, und jede dieser Abtheilungen wieder in so viele Abschnitte untergetheilet werden.

nte Abth. Enthalt verschiedene von erösterten hrn. P. hell unter der Zona Frigida bevbachtete Phanomena, und angestellte Versuche, woraus eine neue Theorie über die Mordlichter hergeleitet wird. bringen.

2te Abth. Enthalt verfchiebener Gelehrten unter der Polarbobe vom 66. bis jum 60. Brade angestellte Beobachtungen, und derfelben Erfla-

rung nach ber neuen Theorie. 3te 26beb. Eben bergleichen Beobachtungen verschiedener Gelehrter, die sie unter der Polarhobe vom 60. bis jum 50. Grad angestellet haben, mit ihren aus der Theorie hergeleiteten Erklärungen.

4te 21bth. enthalt abermal Phanomena und Besobachtungen verschiedener Gelehrter, die fie unter der Polarhohe vom 50. bis jum 40. Grade ange. ftellet, und werden jugleich verschiedene Sypothesen, besonders aber jene des gelehrten Dr. von Mairan von dem Mordlichte unterfuchet.

Des zweyten Bandes funfter Theil.

Bon ben Meteoren und meteorologischen Beob. achtungen, in Beziehung auf die Bona Frigida.

tter 216fchn. Meteorologische Beobachtungen von der Sife und Ralte.

ater 26bichn. von der Schwere der Luft, und ihren verschiedenen Abweichungen durch barome.

gter Abschn, von den Winden und ihren Berhaltniffen.

4ter Abschn. von den vier Jahrszeiten der Bo. na Frigida.

ster 21bfchn. von andern Luftericheinungen, als der Parhelia, Parafelene, Mondfreifen zc. Die in

der Jona Frigida fich zu ereignen pflegen.
Geer Abschn. Beobachtungen und Abmeffun. gen der Ebbe und Fluthe des Mordmeers.

Des zweyten Bandes fechster Theil.

Bona Frigida liegende Landereyen.

rter Abschn. hier wird die mahre Urfache uns terfuchet, warum in finnmarkifchen gappland und in meiften bafigen Landen weder Rrauter, noch

Früchte, noch Baume fortkommen. 2ter Abfchn. Bon den Ursachen warum die Einwohner im obern Theile von Finnmarken die Infeln, Seegegenden und Ufer meift ode verlafen, und ber baraus entfichenden Emigration der nordl. Lapplander nach den mittagigen Gegenden.

Bifcheren in den offlichen Finnmarken, und einis gen andern Gegenden von Finnmart.

4ter 216fdon. Bon einigen Mitteln Die hernme giebenden Lapplande ju einer fandhaften banslichen Diederlaffung und gefitteten Lebensart ju

Der dritte mathematische und astronomische Band

Wird in vier Theile eingetheilet.

Des dritten Bandes erfter Theil Enthalt aftronomifche Rachrichten. iter 266chn. Befchreibung des Obfervatoriums Der Sternwarte gu Bardoehouf, der daben gebrauchten Juftrumente 2c.

ater Abichn. Uftronomische Beobachtungen, um die Polarhohe des wardoehousischen Observa-

toriums zu bestimmen.

3ter Abschn. Uftronomische Beobachtungen, um die geographische Lange, oder den Unterschied Der Meridianorum des mardochoufischen Observa

der Luft unter der Pohlhohe von 70. Graden befimmet wird.

ster Abfchn. Beobachtung bes Durchgangs ber Benus durch die Sonnenscheibe, fo den 3. Brachm. ju Bardoehouß glucklich von ftatten gegangen.

Sonne, oder der Entfernung der Parallar der Conne, erörtert durch die Beobachtung des Durch gangs der Benus durch die Sonnenscheibe ju Bar Doehouf, und andern Beobachtungen verglichen, fo in Umerifa u. andern Gegenden angestellt worden.

Dritten Bandes zweyter Theil Enthalt aftronomifch, und geographische Beobach: tungen, die eröfter Gr. P. Bell auf der Reife angeftellt, um darnach einen Entwurf neuer Land. farten machen gu fonnen.

iter Abschn. Beschreibung des ju dieser Unter nehmung gebrauchten aftronomischen Quadrantens, und der Urt wornach diefe Besbachtungen ange-

ater Abfchn. Bevbachtungen über die Polar: hohe ber Derter von Finnmark.

Ber Abschn. Benbachtungen über die Polar. bobe der Derter von Mordland.

4ter 21bfcbn. Beobachtungen über Die Polar. hohe der Derter von Rormegen.

ster Abschn. Beobachtungen über die Polar Roppenhagen.

6ter 26fcbn. Erflarungen ber neuen nach diefen Bevbachtungen eingerichteten Landfarte von Finn, mark, Nordland, und Norwegen, gleichwie aus bem bengebogenen Abrif zu erfeben fenn mird.

7ter Abschn. Geometrische Abmeffung der Infel Wardvehouß, moben jugleich derfelben geos graphischer Abrig erklaret wird.

Dritten Bandes dritter Theil Beobachtungen zur Theorie von der Abweichung ber Magnetnadet gehörig. 1ter Abschn. Beschreibung der wardoehonsisschen Zubereitungen, um die Bevbachtungen mit

der Magnetnadel anzufiellen.

ater Abichn. Bevbachtungen über bie Abmei. dungen ber Magnetnadel ju Bardoehouf, wie fie fowohl Tag als Nacht faft ju allen Stunden vorgenommen worden.

3ter Abichn. Abhandlung bon ber Urfache, toriums zu bestimmen. welche die so vielsältige Beranderungen der Abster Abschin. Aftronomische Beobachtungen, weichung der Magnetnadel ben Tag, und sast auch welche die Größe der Strahlenbrechung in allen Stunden zu verursachen scheinet.

4ter Abschn. Erflarung der Art und Weise, wie B. Bell auf der Reise die Beobachtungen der Abweichungen der Magnetnadel angestellt.

ster 216fchn. Beobachtungen über die Abmei. chungen der Magnetnadel, fo an verschiedenen Dertern auf der nordischen Reise angestellt worden.

Dritten Bandes vierter Theil Rene Methode durch die barometrische Beobach= tungen die Geffalt der Erde gu bestimmen.

iter Abschn. Die Weise und Urt der Entdes dung diefer Methode.

ater Abfchn. Die Bevbachtungen von verfchies denen Dertern, die unter verschiedenen Polhoben angestellt worden, werden mit einander verglichen.

3ter 26bfchn. Die Bestimmung der Berhaltniffe der Uchfe der Erde gegen den Diameter Des Ule-quators, oder die Compregibilitat der Erde ben benen Polis, die aus denen Beobachtungen gefole gert wird.

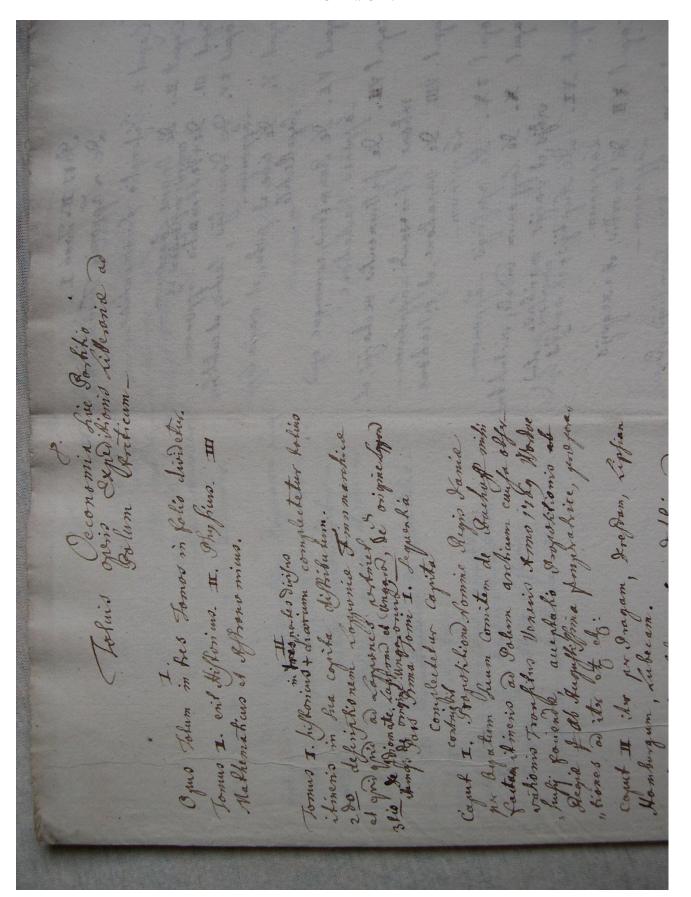
4ter 216fchn. Sandelt von denen Bedingniffen, die ben diefer Methode nothwendig gebraucht wers den mußen, und welche genaue Bestimmung man aus denen barometrifchen Beobachtungen ju hof= fen habe.

ster Abschn. Die Untersuchung der Methode, die von verschiedenen Aftronomen jur Auffojung hohe der Derter von Schweden und der Stadt Ausmessung eines oder mehrerer Grade des Mittagszirkels.

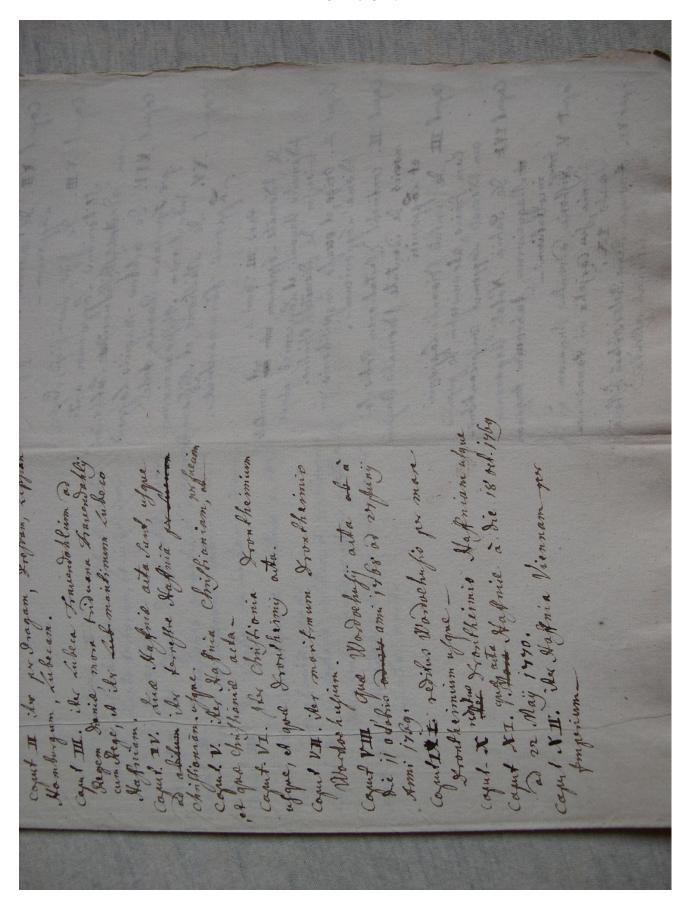
6ter 216fcbn. Berfchiedene Abmeffungen ber Geburge ben Rordcap, auch andern hoben Gebur-gen in Norwegen, wie auch des Abfalls des fogenannten Fluffes Laangen: Elv in Mormegen, mittels der Barometer.

Legter Abschn. Befchluf des gangen Werkes der Reifebeschreibung nach dem Rordpobl.

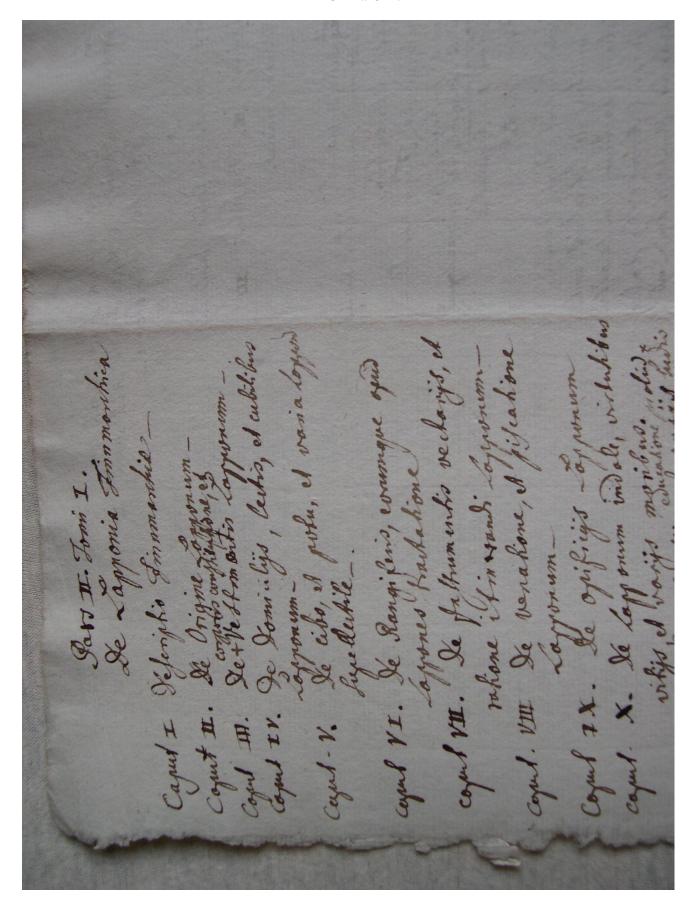




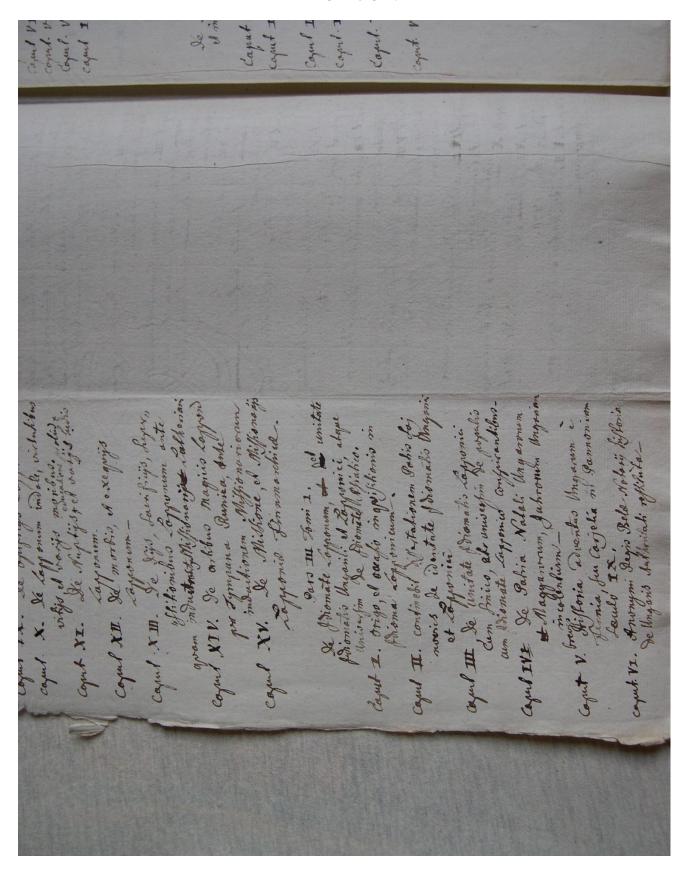
TEXT **m** – PAGE 1b OF 7 –

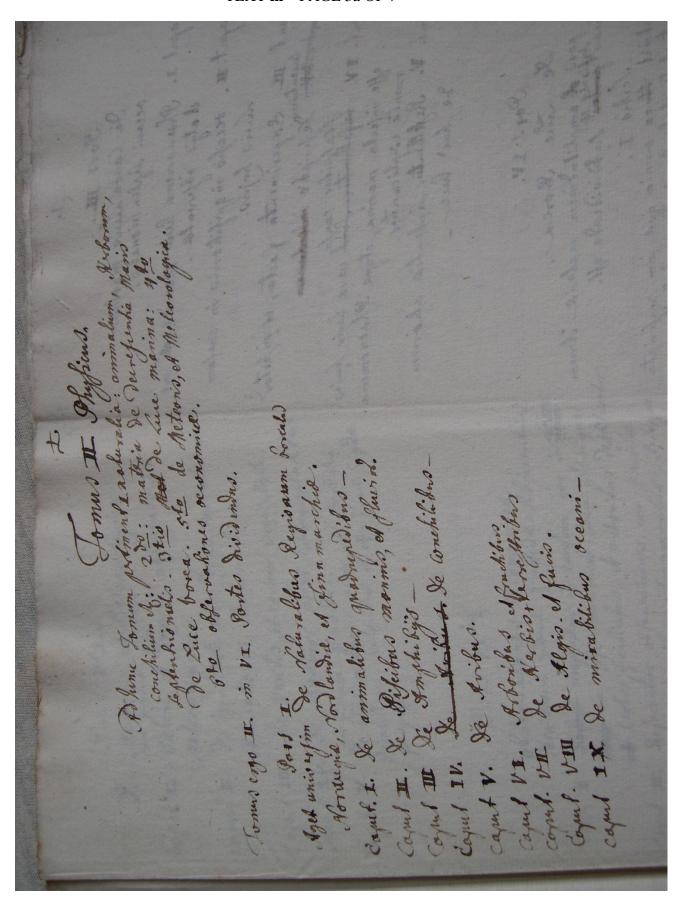


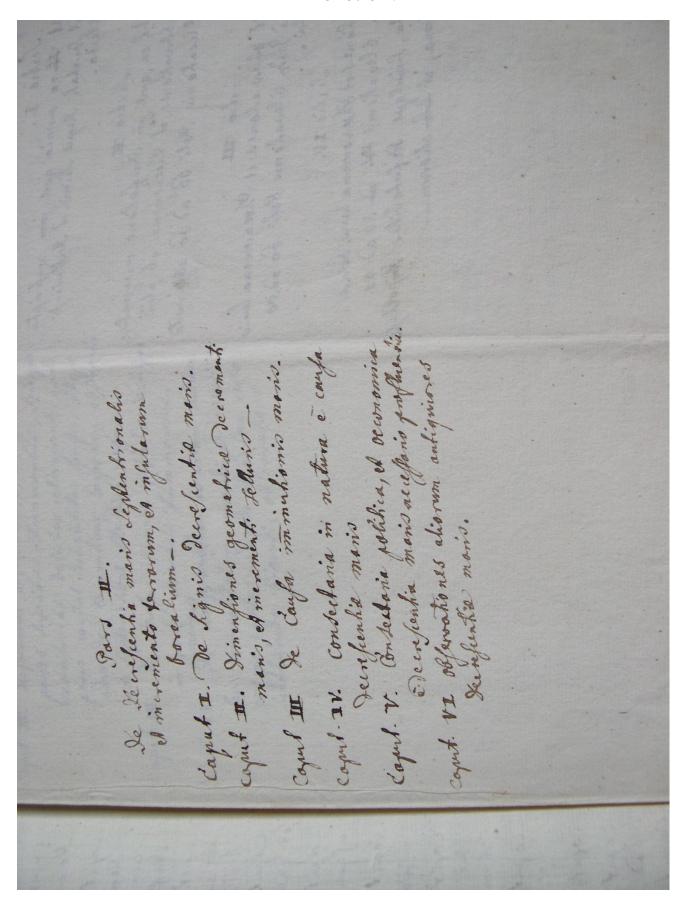
TEXT **m** – PAGE 2a OF 7 –



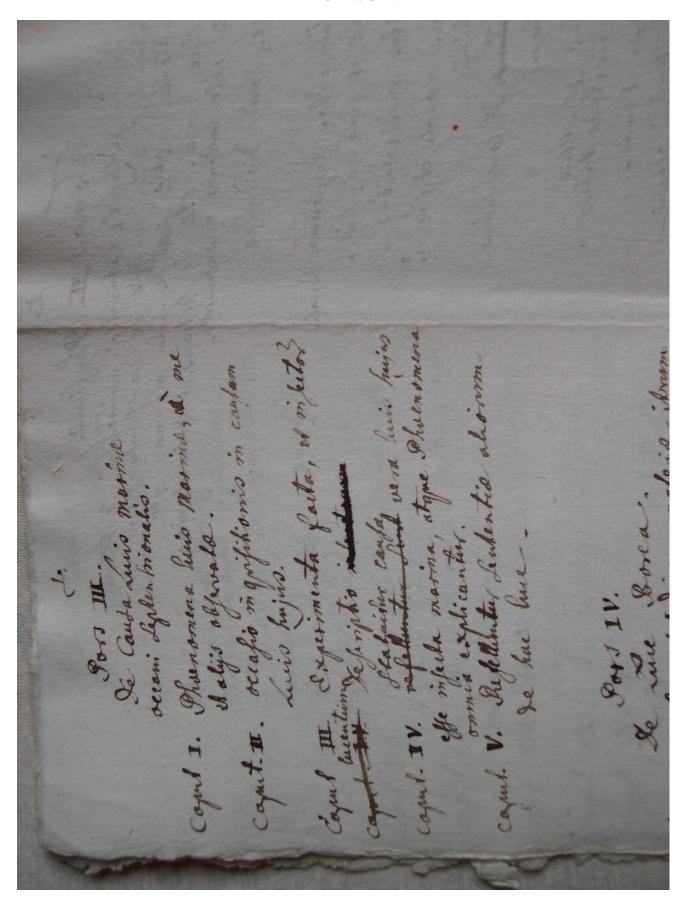
TEXT **m** – PAGE 2b OF 7 –

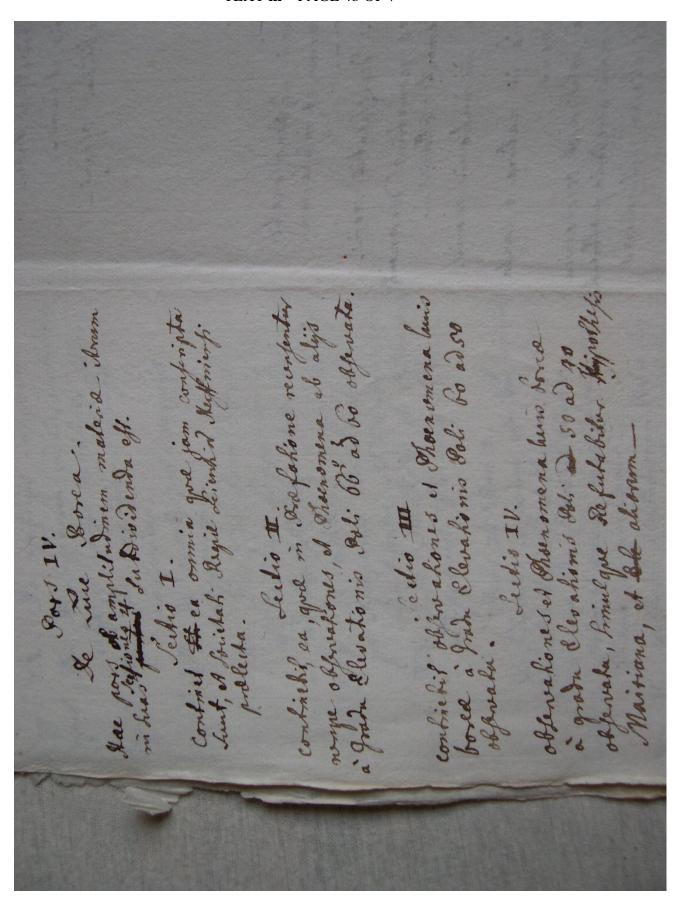




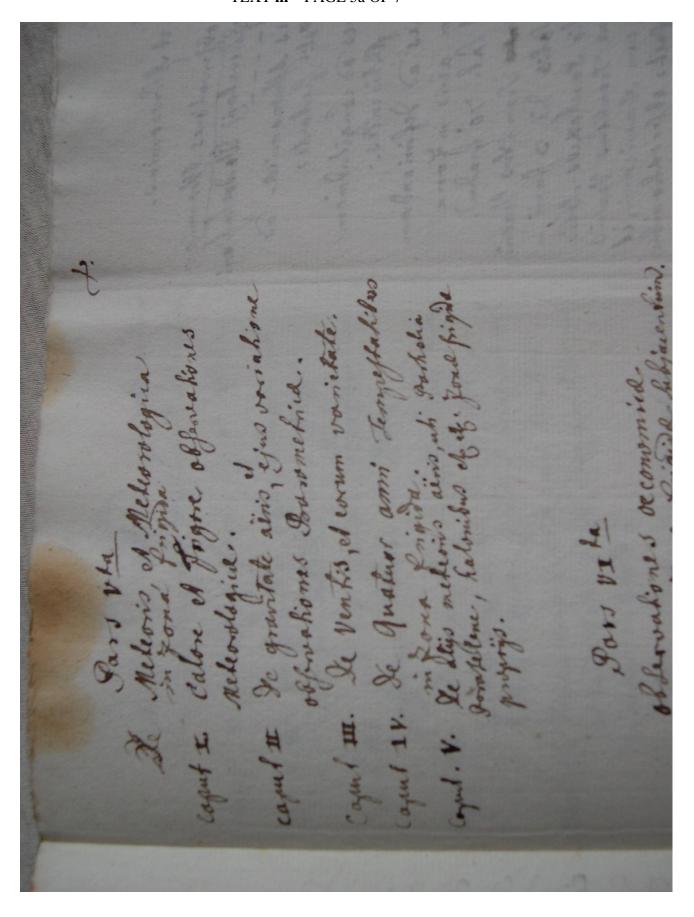


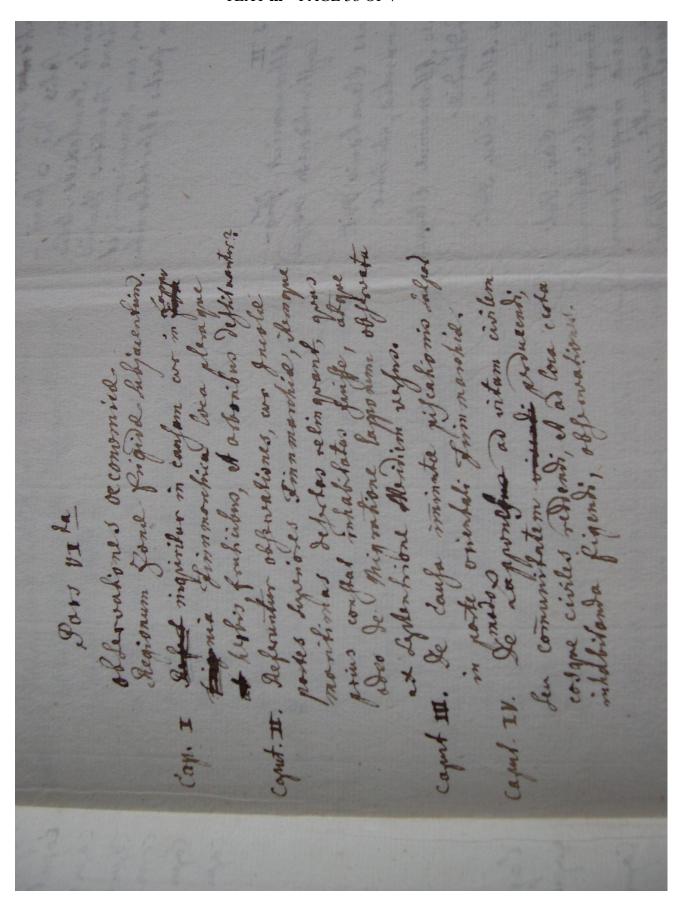
TEXT **m** – PAGE 4a OF 7 –





TEXT **m** – PAGE 5a OF 7 –





TEXT **m** – PAGE 6a OF 7 –

