









C. 401 (1) 8

QUALEM BRITANNIÆ

FORMAM

VETERES GEOGRAPHI

sibi finxerint

THESIM

PROPONEBAT

FACULTATI LITTERARUM PARISIENSIS UNIVERSITATIS

AD DOCTORIS GRADUM PROMOVENDUS

P. MEURIOT

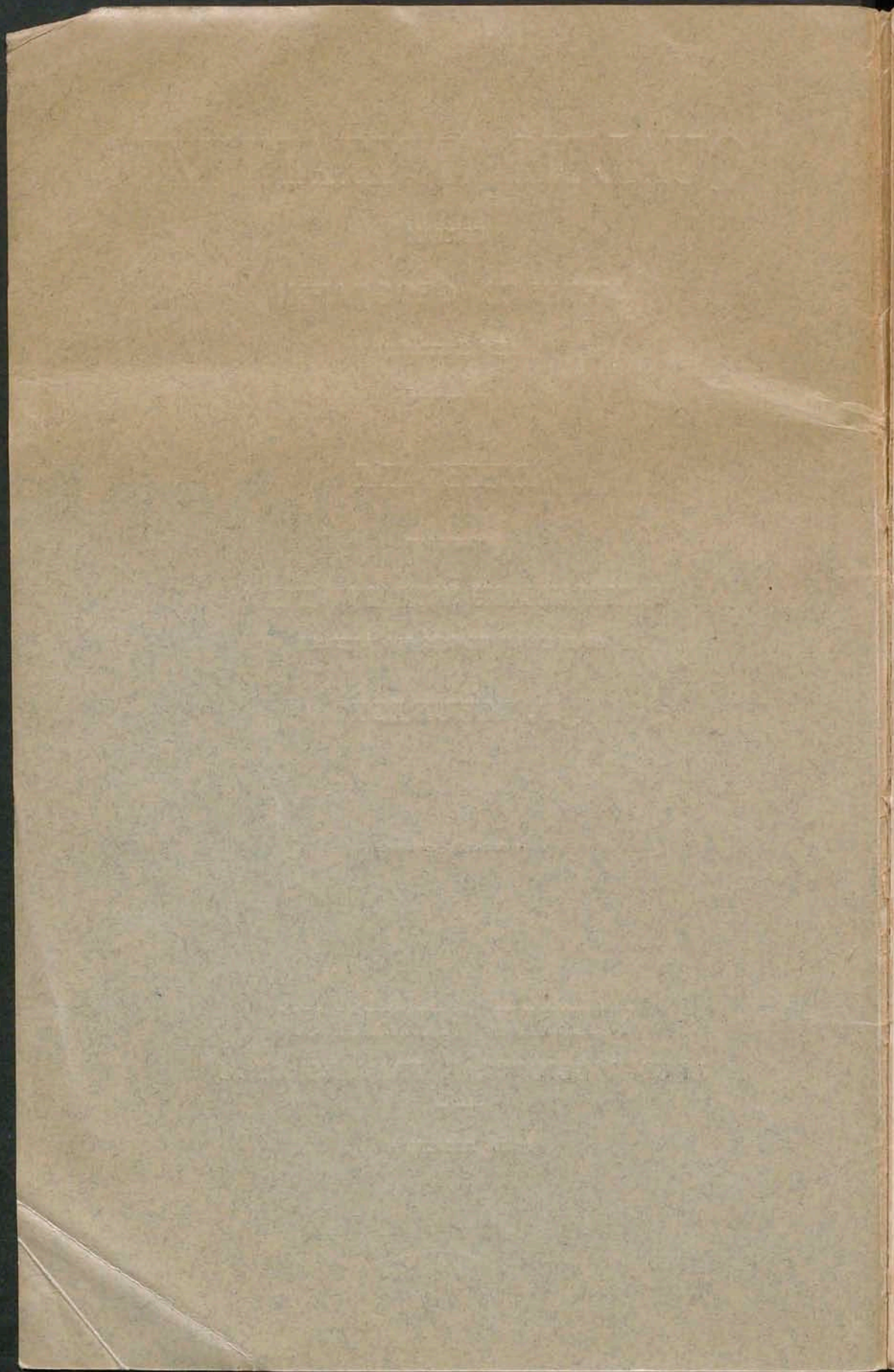


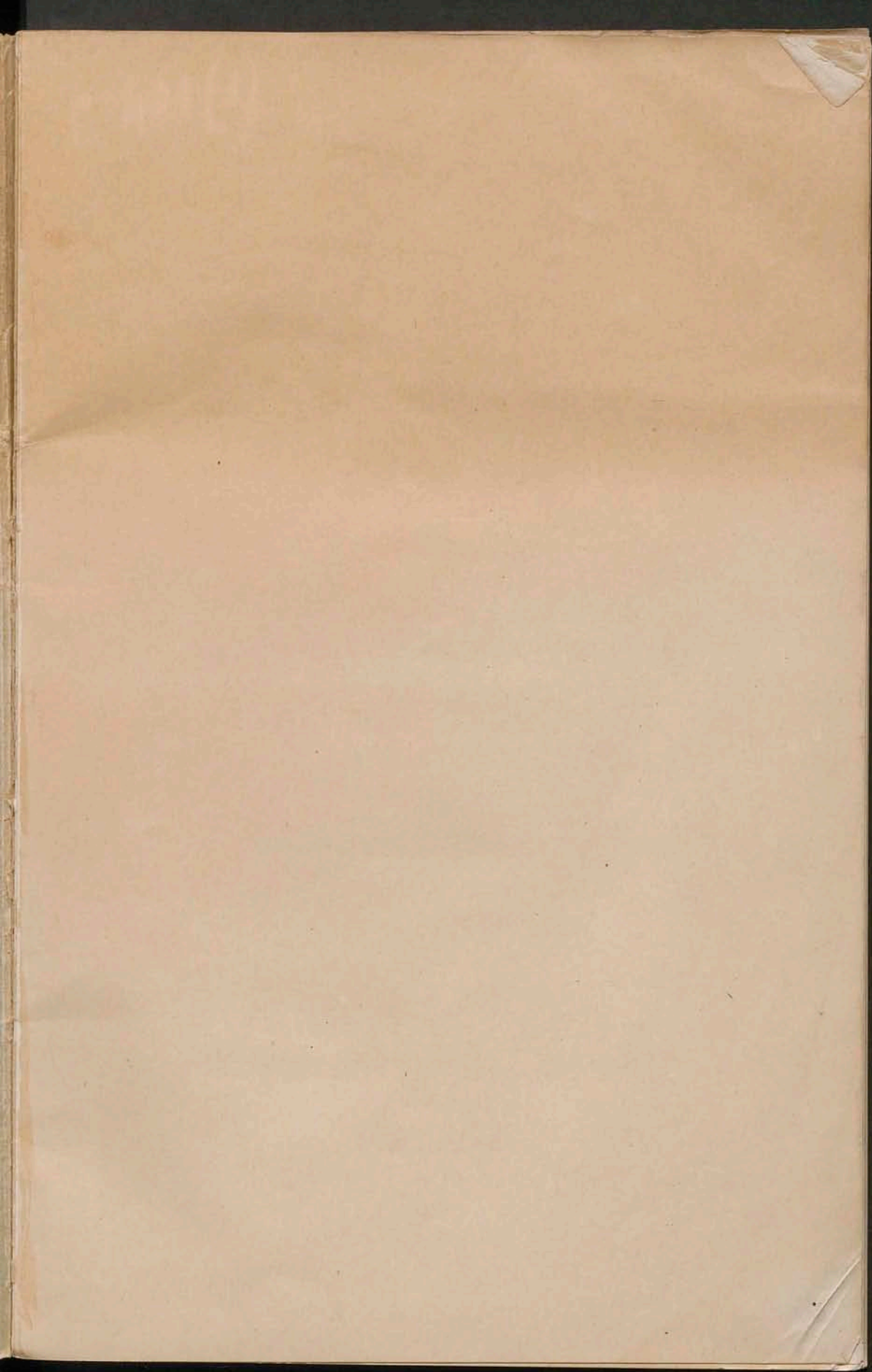
LUTETIÆ PARISIORUM

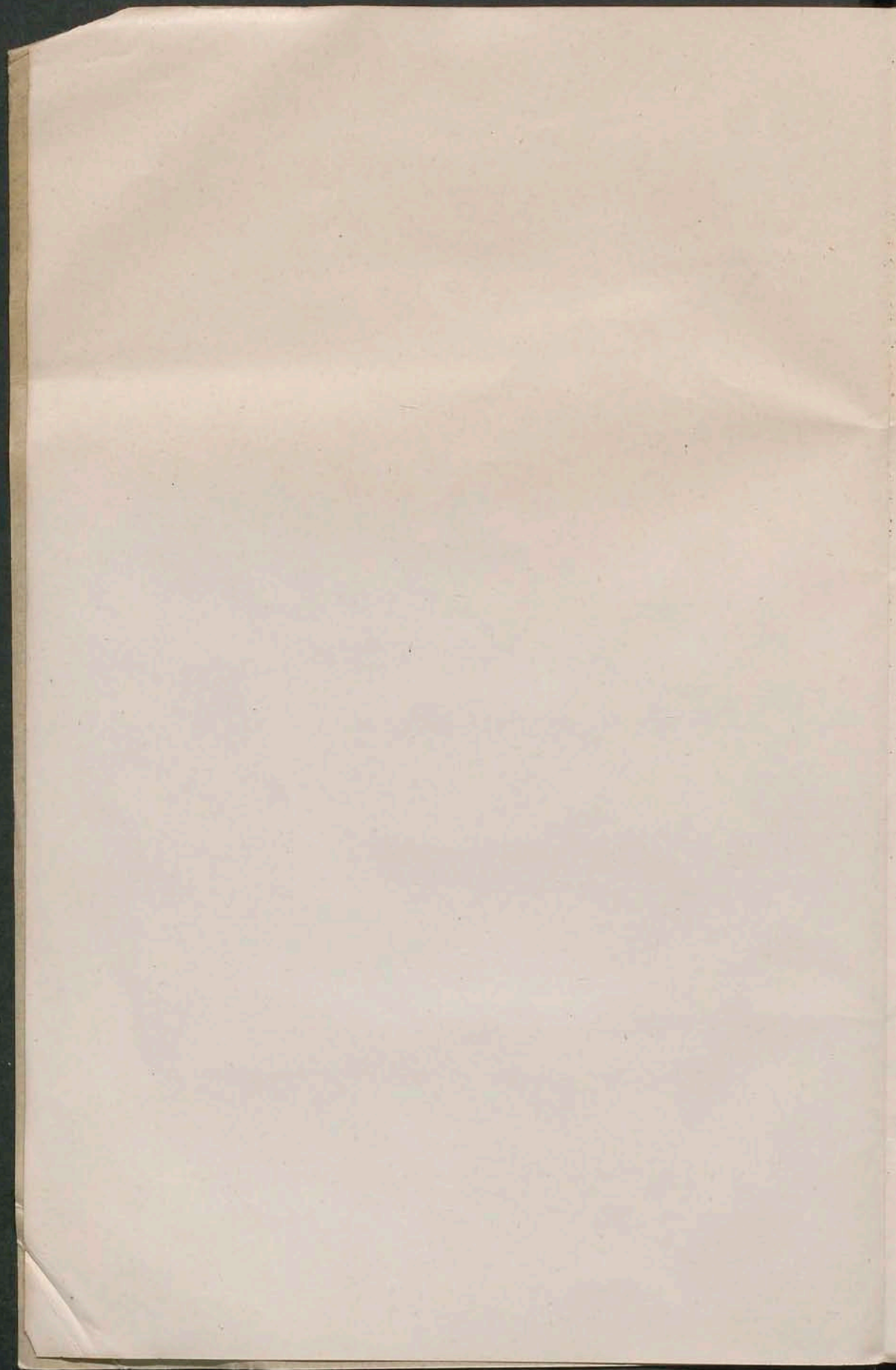
APUD BIBLIOPOLAS FRATRES BELIN

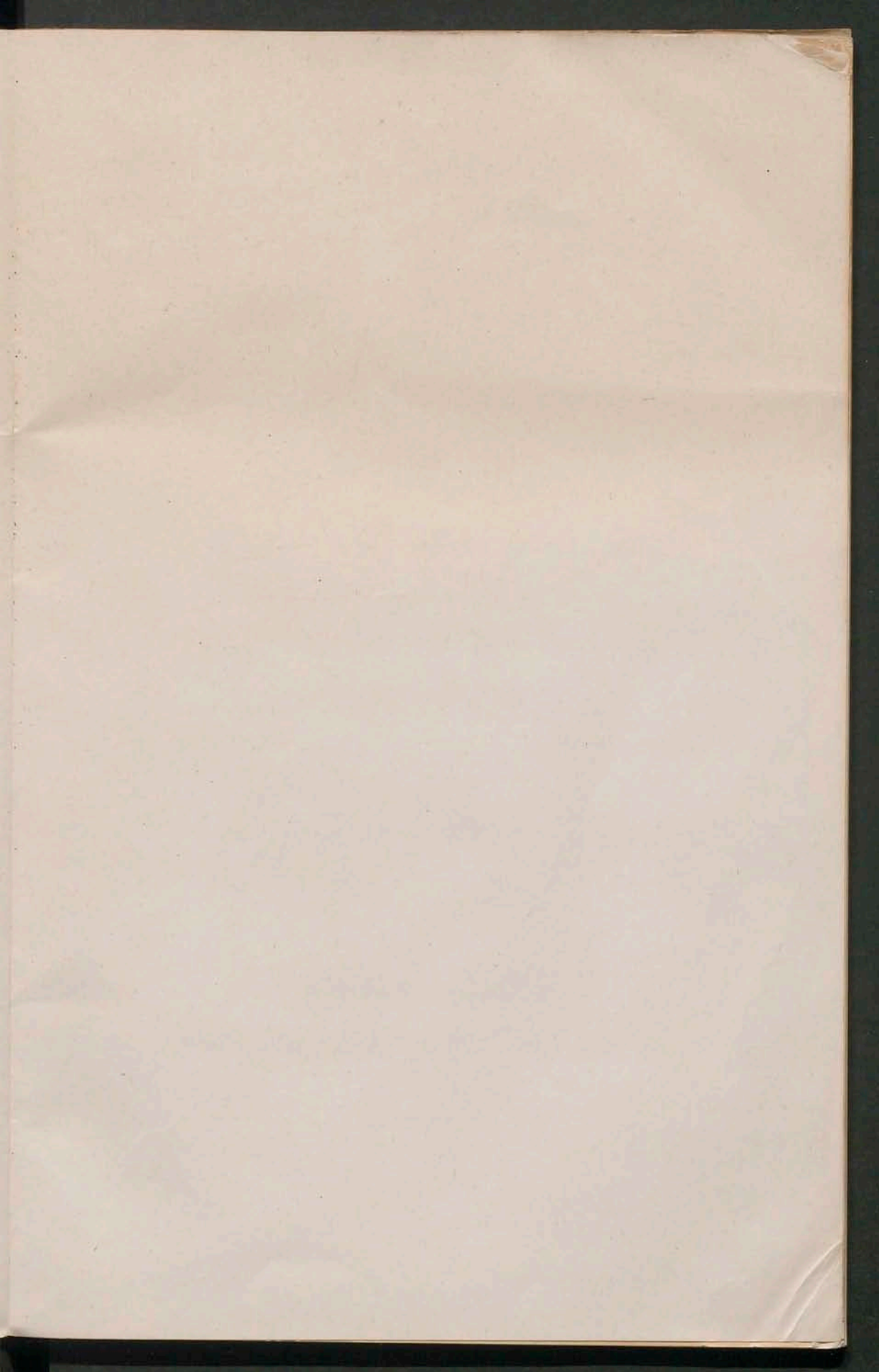
ANNO MDCCCXCVII

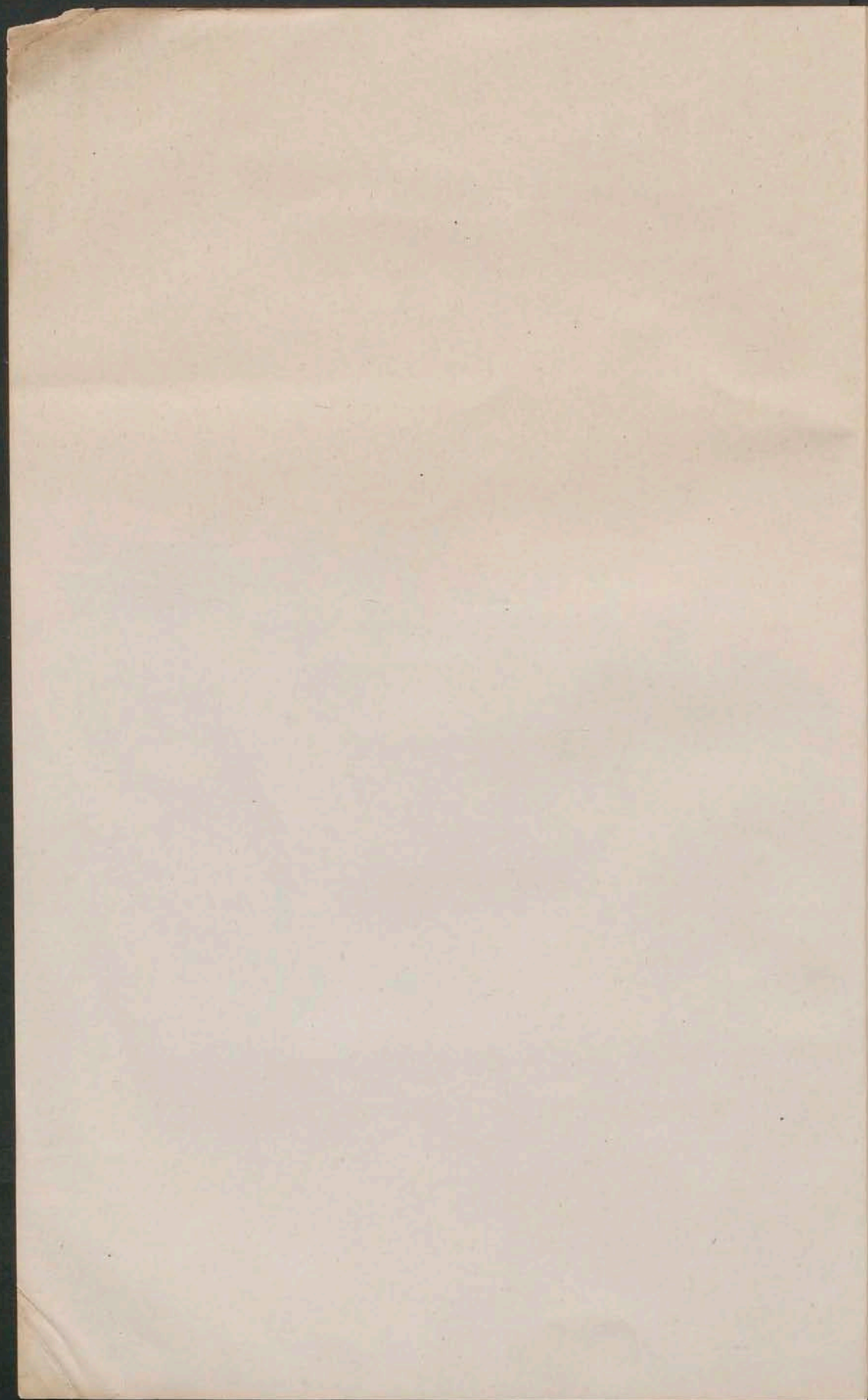
X











QUALEM BRITANNIÆ

FORMAM

VETERES GEOGRAPHI

SIBI FINXERINT

CHAS. D. BENTON

C. ADI (1)

ppn 064035107

QUALEM BRITANNIÆ

FORMAM

VETERES GEOGRAPHI

sibi finxerint

THESIM

PROPONEBAT

FACULTATI LITTERARUM PARISIENSIS UNIVERSITATIS

AD DOCTORIS GRADUM PROMOENDUS

P. MEURIOT



LUTETIÆ PARISIORUM

APUD BIBLIOPOLAS FRATRES BELIN

ANNO MDCCCXCVII

H.V
h.

NON
34707

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR

MINERAL LANDS

WARRANT

TO HAVE AND TO HOLD

TO THE UNITED STATES

OF THE TERRITORY OF ARIZONA

AND THE COUNTY OF COCHISE

IN WITNESS WHEREOF



Excellenti magistro D^{no} DUBOIS

*in Universitate Parisiensi Professori
pergrati animi pignus.*

P. M.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

LABORATORY OF ORGANIC CHEMISTRY

1912

PRÆFATIO

Veterum geographiæ studentî persæpe cura est, ut locus cujusque urbis in carta nostra constituatur ac nomina nostra regionum antiquis nominibus respondeant. Quam geographiæ tractandæ rationem absit certe ut vituperemus : sed quis negaverit eam potius ad *topographiam*, quam vere ad geographiam et præsertim, ut dicimus, *cartographiam* pertinere? Nonne, antequam cartæ cuilibet nomina locorum inscribamus, nobis est carta hæc ipsa effingenda? Haud enim nuncupandis numerandisque locis sed ipsa regione figuranda vere geographiam concipere mente nostra possumus. Novimus quidem fere omnia veteris geographiæ nomina, quæ nostræ Galliæ civitatibus conveniunt; quid præsto nobis hoc foret, si ipsius Galliæ formam ab antiquis geographis delineatam ignoraremus? Quanto tamen auxilio est, ut antiquos scriptores intelligamus, carta Galliæ, non ea quam hodie habemus, sed quam sibi ipsi effingere animo consueverant! Ergo, si quid certi e veterum geographia carpere volumus, primum nobis figuranda est carta, quam hi de regione quaque ipsi fecerunt. Qua geographica ratione volumus hodie uti, ut formam Britanniæ, qualis fuerit ab antiquis delineata, videamus. Hoc nostrum opusculum nobis videtur triplici parte posse dividi, et ea quidem tractandi operis ratio eo magis mente nostra valet quod ipsa quasi triplici ætati scientiæ geographiæ congruit. Primum, illud a navigatione Pythææ inci-

piemus, et disseremus de prima Britanniae carta, quam ab Eratosthene figuratam, paulum Hipparchus postea mutavit. Dein ad Strabonem veniemus et nobis demonstrandum erit, quantum ipse et scriptores Latini plerique cartam Eratosthenis omnino in pejus verterint. Postremo, apud Ptolemæum formam Britanniae habebimus omnium perfectissimam, quas veteres noverint. Atque, quum concludemus, nostri quoque operis erit breviter dicere quomodo Britanniae cartam ab antiquis traditam medii aevi homines acceperint.

Non in nostro animo est de prima notitia loqui quam de Britannia veteres habere potuerunt : nam ad delineandam regionis hujus cartam neque Gallorum neque etiam Phœnicum navigationes ullius momenti sunt (1). Nec de Britanniae figura certiores nos facit (2) illa narratio Himilconis, qui, sexto ante Christum sæculo, a Carthaginensi senatu jussus fuit septentrionales Europæ partes investigare et terram invisit nomine OËstrymnidem quam Britanniam meridionalem esse credunt. Quæ quidem opinio etiam si vera esset, quid ad effingendam nobis Britanniae formam utilitatis conferret ?

Ergo (3) hæc omnia documenta liceat nobis negligere et ad Pythææ navigationem venire quo rectiorem de Britanniae situ ac forma notitiam habeamus et plane dignam quæ geographica scientia jam inde retineatur.

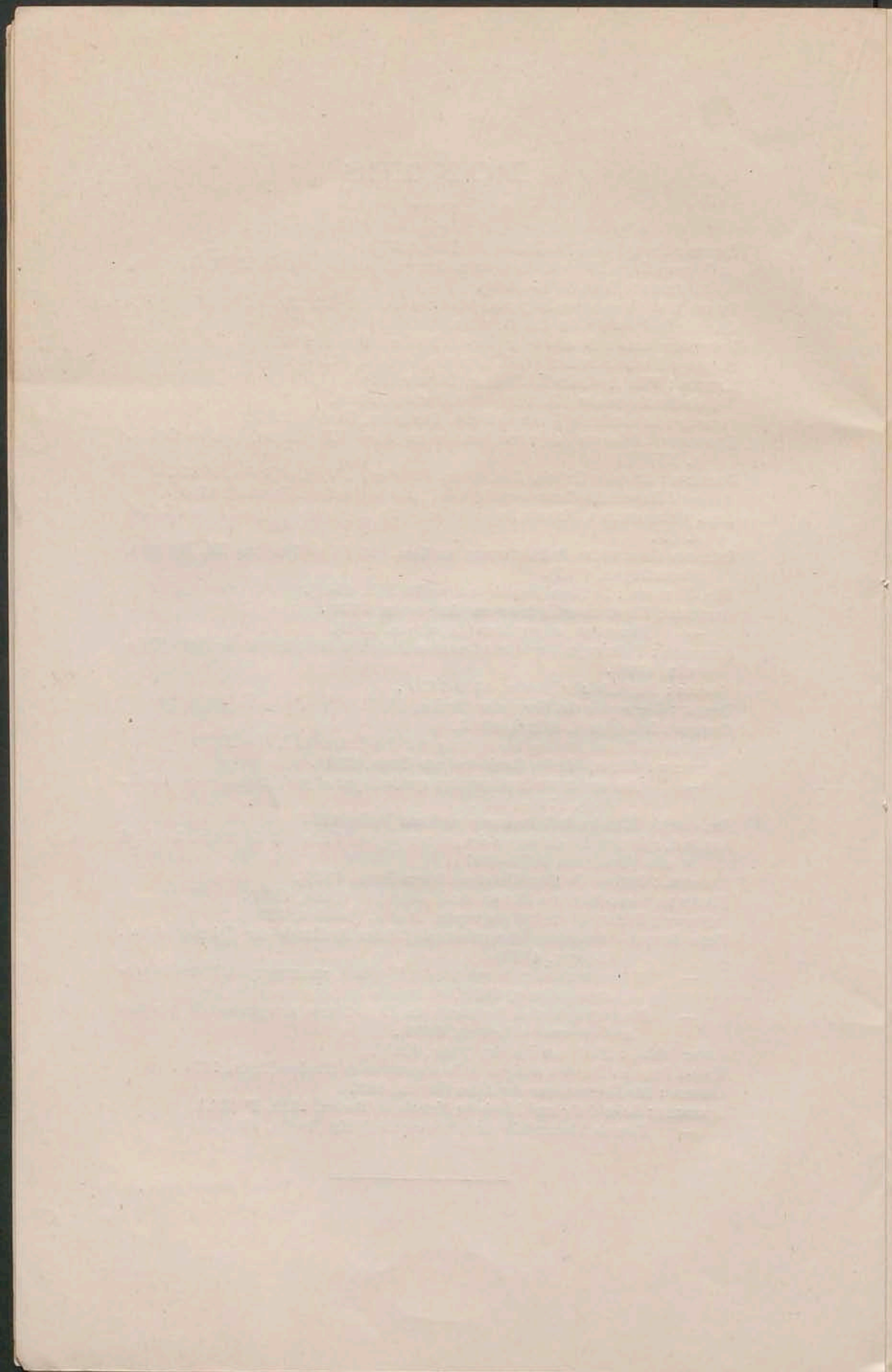
(1) De Phœnicum navigationibus, v. Movers : *Die Phönizier*.

(2) Avieni *Ora maritima*, v. 90. *Poeta Latini minores*. (Ed. Lemaire, t. V.)

(3) Ab Herodoto septentrionalis Europæ gentes ignorantur præter Celtas et quos vocat Κουνησίους. (V. Bobrik : *Geographie des Herodotus*, p. 6-7.)

FONTES

- STRABO : Γεωγραφικα (Ed. Müller, Parisiis, 1877).
La Géographie de Strabon, traduite en français par Laporte du Theil, Gosselin, Letronne (Paris, 1806-1819).
- PTOLEMÆUS : Γεωγραφικα ὑψηλῶς, præcipue lib. I, II (Ed. Müller, Parisiis, 1883).
- CÆSAR : *De Bello Gallico* (Ed. Lemaire, Parisiis, 1819).
- POMPONIUS MELA : *De situ orbis* (Ed.-G. Parthey, Berlin, 1867).
- PLINIUS : *Historia naturalis* (Ed. Lemaire, Parisiis, 1827-1828).
- TACITUS : *Vita Agricola* (Ed. Dräger, Leipzig, 1891).
- Tabula Peutingeriana* (Ed. Desjardins, Parisiis, 1868).
- SOLINUS : *De memorabilibus mundi* (Ed. Saumaise, Utrecht, 1689).
- OROSIUS : *Adversus paganos historiarum libri VII* (Migne, *Patres Latini*, t. XXVII).
- JORDANIS : *De rebus Geticis*. *Mon. Germ. historica*, t. V, p. 1 (Berlin, 1882).
- Anonymi Ravennatis Cosmographia* (Ed. Pinder et Parthey, Berolini, 1860).
- BEDA VENERABILIS : *Historia Ecclesiastica gentis Anglorum* (Migne, *Patres Latini*, t. CX).
- RICARDUS CIRECENSIS : *Britannicarum gentium historici antiqui tres* (Ed. Bertram, Copenhague, 1737).
- SEB. MUNSTER : *La Cosmographie universelle* (Bâle, 1560).
- ORTELIUS : *Theatrum orbis terrarum* (Antverpiæ, 1570).
 — *Thesaurus geographicus* (Antverpiæ, 1566).
- MERCATOR : *Tabula geographicæ ad mentem Ptolemæi restitutæ ac emendatæ* (Colonia, 1578).
- MOYERS : *Die Phönizier* (Berlin, 1849-1850).
- BOBRIK : *Geographie des Herodotus* (Berlin, 1838).
- CAMDEN : *Britannia* (Londinii, 1607).
- Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* (t. XVI et XIX).
- GOSSELLIN : *Géographie des Grecs analysée* (Paris, 1790).
 — *Recherches sur la géographie systématique et positive des anciens* (4 vol., Paris, 1798-1813).
- DELAMBRE : *Histoire de l'Astronomie ancienne* (Paris, 1817).
- LELWEL : *Géographie du moyen âge*, accompagnée d'atlas et de cartes, 3 vol. et 1 atlas (Bruxelles, 1852-1857).
- LELWEL : *Pythéas de Marseille et son temps* (Paris, 1836).
- VIVIEN DE SAINT-MARTIN : *Histoire de la géographie* (Paris, 1873).
- BUNBURY : *History of ancient geography*, 2^e edit. (London, 1883).
- HUGO BERGER : *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen*, 1 vol. (Leipzig, 1893).
 — *Die geographischen Fragmente des Hipparch, zusammengestellt und besprochen* (Leipzig, 1869).
 — *Die geographischen Fragmente des Eratosthenes, neu gesammelt, geordnet und besprochen* (Leipzig, 1880).
- AOUST (abbé) : *Etude sur Pythéas* (Paris, 1866).
- Marcel DUBOIS : *Examen critique de la géographie de Strabon* (Paris, 1894).
- LEPSIUS : *Die Längengasse der Alten* (Berlin, 1883).
- HELTSCHE : *Griechische und Römische Metrologie* (Berlin, 1882, 2^e édit.).
 — *Heronis Alexandrini geometricorum reliquiæ* (Berlin, 1864).



CAPUT I

De prima carta Britanniae.

1. Pythææ navigatio quid Britanniae figurandæ profuerit. — A Pythæa imprimis et ab Eratosthene prima accepimus documenta, quibus nobis Britanniae formam effingere possimus. Sed his documentis cuilibet usuro multum desiderandum est quod ea tantum per Strabonem noscuntur et eo magis quod, ut norunt, ab ipso sæpe uterque castigatur. Adde ad hoc quod, quæ Pythææ Eratosthenisque operibus Strabo mutuatur, ea non plane discernit, adeo ut difficile interdum sit intelligere, quæ unicuique illorum adscribenda sunt. Unum tamen manifestum est Pythææ narrationem uberrimam esse omnium, quæ, remotis temporibus, ad Britanniae formam spectent et Eratostheni atque Hipparcho curam fuisse ut, quæ Pythæas de septentrionalibus his locis tradidit, suis cartis accommodentur.

Nec tamen defuere apud antiquos atque recentiores, qui, an Pythæas fuerit verax, dubitaverint. Apud veteres Polybius et Strabo (1) pariter veracitatem Pythææ impugnaverunt. Existimat enim Polybius de septentrionalibus regionibus nihil cognoscere potuisse Pythæam, quod, ætate sua, Scipio ipse nihil didicisset, quum legatos Massilienses de Britannia interrogasset. Censet ideo Polybius Pythæam, ut privatum, non eum fuisse qui tanti itineris impensis satisfaceret. Quod contra merito suspicatur Freret (2) hæc impensa facta fuisse ærario publico, vehementerque reipublicæ Massiliensis interesse viam ad septentrionem invenire atque ita Pœnorum commercio succedere. Diodorus quidem Siciliensis narrat suo tempore commercium Massiliense (3) cum Britanni

(1) STRABO, I, IV, 3.

(2) FRÉRET, *Mém. de l'Acad. des Inscriptions*, t. XVI, p. 410.

(3) DIOD. SICIL., *Bibl. historica*, V, 22.

per Gallias ab Interno mari ad fretum Gallicum fieri. Sed quid mirum? Scribit peregrinaturque Diodorus tempore Augusti, quum pax vigeret in Gallia et ideo magis proficeret per terram quam per maris pericula Britanniam adire. Strabo vero dicit Pytheam mentiri et tantum ab eo fieta quadam astronomicae scientiae, qua ornatus erat, specie induere. Sed, quum videre licebit Strabonem ipsum multum errasse, ejus argumenta non omnino sunt curae habenda. Inter recentiores Gossellin praesertim Pythae veracitati plura ac digna objicit, quae discutiantur (1). Dicit imprimis singulare esse quod is ad commercium haud dubie ineundum missus, nullam de stanno ac de insulis Cassiteridibus mentionem facit. Possumus quidem suspicari Pythae, ut Pœnis antea, consilium fuisse ferme hanc viam tenere secretam ut propria civibus magis foret, et ideo de Cassiteridibus tacuisse. Quod autem Pythae regionem istam inviserit, probat hæc ipsa notatio, quam facit, de fluxu maris in littore Britanniae; quod fuit certe ab eo ad os Sabrianæ fluminis observatum. Sane errat de fluxus altitudine, quam fere triplicem facit, quam vere est; sed ratio habenda est ipsius mirationis quæ, tanto æstu viso, hominem assuetum Interni maris tranquillitati cepit. Inde non concludi potest cum nostro Gossellin in has regiones Pythae non pervenisse.

Nec magis merito eum reprehendit quod de stanni commercio silet, quod inter OËstrymnios Britanniae et Galliae Ostrymnios agebatur. Cujus intererat hæc mentio, quum, ut diximus, hoc evulgari Pythae non vellet?

Videtur autem Gossellin (2) rectius, Strabone quidem duce, Pythae castigare, quia Osismiorum aut Ostimiorum promontorium seu Kalbæum nimis in occidentem extendit sed haud recte ipse Strabonis locum (3) interpretari videtur quum dicit hoc promontorium a Pythae 2000 stadiis ad occidentem Sacri promontorii esse positum: quæ opinio est Eratosthenis. Sequitur tantum ex isto Strabonis loco (obse uriori quidem) quod Ostimiorum regionem (scilicet nostram *Bretagne*) et insulas cir-

(1) GOSSELLIN, *Recherches sur la géographie systématique et positive des anciens*, IV, 178.

(2) GOSSELLIN, IV, 169.

(3) STRABO, I, IV, 3.

cumjacentes Pytheas ad occasum Sacri promontorii posuerit. In hoc sane is errat. Quem quidem errorem nonne possumus explicare? Multum erat difficile naviganti, his temporibus, quo intenderint littora, qua forma essent, qui esset mutuus situs, recte explanare. Haud verisimile est Pytheam liquisse Ibericum littus et a meridie in septentrionem directo navigasse, ut Kalbæum promontorium attingeret. Potius est arbitrari Pytheam a littoribus nunquam se amovisse et ita de promontorio Sacro usque ad promontorium *Finistère* evasisse, quod ei visum est sub eodem longitudinis gradu, quam Sacrum jacere. Inde haud dubie secutus est Hispanicum littus, quod Cantabricum dicimus, et usque ad extremum venit sinum Aquitanici maris; ab isto loco, hoc est a Pyrenæi capite navigavit juxta littus nostrum Oceani usque ad Osismiorem promontorium et, quum hæc navigatio longior fuerit quam quæ de promontorio *Finistère* ad Pyrenæi caput, censuit Kalbæum latius quam Sacrum in occidentem porrigi. Et hoc quoque intervallum duorum mille stadiorum potest explicari. Etenim de promontorio *Finistère* ad Pyrenæum idem est spatium quam de Pyrenæo ad os Ligeris. Sequitur, iudicio nostro, quod ferme Pytheas ori Ligeris ac Sacro promontorio eandem longitudinem esse existimaverit et reliquum Oceani littus (quod est nostræ *Bretagne*) longius esse quam Sacrum in occidentem putaverit. Quare haud verum est dicere a Pythea sinum Aquitanicum non fuisse cognitum: error ejus contra argumentum est sinus ab ipso explorati et emensi (1). Strabonis de hoc opinionem eo minoris facere debemus, quod Kalbæum ignorat et ideo falsam sibi fingit Galliæ imaginem.

Ad extrema Britanniae Pytheam (2) ire non potuisse ait Gosselin, quia de insulis Orcadibus non loquitur, boreali Albionis lateri oppositis. E tamen ipsius Pythæ loco a Gemino (3) citato certum est illum ad extremam partem Britanniae septentrionalis navigasse. Dicit enim sibi monstrata fuisse a Barbaris loca, ubi nox solstitialis brevissima sit, videlicet in septentrione posita. Quibus verbis, vago quidem modo, desi-

(1) Opinatur quoque H. Berger Aquitanicum sinum bene a Pythea cognitum fuisse. (V. *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen*, III, 33.)

(2) GOSSELLIN, *op. cit.*, IV, 177.

(3) GEMINUS, *Isagoge*. (V. *Uranologion Petavii*, p. 22.)

gnantur insulæ terræque supra Britanniam jacentes, quarum numero Orcades profecto sunt.

Et Pythææ de Thule sensum illustrat quoque is Gemini locus. In Thule enim dicit Pytheas diem solstitialem 24 horarum esse : quod insulæ *Islande* idoneum est. Erat certe *Islande* insula una harum terrarum de quibus, ut narrat Pytheas, Barbari loquebantur, nisi auguremur a Barbaris istis uno Thule nomine omnes septentrionis insulas designatas fuisse : quod asseverare non esset absurdum. Ad hoc addendum est, quod nunquam a se visam fuisse Thulen Pytheas dixerit, ut voluit noster *Bougainville* (1), quoniam is hanc insulam (2) βορειοτάτην τῶν Βρεταννικῶν affirmat atque sex dierum navigatione a Britannia abesse. Strabo enim scribit, quidquid de Thule Pytheas narraverit, non per ipsum, sed per alios didicisse (3).

Pythææ mensuras de Britannia Strabo non accepit ; quas autem Gossellin quam rectissimas esse prædicat : cujus judicio non assentimus. Ut circuitum quem Pytheas dicit esse insulæ nempe 40 000 stadia confirmet, sibi auxilio vocat Gossellin stadii genus 1441 $\frac{1}{9}$ per gradum quod falso Aristotelis dictum nulla apud geographos auctoritate viget. Si addideris quod ipsi Gossellino, ut stadiorum hunc numerum inveni- ret, necesse fuerit sinus vel minimos littorum metiri, haud dubie censeris hanc istam computandi rationem neque vero neque verisimili consentaneam esse.

Ex mensuris Pythææ astronomicis judicare licet quantum Britanniam de meridie ad boream extenderit. Regionibus insulæ meridianis (4) dicit esse solstitialem diem 16 horas : ita sub parallelo 49°03' locari debent. Quæ latitudo non eadem est omnino quam quæ a Gossellino computata. Quo fit ut pars maxime australis Britanniae non opposita sit promontorio nostro Kalbæo, sed paulo supra hoc jaceat. A Pythæa tamen nimis ad meridiem Britannia extenditur : hujus enim partes maxime meridionales sunt circa gradum 50° (49°57') : quæ est latitudo promon-

(1) *Mém. de l'Acad. des Inscriptions*, t. XIX.

(2) STRABO, II, v, 8.

(3) STRABO, II, iv, 1. λέγειν ἐξ ἀκούης.

(4) STRABO, II, i, 48.

torii *Lizard*. Septentrionalis Britanniae locis convenit, Pythæa judicio dies solstitialis 18 horarum : quod efficit latitudinem 58°28', quæ est fere extremæ Scotiæ (58°40'). Dies vero 19 horarum (hoc est gradus 61°20') quem aptum putat esse remotissimis Britanniae regionibus, his certe non congruit. Quippe iste parallelus jacet inter insulas hodie *Shetland* et *Færoër* appellatas.

Sed — quod ad hanc latitudinem attinet — observandum est Strabonis locum (1), ubi hæc opinio Pythæa ab Hipparcho etiam firmata refertur, non eum esse qui unanimum consensum obtineat. Alii quidem legunt κατὰ τὰ ἀρκτικώτερα, alii vero κατὰ τὰ νοτιώτερα (et ii quidem numero valent) ita ut hæc latitudo (19 horæ) meridionali Britanniae conveniat. Sine dubio, si legitur κατὰ τὰ ἀρκτικώτερα, non jam intelligi potest quod Strabo infra dicit id est meridionalem partem Britanniae (κατὰ τὰ νοτιώτερα) etiam magis septentrionalem esse quam loca sub climate 18 horarum sita et a Massilia 9100 stadiis remota. Nobis hæc lectio κατὰ τὰ ἀρκτικώτερα videtur esse anteponenda; quomodo enim posset explicari jam ab Hipparcho partes Britanniae sub climate 16 horarum hoc est sub parallelo Borysthenis locatas fuisse?

Certe arduum foret, uno Pythæa juvante, Britanniae cartam delineare : unum tamen liquet insulam hanc ei triquetram videri. Sed, si Orcas promontorium in septentrione Beleriumque in meridie locare possumus, non idem de Cantio est. Attamen, quum hoc a Gallia multum amoveatur, haud temere est ipsum versus septentrionem orientem ponere et ita littus de Cantio ad Orcas dirigere, quasi omnis Britannia, promontorio nostro *Forehead* ficto cardine, de occasu ad orientem verteretur.

Inutile est vel minime curare de mari dicto concreto « Cronio » de quo loquitur Pythæas : fabula est tantum ab Himilcone tradita.

Ceterum a Pythæa vidimus nonnulla de Britannia narrata fuisse et digna quidem, quæ accurate perpendantur. Ad hoc si notabimus quod ea tantum particulatim novimus, non poterimus, ut Strabo, Pythæam

(1) STRABO, I, IV, 4; II, v, 8. — His quidem verbis κατὰ τὰ νοτιώτερα adhæret H. Berger, concludit tamen quod in isto loco « liegt gewiss ein Missverständniß Strabos zu grunde, welches zeigt, dass er sich nicht die Mühe nahm, sich in die Ansichten der Gegner hineinzudenken ». (V. Die geographischen Fragmente des Hipparch, 67.)

habere mendacissimum. Neque Gossellino (1) etiam concedimus hunc non ultra Gaden venisse et ibi audiisse, quæ postea tradiderit. Pro certo solum habemus Pytheam neque omne Britanniae littus visisse, neque prope septentrionales ejus partes navigasse. Laus tamen Pythæe haud infima est primum omnium mensuram Britanniae effigiemque dedisse et ab Eratosthene quasi tutorem fuisse habitum.

Quo vero tempore Pythæe navigatio occurrerit, fere omnes de quarto sæculo consentiunt (2). Opus ejus a Dicæarcho cognitum fuit, Polybio teste, parum licet ei Dicæarchus ipse confiderit. Opinatur quidem Freret et ab Aristotele hoc opus non ignotum fuisse, quum ille dixerit terram habitabilem totam exploratam esse. Si ita est, initio ferme quarti sæculi adscribenda est illa Pythæe navigatio et hoc quidem non factis repugnat, quum eo tempore, Massiliensis respublica summopere prævaleret.

2. De cartographia apud Eratosthenem atque apud Hipparchum. — Neminem fallit Dicæarchum primum fuisse qui, quod proprie cartam vocamus, delineaverit : cujus geographi cartæ latitudinem quisque scit ductam esse ab Herculis Columnis per insulam Rhodum ad sinum Issicum, longitudinem vero per eandem insulam signatam esse. Illa autem carta omnino indigebat ratione astronomica atque ejus latitudo longitudoque similes poterant planæ areæ dimensionibus haberi. Proprium fuit Eratosthenis scientiam vere sibi vindicare ut suam cartam effingeret. Breviter tantum hic adnotemus circuitum orbis 250000 aut 252000 stadiis (3) (numerus uterque ab auctoribus proditur) ab Eratosthene æstimatum fuisse ; sed hujus orbis pars duntaxat habitata τὴν οἰκουμένην constituit. Cujus regionis latitudinem hic facit 38000 stadiorum ac longitudinem 77800, ne, ut affirmat Strabo (4), latitudo sit major quam dimidia pars longitudinis. Atque hanc οἰκουμένην Eratosthenes in duas partes dividit. Diaphragma

(1) GOSSELLIN, IV, 178.

(2) H. BERGER, III, 7. — FRÉRET, *Mém. de l'Acad. des Inscriptions*, t. XVI.

(3) De utraque mensura vid. *Die Geographischen fragmente des Eratosthenes*, p. 101 et seq.

(4) STRABO, I, IV, 3.

Dicaearchi haud dubie servat sed illud quasi scientia firmat quum dicit hanc lineam ita esse ut omnes ejus loci pariter (1) ab æquatore distent. Neque hoc uno solum sed pluribus parallelis utitur qui ex astronomicis observationibus imprimis e tempore diei solstitialis æstivæ constituuntur. Ab Eratosthene quidem neque ullo modo ab antiquis desideranda est ea perfectæ veritatis cura quam a nostris petimus. Hoc tamen notato, haud proposito nostro alienum est videre qui fuerint isti Eratosthenis paralleli cuique latitudini hodie respondeat dies longissima ab illo computata. Quæ sequenti tabula indicantur.

Eratosthenis parallelorum tabula.

	PARALLELI ERATOSTHENIS DUCUNTUR PER	SOLSTITIALIS DIEI QUOT HORE SUNT	LATITUDO NOSTRA
1	Meroen et australem Indorum terminum.	13	16°46'
2	Syenam urbem ac Persicum sinum (id est æstivum tropicum Eratosthenis).	13 1/2	24°13'
3	Loca ab Alexandria 400 stadiis versus meridiem distantia.	14	30°49'
4	Alexandriam atque Syriam meridionalem.		
5	Rhodium insulam ac Issicum sinum.	14 1/2	36°32'
6	Lysimachiam urbem ac regiones circa Sinopen ac Bactra.	»	»
7	Borysthenem atque Britanniam meridionalem.	16	49°03'
8	Britanniæ loca septentrionalia.	19	61°20'
9	Insulam Thulen.	24	66°33'

Sed, si Eratosthenis carta jam secundum parallelos dividitur, eifere meridiani absunt et H. Berger putat (2) de longitudinibus Eratosthenis nihil certi nosci posse. Duo sunt tantum meridiani quos recte

(1) STRABO, II, I, 1.

(2) « Auf eine Frage nach Zahl und Anordnung der Meridiane auf der Karte des Eratosthenes ist eine durchaus genügende Antwort nicht möglich. » (*Die geog. Fragmente des Eratosthenes*, 200.)

apud eum inveneris : primus est, qui de Meroe ad Borysthenem per Rhodum ducitur ac idem est quam quæ dicta a Dicæarcho longitudo ; alter qui incipit a Carthagine (1) ac inde per Siculum fretum falso ad Romam trahitur.

Igitur, quod ad meridianos attinet, fere novitatis expers est carta Eratosthenis : quod contra apud Hipparchum (2). Primus est enim qui orbem per 360 longitudinis gradus dividerit et hanc dividendi rationem quasi in geographiam introduxerit. Quæ quidem divisio eausa fuit cur Hipparchus orbis terrarum circuitum 252000 stadiis firmiter æstimaverit, quum is numerus per 360 dividi queat. Sed a quo loco Hipparchi meridiani inceperint, nulla de hoc mentio est. Recte tamen videtur H. Berger auspicari ipsos numerari ab insula Rhodo, cujus longitudine jam priores geographi utebantur (3). Apud Hipparchum vero longitudo non eadem est quam quæ Eratosthenis. Ab eo enim meridiani (si qui sint hoc nomine appellandi) recta linea de austro ad boream ducuntur. Hipparchus autem τὴν οἰκουμένην sibi ut τραπεζοειδῆν (4) effingit et ideo apud eum meridiani eo sibi invicem propiores fiunt, quo magis ad polum vergunt.

Quod ad latitudinem spectat, nobis videretur Hipparchus si Straboni fideremus, quadrantem terræ aut τεταρτημόριον divisisse in 90 partes seu gradus secundum meridianum insulæ Rhodi, sed verisimilius est satis fuisse Hipparcho ex astronomicis observationibus plurima *climata* distinxisse (5) : ceterum nihil amplius ea divisione didicimus. Hipparchi parallelos notare haud magni momenti est : iidem fere sunt quam qui Eratosthenis præter hos tamen quos ille addidit, scilicet parallelos Cinnamomiferæ terræ, Babylonis, Tyri, Athenarum, Alexandriæ Troadis atque Bysantii. Ita ab Hipparcho, ab æquatore ad boream hemisphæræ nostræ, circiter 16 paralleli videntur constituti fuisse.

(1) STRABO, I, IV, 5.

(2) STRABO, II, V, 34.

(3) V. *Die geog. Fragmente des Hipparch*, 29.

(4) Ex Agathemero. — *Geog. Græci minores*, II, p. 471.

(5) « Ἐκείνος (Hipparchus) μὲν δὴ ἀρχεται ἀπὸ τῶν ἐν τῷ ἰσημερινῷ οἰκούντων, καὶ λοιπὸν ἀεὶ δὲ ἑπτακισίων σταδίων τὰς ἐρεξῆς οἰκίσεις ἐπιῶν κατὰ τὸν λεχθέντα μεσημβρινὸν περιᾶται λέγειν τὰ παρ' ἑκάστοις φαινόμενα. » STRABO, II, V, 34.

3. De carta Britanniae apud Eratosthenem. — Primus est Eratosthenes qui res a Pythea observatas traditasque auctoritate ingenii induit ac prima nobis Britanniae formae delineamenta effinxit. De Dicæarchi carta supervacuum est loqui; de Britannia enim suspicandum est eum tacuisse, ut qui, Polybio teste, Pythæe documentis non confiderit. Videamus ergo quomodo, Pythea duce, Eratosthenes primam sibi effigiem Britanniae fecerit. Inutile est dicere ab ipso insulam haberi, quia jam a Pythea scimus circuitum ejus 40000 stadiorum aestimatum fuisse. Quam insulam tribus angulis aut promontoriis terminari etiam novit: concedi enim potest a Pythea, si non totam Britanniam (1), tria saltem visa fuisse ejus promontoria.

Et primo, quæ Pytheas de Thule dixit, hæc accipit Eratosthenes atque affirmat. De 38000 stadiis (2) ab ipso computatis, a parallelo insulæ Taprobanae usque ad parallelum Thules, sunt 11500 de Borysthene ad Thulen; et reipsa, si metieris distantiam inter ora fluminis nostri *Dnieper* et littus boreale nostræ *Islande*, reperies fere parem stadiorum numerum, quæ 2172 *kil.* faciunt. Quod satis testatur a Pythea insulam *Islande* designari quum Thulen perpetua solstitiali die insignem esse affirmavit.

Quas autem mensuras tribuit Eratosthenes Britanniae? Notandum est a Pythea, in partibus Britanniae meridionalibus diem solstitialem 16 horarum datam fuisse: quod regioni isti, quam *Cornwall* vocamus, latitudinem 49°03' efficit. Hoc quidem non verum est. Latitudo enim promontorii Belerii (*cap Lizard*) est fere ad gradum 50° (aut 49° 57'44"); quod quidem ad differentiam diei solstitialis minimi interest; majoris vero, si locorum positionem consideraveris. Nam, latitudo illa 49°03' quæ diei 16 horarum fere respondet, est ea fere mediæ pæninsulæ nostræ *Cotentin* appellatæ, aut, quo potius dicam, nostræ urbis Constantiæ (*Coutances*). Probat inde quod Eratosthenes, Pythæe opinionem secutus, meridionalem Britanniam 54' aut 100 *kil.* circiter longiorem ad austrum fecerit.

(1) V. H. BERGER, *Die wissenschaftliche Erdkunde der Griechen*, III, 36.

(2) STRABO, I, IV, 2.

Oram Britanniae meridionalem non solum versus austrum sed etiam nimis ad occasum extendit : novimus enim a Pythea promontorium Kalbæum multo amplius ad occidentem positum fuisse quam Sacrum Hispaniae promontorium. Quem occidentalem tractum 2000 stadiis longum esse Eratosthenes asseverat (1). Sic Galliae cornu fingitur, ut extrema pars totius Europæ versus occasum, et, quid spatii Eratosthenes computaverit inter Celticam et Belerium promontorium, haud difficile est augurari. Distantia est 54' vel 100 *kil.*, quoniam vidimus hoc intervallum, quod inter Britanniam et Galliam in latitudinem habetur, ab Eratosthene de oriente ad occasum numerandum esse.

Hoc Britanniae littus meridionale usque ad Cantium extenditur (2), quod affirmat Pytheas aliquot navigationis diebus a Celtica distare. Peccatum est, certe, cujus principium est error ipse de positione Belerii promontorii ; Pytheas enim, ut diximus, quum putaret oram Britanniae Kalbæo esse oppositam, credidit se, quum a Belerio prorsus enavigaret, ad septentrionem evadere. Quod quidem non mirabile est ; Cantium enim magis ad boream jacet quam Belerium et si addideris oram Cornu Galliae (*Cornwall*) præcipue dirigi ad austrum, potest explicari quomodo Pytheas censuerit multum ad septentrionem navigare et ita longe ab oris Galliae abesse. Ei visum est littus Britannicum vergere de meridie occidenti ad orientem septentrionem ; quod ut mente nostra effingamus nobis quasi vertendum est littus omne de septentrione orienti in occidentem australem ita ut pars extrema littoris orientalis fiat magis septentrionalis quam nostra notitia est. Quemadmodum occidentalis pars extrema 100 *kil.* longior est in austrum, ita pars orientalis (hoc est Cantium) eadem mensura extenior erit in septentrionem. Si ea ratione computabimus, Cantium invenimus positum in loco Tamesis æstuarii (si sequemur sinus) aut (si aperto compendio metieris) ultra parallelum 52° : quæ latitudo est

(1) STRABO, I, IV, 5. — Quem numerum (2000 stadia) Eratosthenes computat ut, cum 3000 stadiis ad orientem adjectis, longitudinem obtineat fere 78000 stadiorum, hoc est plane duplo majorem quam latitudinem τῆς οἰκουμένης.

(2) GOSSELLIN, *op. cit.*, IV, 89-183.

Rheni ostiorum. Ergo, si ita positum fuerit Cantium, quid mirum si Pytheas Eratosthenesque recte aestimaverint hoc promontorium multum a Celtica remotum esse. De Gallico littore nihil norant ultra Kalbæum nec opinari poterant illud quoque ad septentrionem porrigi.

Quis autem fuerit locus a Pythea Cantium appellatus, de hoc nihil certi promere licet. Difficile nobis videtur cum Gossellino Cantium cum promontorio *Pepperness* hodie dicto confundere, sed potius hoc nomine Cantio appellanda est extremitas illa orientalis, qua quasi cuneo Britannia terminatur.

Secundum Britanniae latus aut orientale quasi e meridionali effingitur. Ut enim hoc littus ad septentrionem orientem elevatur, ita orientale, quod Germanicum mare spectat, eodem modo vertitur. In parte ejus septentrionali dies solstitialis est 18 horarum, quod efficit latitudinem $58^{\circ}28'$ dum latitudo Britanniae septentrionalis est ad gradum $58^{\circ}40'$: de qua differentia non curandum est. Sed novimus a Pythea in partibus Britanniae maxime borealibus solstialem diem 19 horarum statutam fuisse : quae latitudo ($61^{\circ}20'$) est ultra insulam *Ungst*, unius insularum *Shetland*. Potest ideo aestimari usque ad hunc parallelum ab Eratosthene Britanniam extendi : quod quidem haud argumentis caret. Augurari enim licet Pythae Eratosthenique inter promontoria nostra *Duncansby* et *Wrath* nullum discrimen esse. Porro si distantiam (110 *kil.*) inter haec promontoria addemus numero 100 *kil.*, qui, parti meridionali orientalis littoris sublatus, ejus parti septentrionali annumerandus est, ita habebimus 210 *kil.* aut $114'14''$: quae summa non eadem est quam quae inter parallelum nostrum borealis Britanniae et Eratosthenis parallelum scilicet $160'$, nec tamen adeo differt ut Eratosthenis computationem acriter impugnemus. Haud inutile est observare ab Eratosthene et Hipparcho Britanniam tanquam acie terminari, nullo modo recta illa plaga, quae, de Orcaide ad promontorium nostrum *Wrath* porrecta, quasi quantum insulae latus effingit.

Tertium vero littus id est occidentale, apud Eratosthenem, de Orcaide ad promontorium Belerium dirigitur et ita de septentrione orienti ad meridiem occidentem trahitur, multum quidem ad occasum

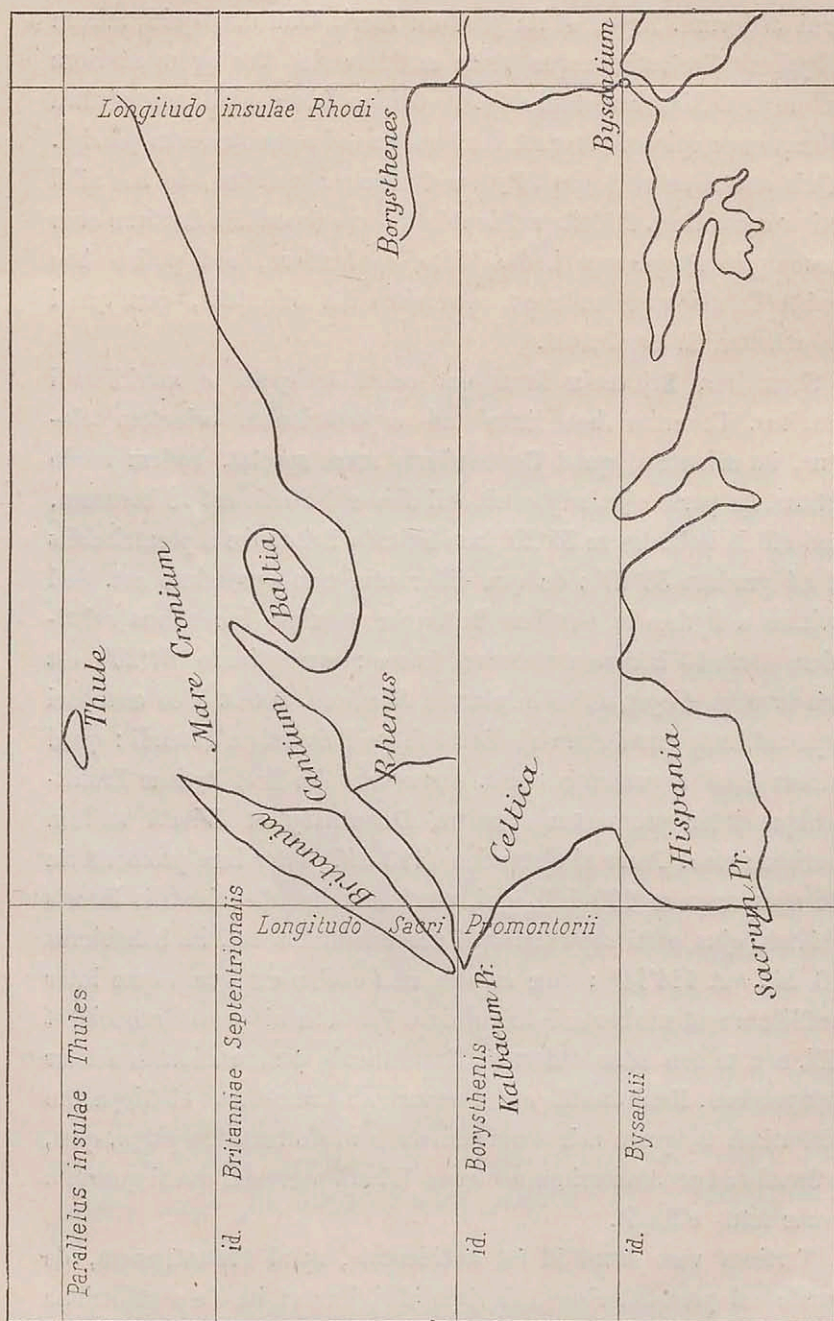


Fig. 1 — Carta Britanniae atque Europae secundum Eratosthenem.

inclinatum, ut Belerio jungatur. Quod littus sit omnium longissimum, ut inter parallelos $61^{\circ}20'$ et $49^{\circ}03'$ extensum.

Qualis igitur fuerit prima Britanniae forma a Pythea atque Eratosthene delineata, carta nostra (vid. *fig.* 1) indicatur. Hinc facile potest judicari quae his de Britanniae figura praesertim debeamus :

1° Insulam hanc triquetram esse demonstraverunt : quod postea ab omnibus geographis retinebitur ;

2° Majorem ejus longitudinem fecerunt quam latitudinem, et hoc quoque non unquam amittetur ;

3° In latitudinem nimis littus meridionale de Belerio ad Cantium porrexerunt ; sed, si hoc erravere, recte tamen, quo idem littus dirigatur, annotaverunt.

Ea sunt prima documenta, quibus Britanniae cartam delineare queamus : quae nunc videamus quo modo accepta aut mutata ab aliis geographis ac primum ab Hipparcho fuerint.

4. Britannia secundum Hipparchum. — Ab Eratosthene usque ad Strabonem nihil novi de Britannia paene est relatam, sive ei eandem formam scriptores dederint, quam Pytheas Eratosthenesque, sive de veracitate Pythae ipsius, Polybii exemplo, dubitaverint. Et Hipparchus qui, post Eratosthenem amplissime de geographia tractavit cartamque delineavit, non multum, si Straboni credimus, videtur profecisse. Attamen, quum Hipparchus cosmographica scientia haud parum valeat, considerare debemus qualem Britanniae formam e caeli climatibus sibi finxerit. Sub eodem parallelo censet meridiem Britanniae esse atque Celticae septentrionem et ora Borysthenis partemque paludis Maotidis meridiem et ibi (1) diem solstitialem 16 horarum esse ($49^{\circ}03'$). Error ita est Hipparchi, ut Eratosthenis, quum versus austrum Britanniam nimis protendit : nempe paralleli Massiliae ac Belerii promontorii (*cap Lizard*) distant $6^{\circ}38'54''$ (732 *kil.*), non $5^{\circ}11'45''$ (587 *kil.*) : quae distantia rationibus Hipparchi astronomicis efficitur. Quod quidem ad parallelum

(1) STRABO, I, IV, 4; II, I, 12.

Massiliæ pertinet, error est enim Hipparchi hunc eundem facere quam quem Byzantii : quod certe si differentiam solstitialis diei consideramus, (quadrans horæ est) parvi interest, majoris vero si cum cujusque urbis latitudine rem habemus. Nec minus errat Hipparchus quum eidem parallelo subjicit hanc partem meridionalem Britanniae Borysthenisque ora, quæ ferme gradibus $3 \frac{1}{2}$ (400 *kil.*) separantur.

Regioni Britanniae septentrionali tribuit Hipparchus diem solstialem 18 horarum hoc est latitudinem $58^{\circ}28'$ (1) : eadem est quæ apud Eratosthenem. Apud Hipparchum autem habemus unde littus Celticum cum Britannico conferamus ; quod Eratostheni defuit. Locis Galliae maxime septentrionalibus diem solstialem concedit 17 horarum, videlicet gradum 54° (2) : sic usque ad os Albis hoc est 200 *kil.* ultra Rheni ostia Galliam borealem extendit. Quæ latitudo mediæ Britanniae hodie est. Porro, ut admisimus Eratosthenis mensuris orientem Britanniae ac Rheni ostia sub eodem parallelo jacere, necesse est ita facere cum Hipparcho, id est Britanniae ortum ad latitudinem 54° situm esse. Ita, latus meridionale Britanniae de meridie occidenti ad boream orientem extensum super 6 gradus latitudinis deducitur. Quo fit, ut meridionalis Britanniae ora in longitudinem 666 *kil.* trahatur, dum de promontorio *Lizard* ad Cantium non magis quam 500 *kil.* numerari queant. Opinatur quidem Gossellin Celticæ boreale littus usque ad Albim ab antiquis extendi potuisse eoque modo Hipparchi errorem explicabimus.

Britanniae borealis latitudo est, secundum Hipparchum, $58^{\circ}28'$: qui gradus ad diem solstialem 18 horarum pertinet. Quod quidem a Strabone impugnatur, quoniam inter hunc parallelum et Massiliam (3), 9100 stadia intersunt ; ita Britanniae septentrionalis parallelus foret 56° , Massilia ab æquatore circiter 30000 stadia distante (4). Haud dubie errat Strabo ; dies enim solstitialis ab Hipparcho data (18 horarum

(1) STRABO, II, I, 18.

(2) Quæ latitudo computatur ex altitudine solis, hiemensi solstitio (V. H. BERGER : *Die geog. Fragmente des Hipparch*, p. 66.)

(3) STRABO, II, I, 18.

(4) STRABO, II, I, 42-43. — Quum Hipparchum a Strabone dicatur computasse 34000 stadia ab æquatore ad Bysantium et inter hanc urbem ac Borysthenem 3700, foret 30100 sta-

scilicet) gradui $58^{\circ}28'$ plane respondet. Quæ latitudo ferme septentrionali Caledoniæ congruit : Orcadis enim promontorii gradus est $58^{\circ}43'21''$.

Sed notandum est a Pythea atque Eratosthene partem Britanniae maxime septentrionalem sub parallelo $61^{\circ}20'$ esse sitam. Quam latitudinem vidimus esse ultra insulam *Ungst* (in *Shetland*) et augurati sumus usque ad hunc gradum Britanniam ab Eratosthene extensam fuisse. Quod apud Hipparchum manifestum videtur. Quum enim Cantium, quod apud nos sub gradu $51^{\circ}19'26''$ est, ab Hipparcho ad gradum 54° ponatur, quid mirum, si eodem graduum numero Britanniae septentrionem elevaverit et ita hæc loca, quæ sub parallelo $58^{\circ}43'2''$ posita novimus, sub parallelo $61^{\circ}20'$ esse æstimaverit? Quem parallelum dicit quoque Hipparchus esse septentrionalis Bactrianae : cum isto gradu ei videbatur extrema hæc Asiae terra terminari.

Sequitur quod Hipparchus latus orientale Britanniae minus facit quam Eratosthenes ; cui enim est in longitudinem spatium graduum $6^{\circ}41'36''$ seu 742 kil. Quod quidem latus constat apud utrumque scriptorem spectare Germaniam finemque contra Baltiam pæne habere.

Latus vero occidentale facit Hipparchus, ut Eratosthenes, trium Britanniae laterum longissimum illudque de gradu $49^{\circ}03'$ ad $61^{\circ}20'$ protendit ; ita maxima Britanniae longitudo est 1264 kil. dum eidem lateri non ultra 1000 kil. concedimus.

De Thule nihil amplius scit Hipparchus quam Eratosthenes : de parallelo, quem assignat meridionali Britanniae usque ad Thulen sunt 12500 stadia hoc est 17 gradus ; et iste Thules parallelus idem est ferme qui hodie insulae *Islande*.

Ita, ut concludamus, videtur nobis Hipparchus non multum Eratosthenis cartam mutasse, et utinam, qui eum secuti sunt, geographi idem fecissent !

diorum distantia inter aequatorem et Massiliam, cujus parallelus, iudicio Hipparchi, idem est quam qui Byzantii. Tutius nobis videtur 30000 stadia circiter dicere, quia ex annotationibus Hugonis Berger manifestum est Strabonis computationes diversas fuisse (29800 , 29900) 30100 , 30300 , 30400 stadia. — V. *Die geog. Fragmente des Hipparch*, 62.

CAPUT II

Qualem Britanniae formam Romani habuerint. — De carta Strabonis.

Pythææ, Eratosthenis atque Hipparchi nominibus signatur quasi prima ætas geographicæ scientiæ et hæc ipsa tota Græcorum est. Secunda vero ætas potius Romana est ac præcipue Strabonis opere illustratur. Nobis ergo exponendum est quam imaginem Britanniae sibi ille fecerit; sed et nostrum est inquirere quid, ante aut post Strabonem, alii scriptores de forma ejusdem regionis senserint.

1. Polybii error ut principium Strabonis erroris. — Ab Hipparcho usque ad Cæsaris Strabonisque tempora non modo scriptores nihil novi de Britannia retulere sed etiam dubitavere quin vera essent quæ tradita ante de ipsa fuerant.

A Polybio ut recte quidam notavere, incipit velut nova ætas geographicæ et manifestum est ipsam quasi Romanorum ingenio mutatam fuisse (1). Jam enim ab observationibus mathematicis aut astronomicis geographia abhorret; ac minus scientia videtur quam orbis noti descriptio esse. Inde sequitur quod Polybius (2) quæ de Thule narrantur, ea tanquam fabulosa respuit affirmatque partes Europæ septentrionales esse incognitas; etiam oceano, qui has alluit, nullum nomen affixum fuisse. Quam opinionem causam fuisse opinamur, cur græca scientia apud scriptores posterioris ætatis tam parum valuerit atque hi et præsertim Strabo, Pythææ Eratosthenique nullo modo fiderint. Quare, partes licet Europæ septentrionales per Romanorum arma melius cognitæ

(1) V. H. BERGER. *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen*, III, 1; et Marcel DUBOIS, *Examen de la géographie de Strabon*, p. 86.

(2) STRABO, II, IV, 1-2.

fuerint, hi tamen scriptores haud rectam imaginem de iisdem regionibus ac ideo de Britannia habuerunt.

2. Britannia qualis fuerit apud Cæsarem ac Diodorum Siciliensem. — Cæsaris tempore et tantum a Cæsare primam Britanniae notitiam Romani habuere. Is enim, ut notum est, bis in insulam descendit, Britannos prohibiturus ne auxilia Gallis inferrent; bis ab Itio Portu profectus per fretum Gallicum navigavit usque ad Cantium. Prima vice, paulum novi cognovit, quia nihil aliud egit quam littus appellii Britannosque debellare; altera autem insulam invasit, Trinobantum regem pugnaturus et ultra Tamesim Londiniumque pervenit. Ita primus omnium scriptorum Britanniam interiorem Cæsar novit, et, haud facile licet aliquid ab incolis disceret, Britannorum mores et originem et regionis naturam figuramque in Commentariis descripsit.

Et eo majoris momenti est quod refert Cæsar, quod, quæ supra vidimus a Græcis memorata, pæne ipse confirmat: nempe ab eo, ut ab illis, inclinatur Britannia versus occidentem sed apud Cæsarem jam serpit ille error, qui Strabonis mentem delusit. Opponit enim Britanniam Hispaniæ et hujus erroris principium est falsa, quam habuit, Iberici littoris Gallicique imago.

Apud Cæsarem, ut apud Græcos, insula est certe Britannia triquetra et hæc forma trianguli proprie ab eo affirmatur; primus, trium Britanniae laterum situm longitudinemque describit. Et insulæ latus, quod contra Galliam est, ita designatur: « Hujus lateris alter angulus, qui est ad Cantium, quo fere omnes naves e Gallia appelluntur, ad orientem solem; inferior ad meridiem spectat. Hoc pertinet circiter millia passuum quingenta (1). »

Ita Cæsar hoc littus extendit juxta Galliam et illud quoque ab ipso probatur, quum dicit a Venetis auxilia petita fuisse e Britannia (2), quæ *contra eas regiones posita est*, scilicet contra Osismos, Lexovios, Namnetes, Ambiliatos, Morinos, Diablintes, Menapios, qui in Celtica septentrionali ab ore Ligeris usque ad fretum Gallicum incolebant.

(1) CÆSAR, *De Bello Gallico*, V, 13.

(2) CÆSAR, *De Bello Gallico*, III, 9.

Quantum vero distent opposita Britanniae Galliaeque littora, ignorare Cæsar videtur; scit modo — quod rectum est — orientem partem meridionalis littoris proximam esse Galliae(1). Quod autem pertinet ad ipsius littoris tractum, non differt Cæsar ab Eratosthene atque Hipparcho: id dirigit a meridie occidenti versus septentrionem orientem sed ei astronomica argumenta desunt, quibus opinionem suam Græci firmare consueverant. Attamen certum est a Cæsare, non ut ab Eratosthene, occidentem partem meridionalis littoris sub eodem parallelo atque nostram *Bretagne*, sed contra ipsam poni; ignorat enim sinum Aquitanicum et littora Galliae Hispaniaeque ei videntur, ut Straboni postea, quasi in rectum extendi. Ceterum supra vidimus Namnetes contra Britanniam sitos esse et inde probatur a Cæsare promontorium Kalbæum ignoratum fuisse. Et hoc quidem eo magis verisimile est, quod Britanniae quoque opponit Ambiliatos, qui infra Andecavos, ad sinistram ripam Ligeris incolebant. Ita, Britanniae ora meridionalis a Cæsare trahitur, ut Galliae omni, ab ore Ligeris usque ad Rheni ostia, objiciatur.

Hujus lateris orientalis angulus est Cantium quod a Cæsare primum nominatum est. Ubinam vero hoc promontorium posuerit, geographi quidem dissentiunt. Alii, ut Camden(2) et Ortelius, illud locandum judicaverunt loco promontorii nostri *Foreland*, in insula *Thanet*, quod vere est totius Britanniae maxime orientale. Alii autem, inter quos Gossellin(3), Cantium ponunt ad ora fluminis hodie *Stour* appellati, loc dicto *Pepperness* paulum ad orientem Rutupiae portus (*Richborough*) quo naves a Gallia praecipue appellebantur. Nobis quidem videtur de situ Cantii apud Cæsarem nihil certi dici posse: isto enim Cantii nomine non locus, sed potius omnis regio maritima indicatur quae est maxime proxima Galliae.

Occidentale latus Britanniae versus austrum Cæsar inclinat, hoc est versus Hispaniam. Effingit enim sibi hoc littus tanquam ad sep-

(1) CÆSAR, *De Bello Gallico*, V, 13.

(2) Camden, *Britannia*, p. 241. Ortelius omnem orientem tractum, ut dicit, Britanniae meridionalis eodem nomine Cantio appellat (*Thesaurus geogr.*, V. *Cantium*).

(3) GOSSELLIN, *op. cit.*, IV, 181.

tentrionem et occidentem inclinatum et illa quidem opinio causa fuit cur tantum de Hiberniæ positione erraverit.

Tertium Britanniae latus non ad orientem a Cæsare, sed ad septentrionem potius dirigitur. Quod facile explanaveris, si memor fueris ab ipso littus meridionale considerari ut a meridie ad boream extensum et ita, quod littus a nobis habetur orientale, ei videri septentrionale et occidentale ita ut ad secundum littus vergens, ipsi jungatur. Angulum ejus littoris locat contra Germaniam; a Cantio scilicet existimat hanc oram ab initio contra Germaniam extendi: quod quidem verum est.

Hoc quoque littus septentrionale nulli terræ, apud Cæsarem, obijcitur: quo fit, ut neque insulas, neque etiam famosam Thulen noverit. De hac enim nihil refert omnino, seu nihil ipse audiverit, seu audita tanquam fabulosa et indigna judicaverit, quæ unquam referantur.

Insulas Britanniae vicinas nominat Cæsar inter quas Hibernia, quæ primum apud eum hoc nomine Hibernia appellatur. Hiberniæ autem situs lateri occidentali Britanniae omnino respondet. Ut Hibernia huic lateri opposita est, ita ad occidentem meridiemque inclinatur et jacet inter Britanniam Hispaniamque. A Cæsare posita est pari spatio a Britannia quam Britannia a Gallia et dimidio minor (1). Quod ad distantiam spectat, error quidem est, nec tamen tam gravis, quam Gosselin (2) asseverat: intervallum inter Britanniam Hiberniamque non est triplex, ut dicit, sed duplex quam inter Britanniam Galliamque. Spatium enim inter has regiones non nobis metiendum est inter urbes *Calais* et *Douvres*, sed ab Itio Portu (qui portus est *Wissant*) ad promontorium *North Foreland*. Porro inter hæc loca numerantur circiter 50 *kil.*; quod dimidium est distantiae inter Britanniam atque Hiberniam, ad insulam Monam.

Inter Hiberniam atque Britanniam Mona insula a Cæsare locatur; et ideo fuerunt qui ob hunc situm aestimaverint non esse nostram *Anglesey*, sed *Man* in medio Hibernici maris. Est autem observandum a Cæsare Hiberniam Britanniae magis proximam fieri quam nunc facimus

(1) CÆSAR, *De Bello Gallico*, V, 13-14.

(2) GOSSELLIN, *op. cit.*, IV, 184.

et ita nil mirum esse si inter eas Monam esse censuerit. Adde ad hoc quod hic Cæsaris locus errorum cujusque generis maxime ferax. His enim regionibus, quæ ad occasum jacent, septentrionis latitudinem tribuit : ita Monam ipsam et insulas vicinas aut *ei objectas* (quo verbo insulæ nostræ *Hébrides* ferme significantur) sub boreali climate positas esse opinatur, quum his noctem 30 dierum esse dicit(1). Porro, quum Monæ media latitudo sit 54°13', longissima nox, ut solstitialis dies, tantum 16^h,50' durat et scimus quoque ad extremas Britanniae partes diem aut noctem solstitialem 19^h esse. Verisimile est falsas incolarum opiniones a Cæsare traditas fuisse : nec ipse videtur Cæsar his fidem adhibuisse quum ita scribit « nos hihil de eo percontationibus reperiebamus, nisi certis ex aqua mensuris breviores esse quam in continente noctes videbamus ».

Ex his omnibus concludendum est multum ambigui Cæsarem de Britannia tradidisse; res enim auditas narrare se ipsum dicit. Ab eo quidem mensuras lateris cujusque accepimus; sed, quoniam nullis utitur astronomicis observationibus, forma Britanniae apud eum vitiosior est, quam apud Eratosthenem atque Hipparchum : quod ut principium Strabonis erroris potest quoque haberi.

Eadem fere ætate qua scripsit Cæsar, habuit quoque Diodorus Siciliensis notitiæ aliquid de Britannia, quod haud dubie e Græcis documentis, præcipue a Græcis Massiliæ hausit. Dicit enim Massilienses cives solitos esse per Galliam (2) transire, ut in littore Britanico commercium facerent. Primus est, qui Britanniam Sicilia conferat : quod formam ejus triangularem iterum probat. Sed illius « borealis Trinacriæ » latera, quæ apud Cæsarem differebant, a Diodoro quoque inæqualia videntur esse; et ab eo, omnium scriptorum primo, nominantur tria hæc promontoria, quibus Britannia terminatur.

Quorum continenti maxime proximum — et quod jam novimus — Cantium est, quod, secundum Diodorum 100 stadiis a Gallia distat.

(1) CÆSAR, *De Bello Gallico*, V, 13.

(2) DIOD. SICIL., *Bibl. historica*, V, 21-22.

Quæ stadia quocumque modo computaveris, distantiam habueris multo minorem quam vere est. Et hoc quidem eo magis mirari possumus, quod Diodoro non documenta deerant quæ eum de freti Gallici latitudine certiores facerent. Quam enim si latitudinem vitiosam sibi effingit ad orientem meridionalis littoris, rectissimam vero facit ad ipsius littoris occidentem. Nam Belerium promontorium ita situm est, ut per 4 dies navigationis attingatur a littore Celtico; et, si navigationis diem esse circiter 50 *kil.* censemus, ita inter Belerium et Galliæ ora fere 200 *kil.* intersunt (1). Quo recte spatio distant promontorium *Lands'End* et locus *Lanildut* dictus in littore nostræ *Bretagne*. Ita nobis observandum est jam a veteribus notatum fuisse, freti Gallici latitudinem minorem ad ortum quam ad occasum esse.

Hoc ergo meridionale littus Diodorus opponit tantum Europæ, aut Galliæ; unde putare licet quod cetera latera nullam contra terram locat et ita versus septentrionem medio in mari projicit. Item de climate tacet Diodorus: quum tamen æstimat in Gallia singulare esse frigus, auspicari possumus pariter ei Britanniam ut regionem præcipue frigidam videri.

De diversis Britannię mensuris a Diodoro atque a Cæsare relatis dicere minimi quidem interest. Unum notandum est quod uterque littus insulæ meridionale ut brevissimum habet: quod Strabonem latebit. Sed quum Cæsar hoc latus multum prope Galliam traxit, Strabonem sane induxit, ut oram Britannię meridionalem omnino littori Celtico opponeret.

3. De forma Britannię apud Strabonem. — Forma Britannię apud Strabonem multum alia est quam apud Eratosthenem atque Hipparchum; quæ forma certe ab errore procedit, cujus principium est ipsa imago quam totius Europæ occidentalis sibi Strabo effingit. Primo quidem dicendum est a nullo ante geographo seu

(1) Hujusmodi computationis argumentum est ipsius Strabonis locus ubi, secundum Pytheam, quinque dies navigationis esse refert inter urbem Gaden et promontorium Sacrum: porro inter hæc duo loca 250 *kil.* pæne numerantur, littoris sinuum ratione habita. (STRABO, III, II, 44.)

Græco, seu Latino tam accurate, quam ab illo, Britanniam descrip-
tam fuisse. Et ceterum Cæsaris Commentarii, cujus res in insula gestas
adnotavit, et, quas cum Britannorum regibus Augustus habuit nego-
tiationes documento Straboni fuerunt.

Ei videtur Britannia insula triquetra esse (1); cujus laterum unum
præcipue novit, hoc est Galliæ oppositum. Hoc vero latus longissimum
omnium esse dicit; quod quidem nobis potest videri extraordinarium
et eo magis quod hanc oram Cæsar extensam minime faciebat. Sed
illud plane illustratur ipsa forma quam Strabo tribuit Galliæ et ipsa
ratione astronomica quam de Britannia habet; unde, ut videbimus, ei
non licebat versus septentrionem multum Britanniam extendere.
Strabo certe Galaticum sinum (*golfe de Gascogne* hodie vocatum) non
ignorat (2); imo optime scit, quum ibi Celtica angustior fiat, Oceano
mare Internum quam proximum esse. Sed littora marium quæ
Atlantique et *Manche* appellamus, apud eum non distinguuntur.
A Strabone habetur Gallia quasi ad orientem Hispaniæ (3) juxta
posita et Pyrenæi montes non in latitudinem sed in longitudinem ab
austro ad septentrionem ab eo protenduntur et Galliæ Hispaniæ-
que littora ita diriguntur, ut a capite Pyrenæi angulum obtusum
faciant. Cujus anguli latus orientale est littus Celticum de monte
Pyrenæo usque ad Rhenum quod contra Britanniæ litus ita situm est,
ut a Pyrenæo Britanniæ (4) occidentalis terminus, a Rheni ostiis
Cantium spectentur. Haud dubie in hoc errat Strabo. Sed quum dicit
Cantium e Celtica posse spectari et Britanniæ simul maxime ortivum
esse punctum ac quam proximum Galliæ, hoc ipso argumentum nos-
trum (vid. supra p. 28) probatur (5) scilicet Cantium non esse
Pepperness sed potius unum quodvis promonteriorum *North and
South Foreland*, quæ ad extrema regionis *Kent* versantur.

(1) STRABO, IV, v, 4, etc.

(2) STRABO, IV, i, 14. — Strabo etiam dicit ex utraque parte hujus isthmī sinus esse,
quorum unus ad Internum mare, alter ad Oceanum pertinet, et utrumque sinum pariter
Gallicum (*κόλπος Γαλατικός*) appellat. (II, i, 23; III, i, 3.)

(3) STRABO, I, iv, 3; II, i, 28; IV, i, 4.

(4) STRABO, I, iv, 3; IV, vi, 4.

(5) STRABO, I, iv, 3.

Non, ut Eratosthenes, meridionales Britanniae partes locat contra promontorium Kalbæum, hoc est contra occidentem Galliae sed eas multo magis versus meridiem quam Cæsar inflectit et Pyrenæorum jugo opponit. Attamen quum Celticae occidentalis pars extrema Pyrenæo montē, non Kalbæo constituatur, ita quoque apud Strabonem Gallia occidentalis Britanniae meridionali opponitur. Sed, quum littus Gallicum latus sit anguli obtusi et ita de meridie occidenti ad orientem septentrionem vertatur, item vergit oppositum Britanniae littus ita ut meridionalis insulae ora quasi fiat orientalis.

Cassiterides autem insulas, quarum decem numerat (1), Strabo non locat ad extremam Britanniae partem, inter eam et Celticam, sed illas usque ad promontorium Artabrum Hispaniae (*cap Finistère*) projicit. Et ejusmodi errorem haud facile explicaveris; apud veteres enim consensus erat unanimis insulas plumbiferas ad Britanniam ponere et ideo singulare videri potest de earum situ Strabonem adeo peccasse. Est tamen notandum quod Strabo has insulas dicit esse versus septentrionem et in *alto* sitas atque sub eodem climate atque Britanniam (2); ad hoc, magis quam Britanniam, remotas a continente esse. Quod sane rectum est; e quacumque enim littoris parte nostri maris *Manche* fueris, longius ab insulis *Scilly* aberis, quam a Britannia. Error Strabonis non est eas insulas sub climate Britanniae sed nimis ab hac ipsa versus occasum remotas collocasse.

Quantum hoc littus Strabo extendat, videamus. Ejus longitudinem (3) dicit non plus quam 5000 stadiorum esse; sed, quum Britanniam describit, eidem lateri 4300 aut 4400 stadia concedit. Quod attinet ad duas longitudinis mensuras (5000 et 4300 stadia) a Strabone datas (4), hoc ipse quidem explanavit, quum dixit Pyrenæum montem et Rhenum, postquam primum sibi paralleli fuerint, mutuo alterum ad alterum quasi inclinare et ita longitudinem minui littoris Gallici, cujus ut oppositi omnino Britanniae, eadem atque

(1) STRABO, II, v, 15.

(2) STRABO, II, v, 15 : νῆσον... κατὰ τὸ βρετανικὸν πῶς κλιμὰ ἴδουμένοι; et II, v, 41.

(3) STRABO, I, IV, 3; IV, VI, 4.

(4) STRABO, IV, VI, 2.

hujus littoris longitudo foret æstimanda. Haud ideo nobis videtur necessarium suspicari de hac mensura opinionem Strabonis variam fuisse, quod littoris oceani Atlantici et freti Gallici longitudinem confuderit. Cujus enim momenti est, ut facit Gosselin (1), sinus littoris utriusque vel minimos computare et ita nobis mensuras effingere quæ Strabonis numeris convenient?

Quænam autem sit distantia inter hoc Britannicæ littus et Galliam, perfacile quidem est notare. Affirmat Strabo e continente id est e Gallia in Britanniam, quatuor esse trajetibus (2) scilicet a Rheni ostiis, Sequanæ, Ligeris Garumnæque, navigationemque ab horum fluminum ore in insulam 320 stadiorum esse (59^k, 200^m). Manifestum igitur hic habemus errorem, cujus fons est positio fluminum Gallicæ apud Strabonem; ei enim videntur quasi parallelo cursu de meridie ad septentrionem dirigi et, quum littus Britannicum Gallico respondeat, sequitur quod nostrorum fluminum ora Britanniam spectent (3). Ita freti Gallici (*la Manche*) latitudo e 320 stadiis constat (59^k, 200^m) et ejus longitudo e 4300 aut etiam 5000 stadiis (795 aut 925^k). Haud tamen Strabonem fallit hanc latitudinem minorem ad orientem quam ad occidentem esse: Cantium enim dicit esse vicinum Rheni ostiis, unde prospicitur. Quod quidem solummodo intellexeris si memor fueris a Strabone Rheni inferiorem partem (quod vere est) valde incurvari ad occasum, quasi obviam Cantio ire videretur. Nempe hoc nostrum littus, ubi *Calais* aut *Boulogne* sita sunt et unde aspicere Britanniam possumus, Strabo non opinatur esse propius littori Britannico quam ceteras Gallicæ oras. Etenim ab Itio Portu profectum Cæsarem narrat itinere 320 stadiorum in Britanniam navigasse et hæc distantia eadem est quam a fluminibus Gallicæ ad Britanniam ipse computavit.

Non opus est ideo dicere a Strabone Britanniam multo nimis versus meridiem fuisse positam: quod procedit ab ipsa astronomica ratione, quam de locis septentrionalibus Strabo habuit. Ab omnibus

(1) GOSSELLIN, *op. cit.*, IV, 166-167.

(2) STRABO, IV, VI, 2.

(3) STRABO, II, III, 3.

compertum est a Strabone omnem nostram septentrionalem Europam multum ad austrum inclinatam esse : res enim a Pythea tradita atque ab Eratosthene confirmatas omnino impugnat. Exemplo est Massiliæ latitudo quam in gradu 39° aut 40° statuit pro Pytheæ gradu 43°17'45"; quæ Pytheæ latitudo erat recta, dum, si sub parallelo a Strabone computato Massilia poneretur, foret ita fere loco urbis *Valence* in Hispania aut insulæ Sardiniae. Massiliam enim censet ab æquatore distare 27200 stadiis et partes Galliae septentrionales 31700 (1). Sic Gallia magis fit meridionalis quam vere est atque etiam minor : nam partes ejus boreales ad gradum 45°, non, ut sunt, ad gradum 52°20', collocantur. Eo modo sunt tantum Galliae in latitudinem gradus 5°30' videlicet 610 *kil.* (sunt apud nos 10°7' aut 1123 *kil.*) et, quum Strabo Celticam minuit, trahit quasi eam versus meridiem et ita omnem hanc Europæ partem, qualis fuerat ab Eratosthene figurata, penitus disturbat.

Quenam sit latitudo Britanniae meridionalis, hoc ex ipso Strabone possumus computare.

Occidui enim loci Britanniae a Strabone contra Pyrenæos locantur (2) et inter hos et insulam 320 stadia intersunt quum Pyrenæi apud ipsum paralleli fiant Galliae fluminibus (3), quorum ora, ut scimus, 320 stadiis a Britannia separantur. Ergo ut occiduae hujus partes latitudinem habeamus, necesse est huic numero Pyrenæorum longitudinem addere : quæ quum e Strabonis computationibus 2500 stadiorum (4) circiter sit, distantia inde a meridionali Pyre-

(1) Hanc distantiam ita computamus. Terræ latitudo a Strabone 38800 aut 38400 stadiorum esse habetur, quorum 30000 aut 29300 pertinent ad τὴν οἰκουμένην et 8800 ad zonam ob æstum inhabitabilem. Porro, quum Rhodi parallelus ab æquatore 25400 stadiis separatur et quum pæne 2500 dicuntur a Strabone inter hunc parallelum et Massiliam jacere, sequitur quod ab ipso 27900 stadiis aut 39°-40° hanc urbem ab æquatore distare aestimatur. (STRABO, II, v, 6-8-9.)

(2) STRABO, II, v, 13.

(3) STRABO, II, III, 4; IV, I, 1; IV, II, 1; IV, III, 2; IV, v, 2.

(4) Hæc opinio nostra duobus Strabonis locis firmatur : 1° dicit latus Hispaniæ orientale hoc est Pyrenæum montem nullo minus 3000 stadiis esse; 2° affirmat Galaticum isthmum inter mare Internum ac Oceanum (nempe parallelum Pyrenæis) breviorum esse apud Gallos quam apud Hispanos, neque majorem 3000, neque minorem 2000 stadiis esse (STRABO, III, I, 3; II, v, 28). Inter utramque istam computationem mediam elegimus.

næorum jugo hoc est parallelo Massiliæ (1) ad Britanniam 2800 aut 3000 stadiis conficietur et insulæ pars occidentalis sub gradu 44° ponetur. Hæc ideo latitudo quæ apud nos foret urbis *Bordeaux*, est apud Strabonem promontorii Belerii quo Britannia ad meridiem occidentem terminatur. De Cantii autem latitudine quod ad extremas littoris austrini partes orientales jacet, nihil dicere possumus : apud Strabonem nihil est, unde illa æstimetur.

Quo vero spatio extremæ Britanniæ partes separentur, videamus. A Strabone dicuntur 5000 stadia (2) esse inter Massiliam ac mediam Britanniam : sequitur ex his quæ supra diximus, partem meridionalem insulæ a media 2000 aut 2200 stadiis distare et longitudinem Britanniæ 4000 aut 4400 stadiorum esse. Ita insula media sub gradu 47° et borealis sub gradu 49° aut 50° locari poterit. Valde quidem errat Strabo et mirari quisquam potest tantum ab antecessoribus hunc differre.

Quod tamen illustratur quia putat Strabo (3), 9000 stadiis ultra Massiliam computatis, hoc est circa ultra parallelum 52°, terram non habitabilem esse. Et hunc parallelum 52°, quo apud Strabonem habitabilis terra terminatur, apud Eratosthenem novimus esse parallelum Cantii. Sic a Strabone Britanniæ pars septentrionalis quasi tollitur; et hoc quidem eo non pensatur quod insulam nimis ad meridiem inflectit. Etenim si consideramus australem Britanniam esse sub parallelo 44°, sunt tantum gradus 5°30' ut ejus septentrionem attingamus, scilicet 610 *kil.*, dum de Britannia austro ad boream fere 10 gradus aut 1400 *kil.* numerantur. Ad hoc, si longitudinem hanc apud Strabonem atque Eratosthenem conferemus, Britanniam Strabonis habebimus pæne mediam partem Eratosthenis Britannia (vid. *fig.* 2).

Quod aliorum laterum mensuras spectat, notandum est eas a

(1) Hunc mutuum situm Massiliæ ac meridionalis jugi Pyrenæorum e Strabonis loco inferimus, quum Gallia Narbonensis latus meridionale dicit fieri mari, inter Pyrenæum et Massiliam, quod parallelum est Cevenno monti. Porro hunc constat a Strabone linea recta de Pyrenæo ad Lugdunum dirigi (II, v, 28; IV, i, 1-3).

(2) STRABO, I, IV, 4.

(3) STRABO, II, I, 13.

Strabone non datas fuisse ; et quum de Cantii latitudine nihil scimus, littoris orientis longitudinem computare prohibemur. Quod latus quidem a meridie orienti ad septentrionem occidentem dirigitur, quum primum latus contra Galliam a meridie occidenti ad septentrionem orientem inclinatum sit.

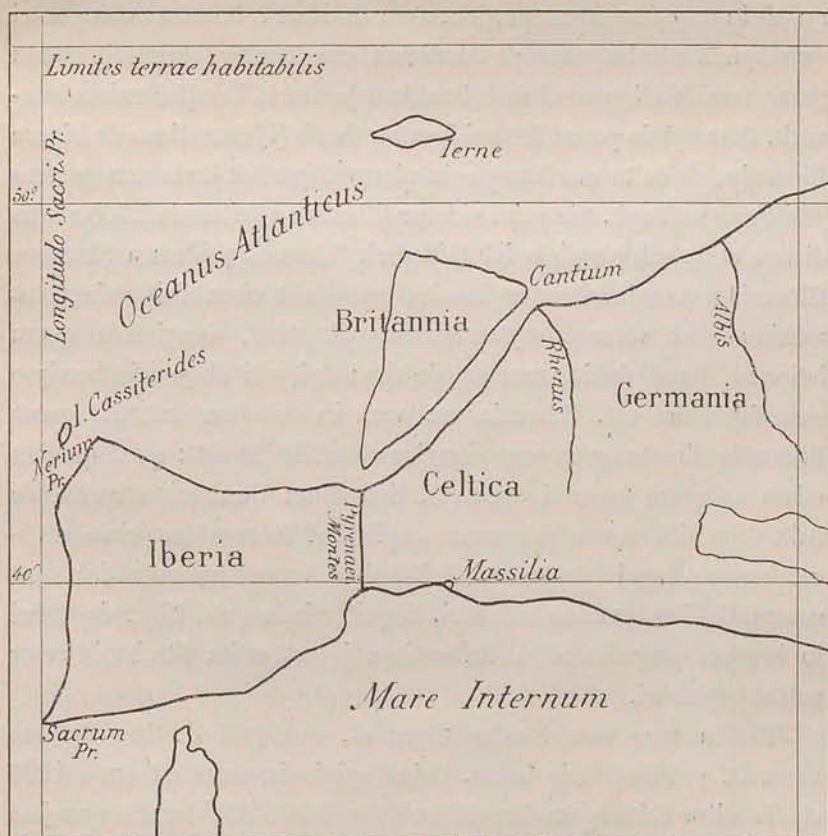


Fig. 2. Carta Britanniae atque Europae Occidentalis secundum Strabonem.

Tertium vero latus aut occidentale facile metiemur : jungendae enim sunt tantum extremae partes borealis australisque Britanniae et ita gradus $3^{\circ}30'$ seu 610 *kil.* computantur.

Sic de longitudine trium laterum Britanniae Strabo ab antecesso-

ribus et etiam a Cæsare differt : maximum enim latus facit contra Galliam, quod apud eos brevissimum est et, quæ apud Eratosthenem Cæsaremque longiora sunt, alia latera breviora esse asseverat.

Errat autem magis, quam quisquam antea, de situ Hiberniæ insulæ aut Ierne, ut ipsam Strabo appellat. Hanc enim non extendit contra Britanniam, ut Cæsar, et inter Britanniam Hispaniamque, sed eam quasi in septentrionem projicit. Quo fit istud? Possumus augurari quod quum Strabo putaverit fabulosam esse Thulen, censuerit tamen posse terram aliquam ultra Britanniam jacere et illic Hiberniam locaverit. Quæ opinio potest firmari ipsa Strabonis (1) narratione de frigore Hiberniæ, de cultu moribusque incolarum, quos ut barbaram gentem sibi Strabo effingit. Sic enim videtur Hibernia a Britannia 2700 stadia distare et ita sub parallelo 52°26' locari. Notemus quidem a Strabone Hiberniam nominari inter insulas quæ sunt circa Britanniam, ut maximam et versus septentrionem directam, longiorem quam latior. Haud dubie error est de situ; sed veri aliquid in hoc ipso esse fatendum est. Hibernia est vere in eundem tractum quam Britannia directa ac re vera longior quam latior est : quod quidem etiam a Cæsare fuerat ignoratum. Sed illum Strabonis errorem de Britanniciæ situ nonne possumus explicare? In mentem primo revocandum est apud Strabonem Britanniam versus austrum delabi et contra Galliam omnino collocari. Sequitur inde quod Hibernia quasi in boream propulsa ultra Britanniam jaceat et ita Strabonis error potest explanari.

Thulen vero esse Strabo negat et, quidquid de hac Pytheas narravit, pro mendacio habet. Cujus opinionis causa est quod 4000 stadia ultra Britanniam hoc est sub parallelo 54°30' terram non jam esse habitabilem existimat. Ei ergo fines orbis videntur esse ad septentrionem Hiberniæ : qui parallelus est regionis hodie dictæ *Cumberland* et fluvii Albis ostiorum.

Ita omnis Europa occidentalis, qualem Eratosthenes atque Hipparchus finxerant, minuitur a Strabone ac quasi contrahitur; cujus rei

(1) STRABO, II, v, 8.

principium est non modo falsa astronomiæ ratio, qua Strabo usus est, sed et ipsius ingenium : præcipue enim testimoniis fidit et, quum defuerint testes qui firmaverint se ad Thulen navigasse (1), insulam hanc negavit esse aut de ea nihil profiteri voluit.

4. Pomponii Melæ Britannia. — Pomponius Mela Pliniusque scripserunt, eadem fere ætate, quum regnante Claudio, Romani cœperant Britannia potiri. Novimus enim a Plautio Claudioque regionem illam, quæ ultra Tamesim jacet, subjectam, Icenasque Brigantesque circa æstuarium hodie *Humber* dictum devictos fuisse. Narrat quoque Dio de Orcadibus triumphatum, et eas insulas partem imperii tunc factas esse : fere classis Romana in septentrionem pervenit et ita hæ regiones fuerunt a Mela Plinioque cognitæ. Qui tamen eo differunt, quod huic potius Græca documenta, illi Latina præsto fuerint.

Diodori instar, Britanniam Mela (2) Trinacriæ comparat, locatque eam inter occidentem et septentrionem; inde facile concludetur apud eum Britanniam a meridie occidente ad boream orientem maxime extendi. Sic apud Melam dirigitur Britannia in eundem tractum quam apud Strabonem, sed ille rectiorem habet insulæ imaginem.

Trium enim laterum Britannia, unum opponit Gallia, alterum Germania, Hispania vero nullum, ut Cæsar fecerat. Causa est quod melius littus Gallicum Mela novit, et, quo dirigatur ipsum et qua etiam forma sit. Sinum Aquitanicum haud ignorat, imo hunc describit; quamvis enim sinus non nominetur, videtur tamen a Mela quasi delineari, quum littus Celticum ita elevat atque ad promontorium Kalbæum eo modo incurvat, ut Britannia Hispaniaque multum separentur. Freti Gallici eandem fere longitudinem habet quam quæ est nostri maris *Manche* et *Pas-de-Calais* quia Britanniam facit oppositam Gallia a Rheni ostiis, quæ finem Britannia designant. Ita latus ejus meridionale parti tantum Celtica septentrionali opponitur.

Igitur Britanniam non locat nimis versus meridiem juxta Pyrenæum

(1) STRABO, II, v, 8.

(2) P. MELA, *De situ orbis libri tres*, III, 49-50 (Ed. Parthey).

montem et Melæ hæc omnis carta occidentalis Europæ multo propior vero est quam quæ Strabonis. Latus orientale contra Germaniam, ut contra Galliam meridionale inclinatur. Certe, non omnino errat Mela, quum putat Britanniae partem contra Germaniam esse, sed in errore versatur, quum hoc latus, quod ad septentrionem inclinatur, in orientem dirigit usque ad Codanum sinum, Quod tamen precamur haud nobis vetetur explicare.

Quum enim meridionalem partem Britanniae quasi parallelam Galliae septentrionali fecerit, quid mirum est, si littus oppositum Germaniae hujus regionis littori parallelum esse quoque aestimavit. Et, reipsa, si compendio aperto, distantiam inter partes meridionales ac septentrionales Britanniae metiemur et dirigemus, mente nostra, littus insulae orientale pari spatio ad boream orientem, ita Britanniae septentrionalis pars extrema projicietur ad promontorium nostrum *Skagen*, quod ad ostium pæne Baltici maris jacet, olim Codani sinus appellati.

Tertium quidem Britanniae littus de borea oriente ad occasum australem dirigitur, non ad septentrionem vero, ut apud Cæsarem, neque ulli terræ oppositum.

Hibernia enim multo rectius a Mela, quam a Cæsare Straboneque sita est(1); hanc non ponit inter Britanniam atque Hispaniam, ut Cæsar, neque, exemplo Strabonis, ad septentrionem juxta fines habitabilis terræ. Hiberniam vero extendit Mela quasi inclinatam super Britanniam et pari directione. Optime quidem facit, quum ei formam oblongam tribuit, sed errat quum parem eam dicit esse Britanniae — saltem in longitudinem — ita ut extremæ partes utriusque insulae se invicem respiciant. Illud quoque argumentum est, Melæ notitiam de Hibernia haud obscuram fuisse, quod insulam non, ut Strabo, frigore torpentem, sed contra leniore cælo herbisque luxuriosam aestimat.

Ultra Britanniam sunt, secundum Melam, Orcades, quarum numerum triginta primus ipse affirmavit easque esse valde inter se proximas. Septem quoque ab eo Hemodes nominantur quæ insularum Hebridum pars haberi possunt.

(1) BUNBURY, *History of ancient geography*, II, p. 126 et 136.

De Thules climate nihil refert, sed verisimile est eam a Mela ad polarem circulum poni, quia censet ibi nullas noctes solstitio esse. Sed, ut Britanniam producit de meridie occidente ad septentrionem orientem, ita in eundem tractum hæ insulæ diriguntur et, ob hanc causam, velut littus Britannicum, locantur a Mela contra Germaniam et usque in sinum Codanum. Thule ipsa sita est contra Belgarum littus; unde opinari debemus a Mela hoc littus usque ad septentrionem extendi et una cum Germanico confusum esse.

5. Plinii Britannia. — Multum sane nobis desiderandum est quod Plinius, ut geographorum Latinorum eruditissimus, de Britannia non ample tractaverit: quidquid enim dicit, a Cæsare aut ab Agrippa fere mutuatur. Distantiam Britanniae minimam a continente esse censet a Gessoriaco 50 M. P. hoc est 74 *kil.*: quo recte intervallo urbes *Boulogne* et *Richborough* hodie distant. Quæ quidem civitates pari spatio in veteribus itinerariis distare dicuntur (1).

Duas quoque Britanniae mensuras Plinius æstimat, in longitudinem atque in latitudinem; et quidam credunt eas ab Agrippa, ut hunc a Cæsare accepisse. Longitudinem facit ita 800 M. P. (hoc est 1185 *kil.*): quæ apud Cæsarem lateris orientalis mensura est. Attamen non idem est unius lateris tractum aut totam insulæ longitudinem considerare. Latitudinem vero ex Agrippa dicit esse 300 M. P. (aut 444 *kil.*): quæ distantia vere est inter promontorium *Saint-David* et urbem *Harwich*, aut inter promontorium *Braich-y-Pwill* et *Yarmouth* portum. Nobis prima mensura videtur antiponenda, quod capta haud dubie fuerit a Cæsare, quum ultra Tamesim Britannos debellavit.

De longitudine littoris australis, quod contra Galliam est, Plinius quidem tacet; sed augurandum est non ab eo, ut a Strabone, hujus littoris tractum eundem atque Celtici fieri; oræ enim Galliarum a Pyrenæo usque ad Rheni ostia 720000 M. P. (1066 *kil.*) tribuit (2). Pro certo habere possumus hoc Britanniae littus meridionale et contra sep-

(1) PLINIUS, *Hist. nat.*, IV, 30. — Wesseling. *Vel. Rom. Itinera*, 463.

(2) PLINIUS, IV, 31.

tentrionalem Galliam tantum extendi, imo minus in longitudinem quam Celticae littus oppositum apud Plinium esse. Etenim, si Aquitanicum sinum nomine non dicit, novit tamen plane oram Galliae ad occidentem valde projici et ita pæne insulam delineari, cujus ab ipso et circuitus 625 M. P. (915 *kil.*) et latitudo 125 M. P. (185 *kil.*) computantur (1). Quo probatur a Plinio, ut a Mela, Britanniae meridiem magis ad septentrionem quam a Strabone poni ac tantum contra boreales Celticae partes extendi. Atque etiam hoc Britanniae littus videtur apud Plinium littore opposito Galliae brevius, quia a Sequanae ostiis Gallicum mare ab eo pro Britannico appellatur. Inde credi posset secundum Plinium littus Britanniae australe duntaxat a Sequanae ostiis usque ad Rhenum jacere et ita multo minus quam vere est, fieri. Sed qui gradus est latitudinis Britanniae meridionalis, nihil de hoc Plinius affirmat; contra, ad septentrionem deducit eam longius quam Strabo: in Britannia enim putat esse 17 horarum (2), longissimam diem quae paralleli 54° est. Qui gradus terrae habitabilis finis a Strabone habebatur.

Et quum ita sit littus meridionale, fit inde quod maxima Britanniae longitudo de meridie oriente ad boream occidentem extendatur: quod latus, ut apud Caesarem, Germaniae opponitur. Et explicatur quoque Britannia Hispaniam spectari. Etenim, si longitudinem hanc maximam 800 M. P. (1185 *kil.*) quam a Caesare accepit Plinius, ab ostiis Rheni metiemur ad occasum, Britannia projicietur usque ad gradum fere 15° longitudinis ad occidentem Parisiorum eoque modo Hispaniam a septentrione etiam ultra promontorium Artabrum spectabit.

Ergo, si, quod supra diximus de littore meridionali, meminerimus, tertium hoc latus, quod ad Hispaniam jacet, de 15° gradu nostrae longitudinis ad Sequanae ostia dirigetur.

Quae autem fuerit distantia inter Britanniam et oppositas Europae partes, hoc est Germaniam, Galliam atque Hispaniam, Plinius non

(1) PLINIUS, IV, 32. De hac circuitus mensura difficile est, littore tam anfractuoso, recti aliquid omnino dicere; sed, si latitudinem considerabimus, distantiam 165 *kil.* inter Ligerisora et fluvium *Couesnon* et 190 *kil.* ab ore Ligeris ad promontorium *Talbert* habebimus.

(2) PLINIUS, II, 77.

dicit. Quum enim magno intervallo distantes eas ab Europa credit, satis significat parum aut nihil de recta distantia cognosse. Aut potius ipsa ignorantia testatur nos non multum fere errasse quum Britanniae littora, qualia supra visa fuerunt, direximus.

Hiberniae vero Plinius, secundum Agrippam, eandem latitudinem atque Britanniae (300 M. P. aut 444 *kil.*)(1) longitudinem autem 200 M. P. (296 *kil.*) minorem tribuit. Et hic duplicem quidem errorem habemus. Quem tamen explanaverimus si meminerimus a Cæsare Hiberniam locari infra Britanniam versus meridiem inclinatum et ita ei parallelam fieri, ut latitudo, in longitudinem et versa vice, convertatur. Porro inter meridionales et septentrionales Hiberniae partes sunt 444 *kil.* quae Plinii latitudinem faciunt et inter littus occidentale insulae atque orientale nusquam plus quam 300 *kil.* numerantur : quod longitudo est a Plinio vel maxime aestimata.

Quod quidem Plinius refert de situ Hiberniae erga Britanniam non culpae expers est. Hanc sitam super Britanniam scribit et ab ipsa trajectum esse XXX M. P. (44 *kil.* 1/2) ad gentem Silurum(2) qui Galliae regionem incolebant. Quod haud rectum est, Hibernia a littore Gallicae regionis nulla parte minus quam 75 *kil.* distante.

Cum Hibernia multas alias insulas Plinius nominat, quales Orcaedes quadraginta(3), Aemodas novem et triginta Hebrides ; sed quo loco sitae sint, de hoc nihil affirmat. Inter Hiberniam et Britanniam Mona Menapiaque jacent.

Illud quidem miratione dignius est quod Siambim (*Sein*) et Axantos (*Ouessant*) infra has insulas aut Hiberniam collocat. Et hoc explicatur quod Hibernia posita inter Britanniam et Hispaniam ad occidentem Galliae quasi projecta sit et insulae hae quae ad occasum Celticae jacent, ita ad meridiem Hiberniae videantur extendi.

De Thule vero nihil dicit Plinius, quod Mela non dixerit : locat enim eam in polari circulo, quum ibi diem perpetuum solstitio esse affirmet.

(1) PLINIUS, IV, 30.

(2) PLINIUS, IV, 30.

(3) Sunt qui insulas quoque a Plinio dictas Scandiam, Bergen, Nerigos inter Hebridas ponendas esse opinentur. (GOSSELLIN, IV, 234.)

6. Taciti Britannia. — Quantum geographiæ profecerint Romanorum bella, hoc Taciti opere, « Agricolæ vita » probatur, etsi liceat desiderare pauciores ab eo factam geographiæ partem fuisse. Regnante Nerone, subacta fuit Mona a Suetonio Paulino atque Icenium gens, et Vespasiano imperante, Cerialis Frontinusque domuerunt Brigantas ac Silures qui regiones hodie dictas *York*, *Lancastre* et *Galles* habitabant. Quorum ducum opus Agricola perfecit (78-84). Is primum, Ordovicis in Gallico principatu subactis, partes Britanniae septentrionales usque ad Tavum invasit : quod flumen *Tay* esse non potest(1) sed potius *Tweed*, ut Gossellin observat, juxta fines Britanniae Caledoniaeque. Etenim, quarta tantum aestate ad aëstuarium Clotæ et Bodotriæ Agricola pervenit. Sequenti anno, littus occidentale Britanniae contra Hiberniam exploratum est et in Caledoniam Romani usque ad Grampium montem processerunt : ita ut, præter regionem *Highlands* appellatam, omnis insula esset in potestatem redacta. Simul Romana classis littus orientale exploravit usque ad Orcadas, sed Britanniam non navigatione ambivit, ut vulgo creditur. Rediit vero, itinere facto versus septentrionem, ad portum Truculensem, qui est fere urbis nostra *Hull*, ad hoc aëstuarium quod *Humber* vocamus. A Tacito quidem fertur Usipiorum cohors profecta a littore Britannico(2), quod Hiberniam spectat, inde Germaniam petiisse ; sed quo facta est ista navigatio ? Utrum a meridie an a septentrione insulam ambierint, augurari difficile est.

Errat ergo Tacitus, aut amplificat opus Agricolæ, quum circuitum Britanniae Romana classe perfectum fuisse et ita Britanniam demonstratam insulam esse. Quod noverant jam veteres geographi, a Pythea saltem, et errat quoque quum dicit Orcadas ab hoc tempore cognitae fuisse : has nempe insulas Mela Pliniusque nominant qui certe ante Tacitum scripsere.

His autem exceptis, haud negaverimus Britanniam interiorem rectius a Tacito, quam ab antecessoribus, descriptam fuisse : littoris formam et sinus et aëstus, hæc omnia ille videtur nosse.

(1) *De vita Agricolæ*, 18.

(2) *De vita Agricolæ*, 28.

Forma Britanniae, qualem aestimat Tacitus, haud multum absimilis est formae a Cæsare descriptae. Littus meridionale contra Galliam quidem extendit sed a vero ipse amovetur, quum hoc littus a Gallis adspici putat : quod partim rectum esse quisquam scit.

Germaniae opponitur ora orientalis(1), sed nobis protendenda est versus boream occidentem ita ut jungatur tertio lateri quod contra Hispaniam jacet. Et hoc quidem magis Tacitus affirmat quum Hispaniae incolis atque Siluribus dicit eandem originem esse : quæ similitudo eo probatur quod Silures contra Hispaniam sint positi. Hoc littus occidentale sane, de meridie orienti ad occidentem septentrionem dirigitur et, Cæsaris exemplo, Tacitus censet Britanniae septentrionali nullam terram oppositam esse.

Quod ad figuram Britanniae est, non sequitur Tacitus, ut dicit, T. Livium et Fabium Rusticum : hanc enim triquetram facit, dum hi oblongam putabant, longiorem scilicet quam latiore et in longitudinem extensam. Quod, ut verum quidem Tacitus non impugnat, sed non credit Britanniam terminari ut patinam, at in cunei formam, si ei Caledoniam adjunxeris.

Versus septentrionem a Tacito locantur Orcades, dicitque classe Romana dispectam Thulen fuisse : quod tantum ad insulas *Shetland* potest pertinere.

Quantum vero ad septentrionem Britanniam vertat, de hoc Tacitus nihil dicit præterquam ibi cælum humidum brumaleque sit et noctes diesque minimo intervallo separari. Quod obscurius est quam ut finem Britanniae septentrionem loco certo ponere valeamus.

Hiberniam facit minorem Britannia, majoremque omnibus insulis Interni maris — quod rectum est — sed locat eam inter Britanniam Hispaniamque, non a Celtica remotam ut inter tres has regiones posita ad commercium apta sit.

7. Tabula Pentingeriana. — Figurandæ Britanniae quid conferat Tabula Pentingeriana, curare inutile est. Ei deest pars major Bri-

(1) *De vita Agricolaë*. 40, 41.

tanniæ, quæ prima tabula continebatur ac, etiam si haberetur ut ex documentis primi sæculi confecta, nobis quidem non auxilio foret. Haud enim ignoratur Tabulam Pentingerianam non esse quod proprie cartam vocamus, sed tantum, ut dicebant Romani, itinerarium pictum, quo locorum distantia potius quam regionum figura indicaretur.

CAPUT III

De carta Britanniae apud Ptolemæum.

1. Quomodo Romanorum arma geographiæ præsto fuerint. — Apud Ptolemæum habemus Britanniae notitiam qua nulla luculentior fuit ab antiquis tradita; sed, si celeberrimi hujus geographi opus Græcorum scientiæ debemus, haud tamen prætermittendum est quantum Romanorum arma scientiæ ipsi profuerint. Nullam profecto Ptolemæus mentionem fecit de bellis, regnante Adriano aut Antonino, in Britannia perfectis, sed quis dubitare potest quin Britannia melius cognita fuerit, quum, per *pacem Romanam*, ibi commercium facilius ageretur? Illo quidem tempore, itineraria, ut dicebant, conficiebantur, quæ sive interiorem insulam cuilibet visuro, sine prope littus navigaturo præsto forent; et certum est documentis hujusmodi usum fuisse Marinum Tyriensem ad cartam hanc delineandam, quam integram, ut compertum est, Ptolemæus servavit.

Quum, quantum inter se loca distarent, hoc certius ex itinerariis geographi haberent, locorum positionem poterant facilius notare et eis longitudinem latitudinemque tribuere, quæ unicuique congruerint.

Quantum profecerit geographia Britanniae a Strabonis, et etiam a Plinii ætate, hoc testatur valde forma ipsa quam hujus insulæ Ptolemæus esse censet. Non jam enim ab eo vertitur Britannia ut a Strabone, in meridiem quasi obviam Hispaniæ, sed lateri tantum septentrionali Galliæ opposita, plane de meridie ad boream dirigitur, magis in longitudinem quam in latitudinem extensa. Sed, simul Britannia omnis versus septentrionem porrigitur, ea quoque a Ptolemæo ad orientem

inclinatur. Quem errorem in usu Ptolemæani stadii quidam, inter quos Gossellin, positum esse voluerunt.

2. De usu stadii apud veteres. — Hic ergo locus est breviter considerandi, qui stadii usus apud veteres geographos fuerit. Unum ne existit stadii genus, an plura, ut Gossellin computavit?(1) Apud omnes compertum est in vulgari usu apud Græcos fuisse olympicum stadium quod summæ 185^m prope æquum esse æstimatur. Quod autem stadium ab Eratosthene usitatum a quibusdam negatur. Re ipsa ab urbe Syena ad Alexandriam numerantur ab eo 5000 stadia; porro, quum inter has civitates circiter 7 gradus apud nos sint, Eratosthenica stadia videntur 700 per gradum computari. Sed recte quæsierit aliquis an liceat ita numerare! Primo enim probandum foret hoc stadii genus (158^m) ab antiquis cognitum fuisse. H. Berger (2) qui de hoc ample tractavit, fatetur quidem Eratosthenicam de terra mensuram multum disputationum feracem fuisse, sed nullam apud auctores Eratosthenici (3) hujus stadii mentionem esse. Atque ut hoc novum stadii genus constituere possimus, nobis demonstrandum esset, ab Eratosthene aut ab Hipparcho vere, quod gradum vocamus, computatum fuisse. De quo vero nihil omnino scimus: *climata* enim ab his cuilibet regioni indicta non satis certa sunt, ut inter hæc et latitudinem et imprimis distantiam computare valeamus. Et supra vidimus ab Hipparcho sub eodem climate Massiliam ac Bysantium urbes sitas esse, dum fere 2 gradibus in latitudinem separantur. Et quo magis ad æquatorem venimus (id est ad eas regiones ubi vixit Eratosthenes atque observavit) eo minus manifesta est diei solstitialis differentia secundum gradus latitudinis: exemplo, de gradu 46°46' ad 30°49' hæc differentia est tantum unius horæ.

Ab Hipparcho quidem dicuntur esse 700 stadia per gradum; sed,

(1) A Gossellino computantur stadia 4441 $\frac{1}{9}$, 833 $\frac{1}{3}$, 700, 666 $\frac{2}{3}$, 600 et 500 per gradum. (*Op. cit.*, IV, 289.)

(2) *Die Fragmente des Eratosthenes*, 132.

(3) Eratosthenicum stadium computatur 158 m. non modo a Gossellino sed etiam a geographo Vivien de Saint-Martin et ab Hultschio (V. Hultsche, *Griechische and Römische Metrologie*, p. 54).

ut modo diximus, argumentum nullum est ab ipso latitudinis gradum computatum unquam aut ullo modo fuisse. Atque etiam nullo loco de hoc Eratosthenico stadio Strabo loquitur; imo, stadium facit 180^m (hoc est fere Olympicum) quum dicit (1) Romanorum milliario octo stadia contineri.

Nunc ad Ptolemæanum stadium oportet veniamus. Haud dubie, Posidonii instar, computat 500 stadia per gradum sed quid de hujus stadii genere censere debemus? Si stadium Olympicum erit, habebis per gradum 92 *kil.* 1/2. Sic necesse foret gradus a Ptolemæo diminutos fuisse. Num ita est? Diem æstivam solstitialem 21 horarum Ptolemæus assignat gradui 63°; quod apud nos latitudini 63°25' convenit. Et notandum est ab eo non *climata* sed gradus computatos esse. Ergo absurdum foret (quod ad rationem astronomicam pertinet) opinari Ptolemæanos gradus nostris omnino absimiles esse aut saltem multo nostris minores factos fuisse. Porro si gradum latitudinis per 500 dividemus, stadium erit 222^m. Qui quidem numerus non summa veritate potest æstimari (hoc apud veteres fieri nequit) et observandum est ab ipso Ptolemæo 500 stadia per gradum *circiter* haberi (2). Attamen certum est ei stadii genus majus communi stadio usui fuisse.

Sed non negabimus de hoc nullam mentionem posse inveniri: quare, ut stadium hoc accipiamus, nobis auxilio vocamus illustrissimi viri Delambre (3) auctoritatem, qui Ptolemæanum stadium quasi fuisse « astronomicum » auguratur.

3. Potestne dici errorem Ptolemæi de Britannia ex uno stadii usu procedere? — Nobisne credendum est, ut vult Gosselin, a Ptolemæo tot gradus numeratos fuisse, quot 500 stadia ex mensuris aliorum geographorum exceperit. Haud equidem negaverim Ptolemæo interdum accidisse, ut duo hæc stadiorum genera confuderit.

(1) STRABO, VII, VII, 4. Quæ stadii ratio etiam comprobatur loco Heronis geometri qui πόδας X' (hoc est 600 pedes) stadio contineri asseverat: quæ summa est 180 m. (V. HULTSCHE, *Heronis Alexandrini geometricorum reliquæ*, p. 33.) — Lepsius quoque eodem modo Eratosthenicum stadium æstimat. (V. *Die Langenmæsse der Alten*, p. 13.)

(2) « Ὡς τῆς μοίρας (gradus) πεντακοσίους ἑγγιστα σταδίου περιεχούσης. » (*Ptolemæi geographia*, I.)

(3) DELAMBRE, *Histoire de l'Astronomie ancienne*, II, 523.

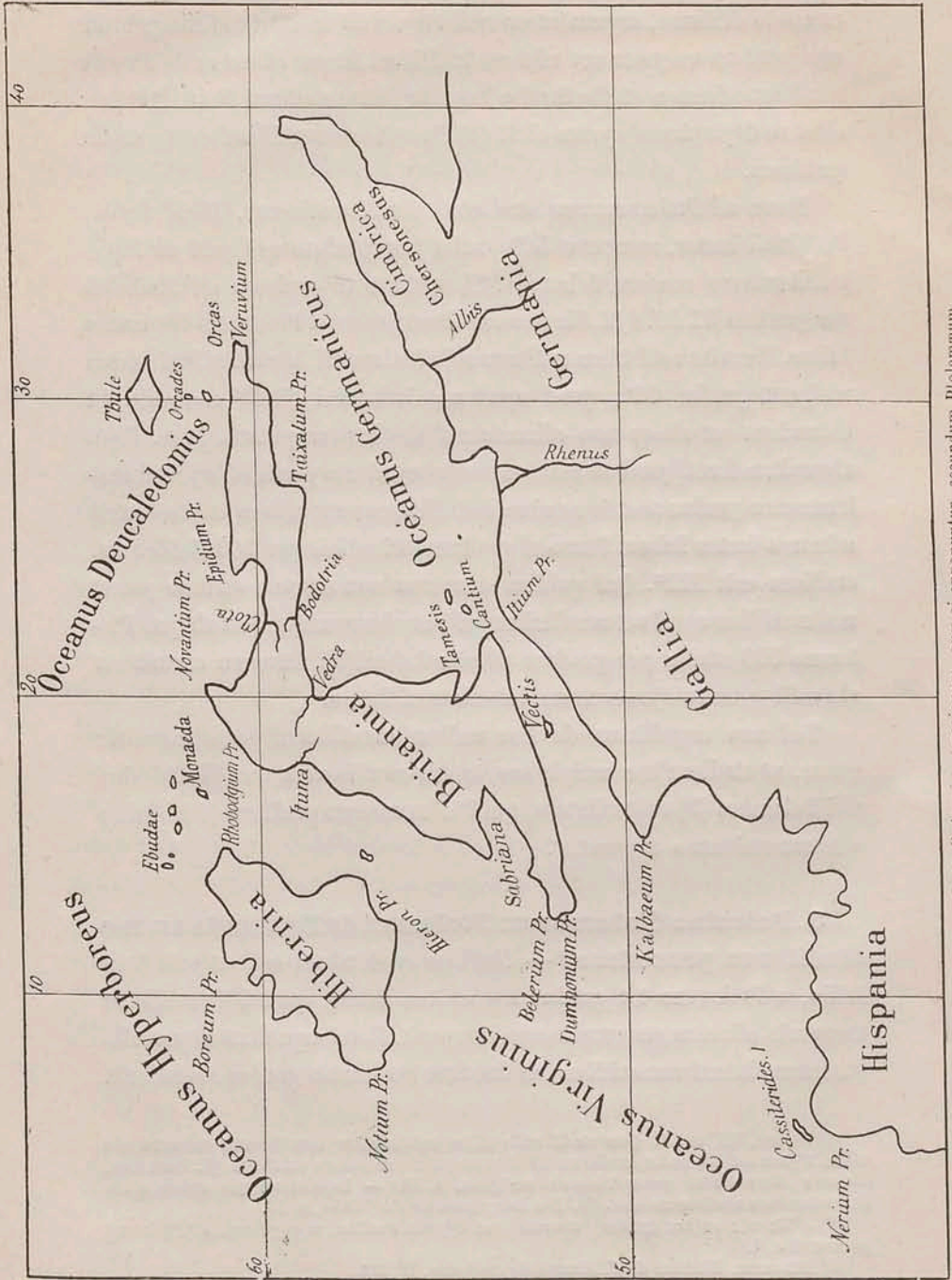


fig. 3. — Carta Britanniae ac regionum, quae ei opponuntur, secundum Ptolemaeum.

Sed nobis videtur errare valde Gossellin quum hujus stadii (500 per gradum) usum causam dicit fuisse cur Britanniam Ptolemæus longiorem effinxerit. Nam, si Gossellini opinionem sequeremur, nobis putandum foret Ptolemæum item cum qualibet mensura egisse. Porro, quum ab æquatore ad Borysthenem ab Hipparcho 34000 stadia computarentur, oporteret ideo hunc fluvium sub gradu 68° locari? Ergo si error iste quem Ptolemæo Gossellin tribuit quasi totam geographiam ejus non amplectitur, cur in carta Britanniae eum inveniremus? Si nos non fallit quantum esset difficile antiquis itineraria constituere, quid mirum si ex his falsas computationes Ptolemæus admiserit? Ita quum Britanniam longam nimis fecerit, necesse ei fuerit non magis versus boream eam porrigere.

Ptolemæus enim opinioni Marini omnino assentiebat, qui terræ habitabilis finem putabat esse Thulen ad gradum 63°. Igitur usque ad hunc parallelum Ptolemæus quasi vetabatur Britanniam extendere et ita, quum eam ad septentrionem non jam dirigere poterat, ipsam ad orientem incurvavit. (Vid. *fig. 3.*)

Sed, si Ptolemæus erravit de positione locorum, plane quidem videtur cognosse, quantum ista loca in latitudinem distarent. Etenim inter extrema Britanniae promontoria quæ Dumnonium et Orcas vocantur, sunt gradus 8°45' apud Ptolemæum; porro numerantur hodie 8°40' inter promontoria *Lizard* (49°58') et *Duncansby* (58°38').

4. Littus Britanniae meridionale. — Quum primum latus meridionale aggredimur, manifestum habemus hunc Ptolemæi errorem qui in distantibus amplificandis consistit. Quod littus extendit in longitudinem æqualem gradibus 6°45' latitudinis, hoc est 750 *kil.*, dum inter extrema hujus oræ non magis quam 500 *kil.* numerantur.

Quod autem ad locorum positionem pertinet notandum est quod Ptolemæus in errorem Eratosthenis incidit qui meridiem Britanniae, ut vidimus, sub eodem parallelo locabat quam extremam partem Galliae occidentalis, hoc est nostræ *Bretagne*. Etenim apud Ptolemæum promontorium *Lizard* situm est ad gradum 51°30' dum hujus latitudinem 49°58' esse constat (differentia est 1°32' aut 164 *kil.*). Quæ latitudo

apud nos est Scaldis fluvii. Et hoc promontorium Dumnonium multo magis amovetur in occidentem a Kalbæo, quam est hodie.

Incepit ergo tantum littus Celticæ septentrionalis fere sub eodem longitudinis gradu quam fluvii *Ex* ostia (Cenionis fluvius apud Ptolemæum). Sed, quo magis ad orientem procedimus, eo rectius sita sunt loca opposita Galliæ Britannæque : ut enim ora fluviorum *Ouse* et *Seine*, ita Cantium et Itium promontorium recte opponuntur.

At, si hæc loca recte inter se fere locantur, non item est de distantia, qua ipsa separantur, si eam de latitudine locorum judicaverimus. Ita inter Dumnonium promontorium et littus nostræ *Bretagne* dicitur esse a Ptolemæo $1^{\circ}45'$, dum distantia est vere $1^{\circ}24'$. Eodem modo inter ostia fluviorum *Ouse* (53°) et *Seine* ($51^{\circ}30'$) est $1^{\circ}30'$ quum reipsa $1^{\circ}17'$ interjacet. Ex ore fluminis dicti *Somme* ($52^{\circ}20'$) ad urbem *Rye* ($53^{\circ}30'$) computatur $1^{\circ}30'$: porro inter hæc duo loca $40'$ tantum intersunt. Et mirum est quod, secundum Ptolemæum, tantum $30'$ inter Cantium et Gessoriacum interjacent, quum circiter 74 *kil.* numerantur inter urbem *Boulogne* et locum *Pepperness* qui apud Ptolemæum plane Cantio videtur respondere.

Ita Ptolemæus, non Strabonis Cæsarisque exemplo, extendit latus Britannæ meridionale omnino juxta Galliam sed illud facit longius quam littus Galliæ oppositum. Sed, etsi in hoc erravit, primus omnium bene judicavit de mutua positione extremæ cujusque partis et Britannæ meridionalis orientis et regionis septentrionalis nostræ Franciæ : ab eo enim Cantium et Itius portus sub eodem parallelo ponuntur. Errat autem, ut Eratosthenes, quum hoc littus meridionale Britannæ nimis ad orientem septentrionem (N.-E.) dirigit. Ptolemæi judicio numerantur gradus $2^{\circ}30'$ inter parallelos promonteriorum *Lizard* et *Pepperness*. Porro tantum $1^{\circ}22'$ interjacet : qui quidem error est omnium veterum qui semper ad septentrionem nimis hoc littus dilataverunt.

Vectim insulam recte quoque locavit sub longitudine Magni Portus (*Portsmouth*), paulum licet ad ortum eam inclinaverit sed falso ipsam ab hoc Portu distare in latitudinem $40'$ (74 *kil.*) æstimavit. Eo modo sita est Vectis quasi media inter Britannæ Galliæque littora :

sunt enim tantum 50' inter hanc et Séquanæ ostiorum parallelum.

De Cassiteridibus eundem, qui Strabo antea, errorem Ptolemæus facit et hunc quidem amplificat, quum magis septentrionalem quam Strabo, Britanniam locaverit. Cassiterides decem apud eum inter Hispaniæ insulas numerantur et ponuntur ad gradum 45°30' juxta Nerium promontorium : ita 6 gradibus distant de promontorio *Lizard* atque etiam magis ad occidentem versantur.

5. Littus orientale. — Meridionale littus Britanniae apud Ptolemæum (1), etsi non vitio caret, haud tamen a nostro multum differt; non ita de orientali ora, quæ præsertim in parte septentrionali omnino nostræ absimilis est. Cujus oræ pars meridionalis recte est in septentrionem directa, sed in hoc etiam Ptolemæus peccavit quod non hanc partem paulum ad occidentem verterit.

Tamesis tamen æstuarium nimis remotum (2) est a Cantio promontorio; unde hoc videtur positum hodierno loco Londinii et augurari quoque possumus errorem istum causam fuisse cur insulæ, quæ in Tamesis æstuario jacent, haud recte a Ptolemæo scilicet nimis ad orientem fuerint posita.

Orientalis Britanniae ora usque ad Vedram fluvium (*Wear*) plane in septentrionem dirigitur. Imprimis sinus ille, quem nostri *Wash* appellant (apud Ptolemæum *Metaris* vocatur æstuarium) recte positum est sub eadem longitudine quam æstuarium Tamesis et distantia in latitudinem 1°10' eadem fere est, quæ hodie. Item, terræ hæc prominentia, quæ est regionum *Suffolk* et *Norfolk* dictarum, bene indicatur, imo etiam ipso nomine loci « *Extentio* » significatur, qui in hac parte littoris, extremus ad orientem vergit.

A sinu *Wash*, littus nostrum Britanniae orientalis ad septentrionem dirigitur, paulum autem ad occidentem inclinatum. Contra Ptolemæi littus ad orientem vertitur; inde *Abus* fluvius (*Humber* ad locum nos-

(1) GOSSELLIN, *op. cit.*, IV, 213, etc.

(2) A Ptolemæo distinguuntur Cantium promontorium ac Rutupiae. In carta vulgo dicta « de l'Etat-Major anglais » locatur Rutupiae portus ad promontorium *Pepperness*, Rutupiae urbs autem ad locum *Richborough castle* qui circiter duo millibus (mille anglais) a promontorio *Pepperness* distat.

trum *Hull*) magis orientalis est quam noster sinus *Wash*, sed distantia in latitudinem (50') justa omnino est. A promontorio *Ocelo* (hodie *Spurn*) recte vergit littus ad occidentem et venimus ad Vedram fluvium (*Wear*) a quo in orientem subito littus dirigitur.

Quo in loco habemus jam parallelum 58°38', flumen licet hoc *Wear* apud nos non ultra gradum 54° (54°33') jaceat. At jam novimus a Ptolemæo Cantium ad septentrionem gradibus 2°30' elevari et illum errorem ipse auxit, quum inter locos *Hull* et *Sunderland* 2 gradus numeravit, dum inter hos tantum 81' aut 150 *kil.* intersunt.

Quare necesse est quum nimis versus boream Britannia extendatur, eam ad ortum dirigere.

Abhinc, directo littus ad ortum vergit: ita, sub eodem parallelo ponuntur æstuaria *Bodotriæ* (*Forth*, 58°45') et *Tinnæ* (*Tyne*, 58°30'), quæ hodie magis quam uno gradu in latitudinem distant. Postea in littore sinus delineatur, qui haud dubie illi sinui respondet, qui a promontorio *Kinnaird* in occidentem patet; sed iste sinus incipit multo magis infra quam apud nos, hoc est a promontorio *Taizalo* (nostrum *Buttonness*) ad fluminis *Tay* æstuarium. Inde rursus ora ad orientem dirigitur usque ad *Veruvium* promontorium (*cap Craig*, 59°40'); a quo inflectitur littus ad boream usque ad promontorium *Orcas* vel *Taruedrum*, cujus parallelus 60°15' est. Et hoc littus orientale terminatur sub eadem longitudine atque ora fluviorum *Visurgis* et *Albis* et sub eodem fere parallelo atque extrema pars *Chersonesos Cimbricæ* (59°30'). Et notandum est quod, littore ad ortum directo, inflectitur ita quasi obviam *Cimbricæ* regioni. Recte tamen, in extrema parte hujus littoris, facit Ptolemæus, quum a promontorio *Viruedro* (*Noss head*) ad *Orcas* oram dirigit de meridie ad boream; in hoc tantum errat, quod *Orcas* ad orientem ac septentrionem magis quam *Viruedrum* collocat.

6. Littus occidentale. — Ut orientale, ita littus occidentale Britanniae, recta linea, ad boream dirigitur, dein ad orientem (1) vertit.

(1) PTOLEMÆUS, II, 3.

Duplici promontorio incipit, hoc est Dumnonio (*cap Lizard*), quo littus meridionale terminatur, et Belerio aut Antivestæo quod nostris promontoriis seu *Land's End* seu *Saint-Yves* appellatis respondet.

Insignis Sabrianæ (*Severn*) sinus recte ab oriente ad occidentem patet sed hujus sinus Sabrianæ ora septentrionalis minus ad occasum, quam meridionalis, extenditur. In littore occidentali nostræ regionis *Galles* sinus hodie *Cardigan* dictus fere non indicatur et intervallum in latitudinem inter Sabrianæ æstuarium et promontorium Caucanorum (*Braich y pwill*) nimis dilatatur; sunt enim pæne 130 *kil.* inter hæc duo loca, dum, distantia Ptolemæi accepta (1°30' aut 203 *kil.*) usque ad locum *Birkenhead* compendium ducitur. Hic jam error est Ptolemæi ad boream vertere promontoria aut terras, quæ ad meridiem inclinantur. Sequitur inde quod, quo magis hoc littus flexibus frequens est, eo vitiosius delineatur. Exemplo est quod littus dirigitur ad septentrionem orientem usque ad Itunæ æstuarium (*Solway*), distantia licet in latitudinem a promontorio Caucanorum (1°15') ferme recta sit. Sed, quum pars septentrionalis occidentalis Gallicæ regionis ablata sit, accidit, ut insula Mona nimis a continente amoveatur. Postremo littus ad boream terminatur promontorio Novanto (*Mull of Galloway*) quod, quum de meridie ad septentrionem dirigitur, fit ita maxime boreale totius Britanniæ (61°40').

Ab hoc promontorio vertitur ora ad ortum et ita Clotæ æstuarium versus septentrionem aperitur. Ut Clota, ita ad boream dirigitur promontorium Epidium (*Cantyre*) at uno gradu inferius in latitudinem quam Novantum (60°40'). Cetera vero Caledoniæ nostræ promontoria sinusque absunt, ac quasi in recti littoris formam mutantur usque ad promontorium Orcas. Nullo modo indicatur quod littus vertatur a promontorio hodie *Wrath* appellato: quum enim septentrionalis directio fiat apud Ptolemæum orientalis, fuisset necessarium partem borealem oræ inter *Wrath* et *Duncansby* de septentrione ad meridiem dirigi. Quam directionem tantum inter promontoria Orcas et Viruedrum habemus.

Ea est apud Ptolemæum Britanniæ forma; quæ, sit licet vitiosa omnium certe rectissima est quas veteres cognoverint. Primo, ut

vidimus supra, distantia in latitudinem inter Britanniae terminos fere justa ratione computatur. Dein, optime notavit Ptolemæus e tribus Britanniae oris meridionalem minimam esse.

Adde ad hæc quod angustiae sibi invicem oppositae littorum bene observatae fuerint. Recte enim Tamesis et Sabrianae æstuarium sub eodem parallelo ($54^{\circ} 30'$) jacent. Item Abus fluvius (*Humber*) et Setcia (*Dee*) eandem pæne habent latitudinem. Inter Vedram fluvium (*Wear*) et Itunam (*Eden*) idem est spatium quam quod inter *Sunderland* et *Sohway*. Sed inter Clotam et Bodotriam mensurarum Ptolemæi et recentium similitudo multo magis miranda foret, nisi nossemus a Romanis hanc regionem tam angustam jamdiu exploratam fuisse. Clota est posita ad latitudinem $59^{\circ}40'$ et *Forth* ad $58^{\circ}45'$; porro sunt plane $55'$ (102 *kil.*) inter urbes *Greenok* et *Edimbourg*. Ita, fuit omnino mutata littoris forma: idem mansit intervallum.

Hibernia. — Ut Britanniae, ita Hiberniae carta apud Ptolemæum optima est omnium quas veteres nosse potuerint. Quae enim insula primum est sita contra Britanniam et, ejus instar, de meridie ad boream directa, dum eandem a Strabone ultra, a Tacito infra Britanniam locari vidimus. A Pomponio Mela Hibernia prope Britanniam extendebatur, haud tamen sine culpa, ut quae eandem longitudinem haberet. Ptolemæus quidem nimis elevat meridiem Hiberniae quum eum non sub Sabrianae sed sub Setciae (*Eden*) parallelo ponit atque nimis inter se distantes Hiberniam ac Britanniam facit. Notandum est tamen quod, ad medium Hibernici maris, ambo insulae magis, quam in extremis partibus, remotae sunt. Ipsa autem forma Hiberniae bene in ovi formam effingitur et dirigitur de occidente meridie ad septentrionem orientem et ejus mensurae haud injustae sunt. Inter extrema insulae promontoria (Notium et Rhobodgium) numerantur 4 gradus in latitudinem et hæc est distantia inter loca, quae *Mizen* et *Malin* apud nos vocantur (1).

Nunc, qui sint Ptolemæi de Hibernia errores, videamus. Primum

(1) PTOLEMÆUS, II, 2; GOSSELLIN, *op. cit.*, IV, 218.

non possumus non mirari Boreum promontorium quod e Ptolemæi mensuris promontorium nostrum *Malin* æstimatur, omnino ad occasum esse. Error est insignis et eo magis singularis, quod ex ipsis mensuris facile loca designata invenire possumus. Exemplo, Eblanam civitatem pro *Dublin* habemus, Boreum promontorium pro *Malin*, et pro nostro *Erne* fluvium Ierni. Ea vero similitudo, recta licet sit e distantiis, formæ insulæ non omnino congruit.

Meridionale littus usque ad promontorium Hieron non est multum nostro absimile, nimis quanquam extensum (2400 stadia); item, abhinc ad boream bene littus dirigitur et pars ejus, quæ ad septentrionem orientem inflectitur, eo recte observata est quod Rhobodgium (*cap S. John*) ad orientem est fluminis Buyndæ (*Boÿne*); quæ tamen in longitudinem distantia multum augetur.

Ptolemæanæ vero non sunt eadem latitudines quæ nostræ: inter promontorium Hieron (*Carnsore*) et Eblanam civitatem (*Dublin*) 2 gradus ponuntur, quum tantum 1°10' interjacet. Item, inter *Dublin* et Rhobodgium (*cap S. John*), 2 gradus a Ptolemæo computantur; porro 1° pæne interest. Et promontorium illud Rhobodgium locatur sub eadem latitudine quam Novantum, quod jam novimus finem esse maxime borealem Britanniae: eodem ergo parallelo terminatur quoque Hibernia et a Rhobodgio vertitur ideo in occasum, ut in ortum Britannia. Cujus directionis mutandæ principium idem est atque in Britannia; a Rhobodgio ad Boreum sunt, in carta Ptolemæi, 1850 stadia (circiter 292 *kil.*) quæ gradus 2°44' faciunt. Inde extrema pars Hiberniæ foret 64°14'; quod Ptolemæi mente, ut Marini, fieri non poterat.

Si distantiam Hiberniæ considerabimus ab Hispania, hanc videbimus minorem fieri a Ptolemæo, quam vere est; ab eo enim Trileucum (*cap Ortegal*) et Dumnonium promontoria gradibus 5/40 in latitudinem (629 *kil.*) separantur, dum inter ipsa 6°17'55" (700 *kil.*) intersunt. Errat quoque, quum promontorium Notium et Flavium Brigantium et Calpe sub eadem longitudine fere esse censet, quum illud promontorium *Mizen* uno gradu in longitudinem a meridiano urbis

La Corogne et 4 gradibus a meridiano saxi *Gibraltar* separetur (1).

De minimis Hibernici maris insulis nullius momenti est hic dicere. Quod ad ceteras spectat, notandum est præcipue quod apud Ptolemæum de Hebridis (*Hébrides*) evenit. Quum enim eas versus boream dirigere non potest, extendit de occasu ad ortum ita ut quæ distantia est apud nos inter extrema Hebridarum in latitudinem, fiat apud Ptolemæum in longitudinem distantia.

8. Thule. — Thule quidem ut ab omnibus geographis antiquis, ita a Ptolemæo orbis habitabilis habetur terminus. Sed, quæ fuerit hæc insula, vidimus fuisse disputatum : apud Ptolemæum, contra, videmus quam clarissime insulam quam Thule antiqui vocarunt, haud aliam esse quam maximam insularum Shetland, hodie *Mainland*, olim quoque *Thyl* appellatam. Etenim ponit Thulen sub parallelo 63° distantem ab Orcadibus 1°20' (148 *kil.*) : id est spatium inter mediam *Pomona* ad mediam *Mainland*. Quæ tamen insula est multo longior (38' aut 71 *kil.*) quam latior (18' aut 35 *kil.*) Porro, apud Ptolemæum, latitudo insulæ est inter 62°40' et 63°15' scilicet 35' modo, dum in longitudinem 2°40' extenditur (hoc est 115'). Forma est ideo mutata omnino et longe alia quam hodie : licet autem augurari Ptolemæum in hunc errorem incidisse quod ad boream magis trahere Thulen non posset.

Hac insula terminatur orbis habitabilis et a Ptolemæo cognitus. Ita quidquid ab antiquis de locis borealibus traditum fuit, ipse de insula *Mainland* non refert. In Thule enim perpetuam diem solstitiali tempore esse non putat ; sed, 21 horarum hanc esse dicit, nullamque facit mentionem de die perpetua quam veteres in ficta Thule esse existimabant.

(1) PTOLEMÆUS, II, 4-6.

CONCLUSIO

Quid auctores medii ævi de carta Britanniae ab antiquis tradita retinuerint.

Ptolemæanæ doctrinæ iudicio vere perficitur veteris geographiæ historia et ideo nostrum opus ; quare haud inopportunum est diversas formas Britanniae, quas supra vidimus, in conclusione nostra inter se conferre. Quæ omnes figuræ variæ licet multum sint, videntur tamen e duabus tantum cartis principium ducere. Duplex est enim ratio delineandæ Britanniae ut ceterum Galliae Hispaniæque : alia est Pythææ Eratosthenisque, Cæsaris alia et Strabonis. Apud priores, etsi erroris non expertes, Britannia recte fere locatur erga Galliam, et, quanquam meridionalis occidentalis pars nimis ad austrum inclinatur, Cantium bene opponitur Rheni ostiis aut septentrionali Galliae : qui locus pæne apud veteres immotus remansit. Item, distantia in latitudinem inter extremos insulæ terminos haud multum vero abest, littus licet orientale ad Germaniam et ad Cimbricam pæninsulam valde extendatur. Quam cartam prope non mutavit Hipparchus præter quod, gradibus longitudinis ad septentrionem reductis, rectiorem eam de meridie ad boream fecerit. Hipparchi exemplo, cartam hanc accepit Pomponius Mela, qui, apud Latinos, Græcorum scientiæ discipulus ac quasi translator est. Quapropter, ab his omnibus geographis bene Hibernia Britanniae ab occidente opponitur neque ullo modo inter illam et Hispaniam sita est.

Quæ Britanniae figura apud Strabonem et Latinos scriptores vere evanescit : ab his Hispania et Celtica effinguntur quasi juxta positæ ita ut a monte Pyrenæo harum littora septentrionalia angulum obtusum efficiant et Britannia utramque regionem spectet. Inde falsa hæc Hiberniæ positio, quæ a Strabone ultra Britanniam, a Plinio Tacitoque infra ipsam versus Hispaniam collocatur. Inde quoque magis ad meridiem inclinatur Britannia, quum aut sinus noster Aquitanicus ignoratur aut spatium in latitudinem terræ habitabilis minuitur.

Ptolemæi autem carta ab utroque fonte procedit, hoc est, de Græcorum scientia et e Romanorum documentis. A Græcis astronomicam rationem, a Latinis mensuras hausit. Et ideo, ut Eratosthenes, Britanniam Ptolemæus dirigit de meridie ad septentrionem, et Eratosthene quidem certior de parte meridionali occasus, eam locat supra Galliam occidentalem, hoc est Kalbæum promontorium. Ut Eratosthenes quoque, nimium septentrionalem Britanniam facit et ita, quum meliorem habeat notitiam de mensura ejus, ei necesse est, ne ultra fines terræ habitabilis Britannia vergat, eam ad orientem, ut Hiberniam ad occidentem dirigere. Ipsas vero mensuras cui debet, nisi documentis Romanis? Ex eis et latitudinem et longitudinem computavit, quæ fere nostris non absimiles sunt. Cujus carta, si errores exceperis, omnium optima est, quas nobis tradiderint antiqui.

Quæ omnia animo nostro colligamus. A veteribus recte fuit positum littus Britanniae meridionale contra Galliam, de occasu ad orientem septentrionem inclinatum. Hibernia quoque locata est ad Britanniam, nec jam apud Ptolemæum, inter eam et Hispaniam. Postremo dirigitur de meridie ad boream sed de littoris orientis inclinatione ac de parte septentrionali manifestus error est.

Nunc quo plenius concludamus, haud supervacuum est brevi considerare, quomodo hæc forma notitiæque Britanniae a veteribus traditæ, ab hominibus mediæ ævi habitæ fuerint. De Solino nihil dicendum est, qui Ptolemæo est fere æqualis, neque de Marciano Heraclensi qui Ptolemæi opus prope transcripsit (1). Ille tantum videtur Britanniam magis ad austrum extendere quum dicit eam quasi duobus pedibus terminari, quorum unus ad Cimbricam Chersoneson, alius ad Aquitaniam porrigitur.

Apud auctores mediæ ævi non Ptolemæi, sed potius Strabonis et Latinorum geographica doctrina viguit (2). Exemplo sunt Orosius et

(1) Vid. SOLINUS, *De Memorabilibus*; MARCIANUS HERACLENSIS, *Geog. Græci minores*, I, p. 560.

(2) OROSIUS, *Adv. paganos*, liber I; JORDANIS, *De rebus Geticis*; *Anonymi Ravenatis Cosmographia*, p. 439; BEDA Venerabilis, *Hist. Eccl. gentis Anglorum*, I, 1.

Jordanis qui Britanniam inter Germaniam, Galliam et Hispaniam, ponunt. Ab utroque de austro ad boream extenditur longior quam latior; imo Jordanis Strabonis opinionem maxime amplectitur, quum littus Galliæ oppositum longissimum omnium facit et Hiberniam contra Brigantiam Hispaniæ (*Le Ferrol*) locat. Multo magis quidem, ut ita dicam, « *Strabonianus* » est *Anonymus Ravennas*: Britanniam meridionalem Pyrenæo monti opponit et ad boream insulam designat pro Hibernia Scotiam appellatam; a Strabone tantum differt quod Thulen positam ad orientem Britanniae esse affirmat. Item posteriori ætate, apud Bedam, eodem modo Britannia Hiberniaque effinguntur. Atque idem notandum est, duodecimo sæculo, in carta Edrisiana appellata: ea quoque Hibernia ad septentrionem Britanniae locatur.

Quæ ab his scriptoribus tradita per medium omne ævum auctoritate valuerunt. Nobis argumento primum est hæc *mappa mundi* quæ, decimo sæculo, in Britannico monasterio quodam, composita esse dicitur. Hac in carta Britannia septentrionalis contra nostram regionem *Jutland* extenditur atque Hibernia sita est in sinu ad occidentem Britanniae delineato; littus vero meridionale ut in Pentingeriana Tabula effingitur. Opponitur enim littus illud Aquitanico sinui, qui parallelus Pyrenæo, de meridie ad septentrionem vertitur et ita Hispania spectat insulam (haud dubie nostras *Scilly*), quæ ad occidentem Britanniae jacet. Quæ quidem carta — quod ad locum Hiberniæ pertinet — omnibus rector est ejusdem ætatis; sed Britannia quasi super Galliam Hispaniamque porrigitur. Haud idem est in his documentis quæ *Portulans* vulgo nominantur, ut exemplo hæ cartæ quarum *Marin Sanudo* (1320 et *Fra Mauro* (1457) auctores dicuntur. In his Britannia bene ad septentrionem Galliæ ponitur et Hibernia ad occidentem ejus, forma licet utriusque insulæ nullo modo perfecta sit. Ita notandum est traditam ab antiquis figuram non ab his externis scriptoribus servatam esse. Quod contra est apud Britannos. Testis est Ricardus Cirecensis (1) qui formam a Plinio Bedaque accipit; a promontorio Ocrino (*Lizard*) Hispaniam Tarraconensem spectari dicit et

(1) RICARDUS CIRECENSIS, *De Situ Britanniae*, cap. I et II. (Editio Bertram.)

ita, cum Strabone, littus meridionale longissimum efficit (hoc est 1000 MP aut 1481 *kil.*) Quod intervallum triplex est quam vere computatur. Orae occidentali longitudinem tribuit 700 MP (aut 1036 *kil.*) dum tantum 950 numerantur; tertium latus ad boream vertitur, nulli terræ oppositum. Hibernia vero inter Britanniam jacet atque Hispaniam. Quod idem est atque apud Strabonem Pliniumque. Ptolemæum tamen Ricardus haud ignorat: ei enim videtur Ptolemæi carta similis esse litteræ Z cujus pars superior ad dexteram verteretur; formam autem triquetram Ricardus rectiorem esse judicat.

Quam cartam etiam geographi *Behaim* et *Seb. Munster* fere integram acceperunt. Britanniam meridionalem *Behaim* locat sub eodem parallelo quo Hibernia et Gallia occidentalis et Hibernia et Britannia contra Hispaniam positæ sunt. Imo *Seb. Munster* (1) dirigit iterum de meridie ad septentrionem et Aquitanicum sinum et montem Pyrenæum, sed ita ut partes boreales Hispaniæ ultra parallelum Rheni ostiorum jaceant. Britannia ideo porrigitur contra Galliam et Hibernia ad occidentem ejus, utraque Hispaniæ tanquam ex alto opposita. Quæ carta quasi vestigium extremum Strabonis erroris potest haberi.

Videmus igitur Britanniae formam, qualem Strabo ac Latini plerique sibi finxerunt, præcipue apud auctores mediæ ævi viguisse ac tantum rectiori cartæ cecidisse, quum, sexto decimo sæculo, Ortelii et præcipue Mercatoris opera, Græcorum scientiam in lucem revocando vere geographiam aut cartographiam restauraverunt.

(1) SEB. MUNSTER, *Cosmographie universelle*, p. 42-43.

VIDI AC PERLEGI,

Lutetiæ Parisiorum, in Sorbona
a. d. XV. Kal. jun. ann. MDCCCXCVII
Facultatis Litterarum in Universitate Parisiensi Decanus

A. HIMLY.

TYPIS MANDETUR
Academiæ Parisiensis rector

GRÉARD.

INDEX

	Pagina.
PREFATIO.....	7
FONTES.....	9
CAPUT I : De prima carta Britanniae.....	
1. Pythæa navigatio quid Britanniae figurandæ profuerit. — 2. De cartographia apud Eratosthenem atque apud Hipparchum. — 3. De carta Britanniae apud Eratosthenem. — 4. Britannia secundum Hipparchum.....	11
CAPUT II : Qualem Britanniae formam Romani habuerint. — De carta Strabonis.....	
1. Polybii error ut principium Strabonis erroris. — 2. Britannia qualis fuerit apud Cæsarem ac Diodorum Siciliensem. — 3. De forma Britanniae apud Strabonem. — 4. Pomponii Melæ Britannia. — 5. Plinii Britannia. — 6. Taciti Britannia. — 7. Tabula Pentingeriana.....	26
CAPUT III : De carta Britanniae apud Ptolemæum.....	
1. Quomodo Romanorum arma geographiæ præsto fuerint. — 2. De usu stadii apud veteres. — 3. Potestne dici errorem Ptolemæi de Britannia ex uno stadii usu procedere. — 4. Littus Britanniae meridionale. — 5. Littus orientale. — 6. Littus occidentale. — 7. Hibernia. — 8. Thule.....	47
CONCLUSIO. Quid auctores medii ævi de carta Britanniae ab antiquis tradita retinuerint.....	59



INDEX

1. Introduction
2. The first part of the book
3. The second part of the book
4. The third part of the book
5. The fourth part of the book
6. The fifth part of the book
7. The sixth part of the book
8. The seventh part of the book
9. The eighth part of the book
10. The ninth part of the book
11. The tenth part of the book
12. The eleventh part of the book
13. The twelfth part of the book
14. The thirteenth part of the book
15. The fourteenth part of the book
16. The fifteenth part of the book
17. The sixteenth part of the book
18. The seventeenth part of the book
19. The eighteenth part of the book
20. The nineteenth part of the book
21. The twentieth part of the book
22. The twenty-first part of the book
23. The twenty-second part of the book
24. The twenty-third part of the book
25. The twenty-fourth part of the book
26. The twenty-fifth part of the book
27. The twenty-sixth part of the book
28. The twenty-seventh part of the book
29. The twenty-eighth part of the book
30. The twenty-ninth part of the book
31. The thirtieth part of the book
32. The thirty-first part of the book
33. The thirty-second part of the book
34. The thirty-third part of the book
35. The thirty-fourth part of the book
36. The thirty-fifth part of the book
37. The thirty-sixth part of the book
38. The thirty-seventh part of the book
39. The thirty-eighth part of the book
40. The thirty-ninth part of the book
41. The fortieth part of the book
42. The forty-first part of the book
43. The forty-second part of the book
44. The forty-third part of the book
45. The forty-fourth part of the book
46. The forty-fifth part of the book
47. The forty-sixth part of the book
48. The forty-seventh part of the book
49. The forty-eighth part of the book
50. The forty-ninth part of the book
51. The fiftieth part of the book

