

B. — LA GEOGRAFIA E I PADRI DELLA CHIESA.

*Conferenza tenuta alla Società Geografica dal prof. G. MARINELLI,
il giorno 12 marzo 1882.*

(continuazione e fine).

II. — *Le idee cosmografiche.*

Ma forse un più alto senso delle cose, uno spirito più largo e comprensivo domineranno le menti dell'epoca patristica, qualora, abbandonando la superficie del globo e i suoi accidenti, si prendano a considerare i più vasti problemi cosmografici, che si colleghino colla sua forma complessiva e colle sue relazioni celesti. Uno spirito superiore di verità deve certamente aleggiare sui tempi di fede ed essere maestro e guida a raggiungere rapidamente la scoperta di leggi immortali, di supreme armonie.

Ahimè, quale delusione!

Durante questo periodo non uno dei grandi problemi cosmografici avanzò di un passo solo; non uno dei grandi fatti astronomici venne compreso, non dirò nella sua essenza, ma nemmeno nella sua esterna manifestazione; non una legge sola, venne non dirò scoperta, ma neanche adombrata. Anzi i secoli, che vanno dal quinto al decimo, sono caratteristici per due fatti fra loro connessi, cioè pel rovesciamento di quanto la scienza classica aveva realmente fondato nel campo cosmografico, per la creazione di nuovi sistemi, nei quali la bizzarria umana parve sfogarsi una volta per sempre.

Ormai è indubitato che per un meraviglioso procedimento di speculazione, la scienza ellenica aveva fissato il sistema cosmico sopra una base eliocentrica. Divinato dalla scuola pitagorica, che poneva nel sole la sede della vita dell'universo, tale concetto aveva avuto fondamento da Critolao, accettazione da Platone, sviluppo finalmente da Eraclide Pontico e conferma da Aristarco di Samo e da Seleuco (1). Senonchè esso contraddiceva ai giudizi dei sensi, contraddiceva ai concetti aprioristici di alcune fra le scuole filo-

(1) Vedi in proposito il bellissimo lavoro di G. V. SCHIAPARELLI, sui *Precursori di Copernico nell'antichità* (*Memorie del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere*, vol. XII; III della serie III, p. 382-432, Milano, 1873) e altresì la sua traduzione tedesca, che porta qualche aggiunta; *Die Vorläufer des Copernicus im Alterthum*, trad. von MAXIM. CURTZE, Leipzig, 1876.

sofiche più in voga, rendendo la terra un accolita del sole, sfatava la superbia umana e rendeva impossibile ormai qualsiasi deduzione astrologica. Perciò, mentre pure i principî del sistema eliocentrico non erano stranieri nè ad Aristotile, nè a Tolomeo, mentre Seneca si mostra perplesso nel decidere se la terra intorno al mondo o se questo giri intorno a quella (1), i seguaci di quella, di questa e di altre scuole filosofiche se ne mostrano decisamente avversi.

La Chiesa e i suoi padri, i rivoluzionari della filosofia, avevano davanti due campi netti: dall'uno stava la verità, dall'altro l'errore. Essa stette per l'errore.

Anche in questo caso le spiegazioni non mancano. Una dottrina, che si basava sul continuo intervento della divinità, fino a sacrificare parte di sé stessa, nelle cose umane, doveva tutto l'universo necessariamente ammettere come creato a prò dell'uomo, onde la conseguenza naturale di dover accettare un sistema geocentrico, che altro non era se non un corollario del sistema antropocentrico precedente. Aggiungete tutte le argomentazioni delle scuole filosofiche greche, che ammettevano il fuoco centrale, l'autorità incerta di Aristotile e quella, ben più sicura, di Tolomeo, l'efficacia dell'arte astrologica, così indirettamente favorita, ed è facile comprendere la diffusione e il favore che si attribuì a tale sistema.

Il quale, oltre a ciò, s'accordava mirabilmente colle tradizioni bibliche. Ora, davanti a siffatta testimonianza, ogni discussione era vacua. Son troppo noti i passi della Scrittura che si riferiscono a Giosuè che ferma il sole, perchè adesso sia il caso di tornarci sopra. Meno noto forse è lo sforzo che fa S. Agostino per conciliare l'arrestarsi del sole col progredire del tempo. « Quando il sole arrestossi alla preghiera di quell'uomo che volle compiere la vittoria della pugna, il sole stava, sì, ma il tempo correva: ed è sì vero che in uno spazio di esso sufficiente, quella pugna fu combattuta e terminata. Da ciò pertanto io veggo che il tempo è una certa estensione. » Ma poi, soggiunge il S. Padre, nel massimo imbarazzo, « veggo io bene o mi pare? Tu luce e verità mel farai conoscere » (2).

Così il sole rinviato nel suo cammino, dopo la breve fermata giosuetica, rinnovava secondo la mente dei padri la sua corsa quotidiana attraverso l'empireo.

(1) « Illo quoque pertinebit hoc excussisse, ut sciamus, utrum mundus Terra stante circumeat, an mundo stante Terra vertatur. Fuerunt enim qui dicerent, nos esse, quos rerum natura nescientes ferat, nec coeli motu fieri ortus et occasus, ipsos oriri et occidere. Digna res est contemplationes, ut sciamus in quo rerum statu simus; pigerrimam sortiti an velocissimam sedem; circa nos Deus omnia, an nos agat. SENECA, *Natur. quaestiones*, VII, 2.

(2) S. AGOST., *Le Confessioni*, lib. XI, cap. 23, nella trad. di Enrico Biadi, vesc. di Pistoia, Firenze, Barbera, 1869. Cfr. DRAPER CUGLI, *La Storia del conflitto fra la Religione e la Scienza*, vol. VII della *Bibl. scient. internaz.*, Milano, frat. Dumolard, 1876, p. 245-246.

Senonchè il giro del sole dovea far presupporre sferico il cielo e sferica la terra, intorno a cui esso girava. Questi due ultimi erano concetti divulgatissimi fra gli antichi, anche tra i fautori del geocentrismo, senza che poche obiezioni di poeti e di filosofi avessero potuto scemare la universalità della idea. L'antichità era troppo logica per non considerare anzi la forma sferica della terra come indissolubilmente legata a tutto il sistema (1).

Al contrario nei padri prevale il concetto del cielo emisferico e della terra pianeggiante (2). Esso s'accordava a puntino coi passi biblici del salmista (3), di Isaia (4) e dell'apostolo (5); doveva perciò essere accettato, e lo vediamo in Procopio di Gaza (6), in S. Grisostomo (7), in Severiano vescovo Gabalense (8), in Sant'Atanasio (9), in S. Cesario (10).

(1) Per citarne soli alcuni: Aristotile (*De coelo*, lib. II, cap. 14); Strabone (tutto il libro II), Cleomede (*Consid. Cycl. meteor.*, lib. I); Talete secondo l'attestazione di Diogene Laertio (*Vita Taletis*, lib. I, segm 1) e di Plutarco (*De plac. philos.* lib. III, cap. 10), Pitagora (DIOG. LAERTIO, *vita Pythag.* lib. VIII, segm 26), Cicerone (in Lucullo), Gemino (*Astron.*, cap. 13), Macrobio (in *Sonn. Scipionis*, lib. II, cap. 5), Manilio (*Astron.* lib. I), Plinio (*Hist. nat.*, lib. II, cap. 65), Seneca e tanti altri più o meno esplicitamente avevano accettata la teoria della terra sferica.

(2) Forse qualche eccezione si può trovarla in Clemente Alessandrino, in Origene, in Basilio, ecc. V. in proposito quanto avverte recentemente il mio egregio amico prof. S. Günther in *Die Kosmogrophischen Anschauungen des Mittelalters*, publ. nella *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik* mars, 1882, april, 1882, p. 313.

(3) « *Extendens coelum sicut pellem* », *Psalm.* 103, v. 3.

(4) « *Qui statuit coelum quasi fornitem, et extendit ipsum, quasi tabernaculum ad habitandum in terra.* » Questa è la versione di Isaia nei padri (cofr. p. es. S. Severiano nella *Max. bibl. vet. patr.*, vol. 27, p. 108: « *Qui statuit velut fornitem coelum, et extendit velut tentorium* »). La ediz. trattner. della Bibbia ha però: « *Qui extendit velut nihilum coeles, et expandit eos sicut tabernaculum ad inhabitandum* ». Isaia, cap. XL, v. 22.

(5) « *Talem habemus Pontificem, qui consedit in dextera sedis magnitudinis in coelis. Sanctorum minister, et tabernaculi vai, quod fixit Dominus et non homo.* » Epist. B. Pauli ad Hebraeos. Cap VIII, v. 1, et seq.

(6) PROCOPIUS GAZAEUS. *Comm. in Genesim*, cit. da LEOPARDI, *Errori*, ecc. p. 117.

(7) S. JOHANNES CHRYSOSTOMUS, *Homil. 14, in Epist. ad Hebr.*

(8) « *Fecit Deus coelum, non orbiculari forma ut inani sensu Astrologi philosophantur. Non enim sphaeram fecit quae volvatur, sed ut ait propheta: Qui statuit velut fornitem coelum, et extendit velut tentorium. Nemo vestrum ea impietate labore, ut inani sensu Astrologis accomodandam fidem existimet. Aiunt prophetae coelum initium habere et finem. Idecirco etiam Sol non ascendit sed venit. Ait Scriptura: Sol egressus est super terram, et Lot ingressus est in Segor. Quare liquet Scriptura teste, egressum esse Solem, non ascendisse. Et cursus: A summo coeli, inquit, egressio eius, non ascensus. Si globus est, summum non habet. Quod enim und quaque rotundum est et orbiculari figura, quomodo summum habet? Num ergo solus David dicit, an etiam Salvator? Audi ipsum loquentem: Cum venerit Filius hominis in maiestate sua, mittet Angelos suos cum tuba et voce magna, et congregabunt electos eius a summo coeli ad summum eius.* » ecc.

SEVERIANUS, EPISC. GABAL, *De Mundi Creatione*, Or. III. In *Max. Bibl. vet. Patr.* vol. 27, p. 108.

(9) V. LEOPARDI, op. cit., p. 178.

(10) S. CAESARIUS, *Dial. 1, Respons. ad interrog.* (*Max. Bibl. vet. Patr.* vol. 5, pag. 479), cioè in fondo del dialogo. Domanda « *Est ne coelum, aut haemisphaerium, quod actum circulari motu Solem sub terram ferat, aut alio modo cursum ei tribuat?* » Risposta « *In his utrisque ab eximio Isaia instituitur, qui clamat: Qui constituit coelum velut laquear, et extendit ipsum velut pellem. Quod igitur consistit, non movetur circulariter; quod expansum est, non subitus fertur. Principium igitur habet coelum et terminum. Non enim inquit Scriptura: Ascendit Sol, sed Egressus super terram et Lethus ingressus est Segorum, non globum, sed laquear esse confirmans, ecc.* S. Cesario fratello a S. Gregorio Nazianzeno viveva nel IV secolo.

seguiti da Diodoro di Tarso (1), da Teodoro di Mopsuessa (2) e da moltissimi altri.

Quindi, con una curiosa intonazione di scherno e di superiorità, si combattono a tutta oltranza i fautori della sfericità della terra e della esistenza degli antipodi. Ad onta del disgusto che queste pie persone dovevano sentire per Lucrezio (3), pare che essi prendano a prestito dal poeta epicureo e materialista lo scettico sorriso e il sarcasmo contro gli stolti che osavano ancora parlare della palla terrestre. « È possibile trovarsi ancora persona tanto sciocca, » esclama un padre della Chiesa, Lattanzio, « da credere esservi uomini che camminano coi piedi in aria e colla testa all'ingiù? che gli alberi e le frutta crescano colle radici all'inverso? che la pioggia, la neve, la grandine precipitino all'insù? E mentre si considerano i giardini pensili fra le sette meraviglie del mondo, si possano ritenere e i campi e i mari e le città star sospesi in aria? » (4).

Nè per lui valgono le risposte dei filosofi, che accennano alla tendenza dei corpi pesanti al centro, mentre solo i leggeri, le nubi, il fumo, il fuoco tendono al cielo (5), chè anzi egli non trova spiegazione alla loro insistenza, se non in uno strano pervertimento dei sensi e della ragione (6), quando pure il tutto non si riduca per essi ad uno scherzo di cattivo genere (7).

Più rimessi nel combattere gli antipodi ci appajono S. Agostino (8)

(1) DIODORUS TARSISIENSIS, *Contra fat. lib. 3, ap. Phot. Bibl. cod. 225*. Le idee di Diodoro di Tarsia corrispondono nella essenza a quelle di S. Severiano, cioè egli riteneva la Terra come una tonda a due piani, di cui al superiore attribuiva la forma di volta. V. più oltre la fortuna di tale idea in Cosma. Fozio, nell'esporre le dottrine di Diodoro, lo dice piuttosto pietoso che non felice nell'interpretazione dei passi della scrittura. V. LETRONNE, *Des opin. cosm. des pères de l'Eglise*, p. 624.

(2) PHILOPONUS, *Commentar. in Mosaic. mundi creat.* lib. 3, cap. 9 e seg. Secondo la confutazione che Filopono fa delle idee di Teodoro pare che questi attribuisse alla terra la forma della metà di un cilindro, diviso secondo una sezione longitudinale e avente una lunghezza doppia della larghezza. LETRONNE, l. cit.

(3) Son noti i versi, coi quali Lucrezio nel lib. I, attacca violentemente gli stolidi che credono alla rotondità della terra: *vanus error*.

(4) « Aut est quisquam tam ineptus, qui credat esse homines, quorum vestigia sint superiora, quam capita? aut ibi quae apud nos jacent, inversa pendere? fruges et arbores deorsum versus crescere? pluvias et nives, et grandinem sursum versus cadere in terram? Et miratur aliquis hortos pensiles inter septem mira narrari, cum philosophi et agros, et maria, et urbes, et montes pensiles faciant? » L. COELII LACTANTIUS FIRMIANUS: *de falsa Religione divinarum Institutionum*, lib. III, cap. XXIII, in *Max. Bibl. vel. Patr.* vol. III, p. 366.

(5) « Hanc esse rerum naturam, ut pondera in medium ferantur, et ad medium connexa sint omnia, sicut radios videmus in rota; quae autem levia sunt, ut nebula, fumus, ignis, a medio deferantur, ut coelum petant. » (Id. ib.).

(6) « Qui cum semel aberraverint, constanter in stultitia perseverant, et vanis vana defendunt. » (Id. ib.).

(7) « Eos interdum... aut joci causa philosophari, aut prudentes, et scios, mendacia defendenda suscipere, quasi ut ingenia sua in malis rebus exercent, vel ostendent. » Egli quindi conclude: « at ego multis argumentis probare possem, nullo modo fieri posse, ut coelum terra sit inferius, nisi et liber iam concludendus esset, et adhuc aliqua restarent, quae magis sunt praesenti opera necessaria; et quoniam singulorum errores percurrere non est unius libri opus, ecc. » (Id. ib.).

(8) « Quod vero et Antipodas esse fabulantur, id est, homines a contraria parte terrae, ubi sol

e S. Isidoro, appunto in ragione del forte ingegno e della coltura di entrambi; ma non tanto rimessi che non ne escludano la esistenza; abbenchè in quest'ultimo la lotta fra la dottrina ortodossa e quanto gl'insegnavano e le scuole filosofiche pagane e la sua stessa intelligenza, si palesi nella indecisione, che caratterizza il suo lavoro, e perfino in qualche contraddizione sfuggitagli dalla penna (1).

E difatti, in mezzo a quell'universale consenso, una voce che differisse dalle altre pareva una stonatura.

L'ultima eco del concetto ellenico sulla sfericità della terra si deve ancora a Marciano Capella (2), e con essa pure notansi gli ultimi ricordi nell'età patristica di quella rudimentale esposizione del sistema escogitato da Eraclide Pontico, meglio noto sotto il nome erroneo di *sistema egizio*, e che l'africano probabilmente dedusse dai libri di Terenzio Varrone sull'astronomia, sventuratamente andati perduti (3).

oritur, quando occidit nobis, adversa pedibus nostris calcare vestigia, nulla ratione credendum est. Neque hoc nulla historica cognitione didicisse se affirmant, sed quasi ratiocinando conjectant, eo quod intra convexa coeli terra suspensa sit, eundemque locum mundus habeat, et infimum, et medium; et ex hoc opinantur alteram terrae partem, quae infra est; habitatione hominum carere non posse. Nec attendunt, etiamsi figura conglobata et rotunda mundus esse credatur, sive aliqua ratione monstretur, non tamen esse consequens, ut etiam ex illa parte ab aquarum congerie nuda sit terra: deinde etiamsi nuda sit, neque hoc statim necesse est, ut homines habeat. Quoniam nullo modo Scriptura idem mentitur, quae narratis praeteritis facit fidem, eo quod ejus praedicta complentur: nimisque absurdum est ut dicatur aliquos homines ex hoc in illam partem, Oceani immensitate, navigare ac pervenire potuisse, ut etiam illic ex uno illo primo homine genus institueretur humanum » S. AUGUST. *De Civit. Dei*, lib. XVI, cap. 9, p. 237, t. II, dell'ediz. citata.

(1) Quanto alla forma del cielo, allorchè allude alla sua sfericità, egli ne attribuisce il concetto ai fisici e ai filosofi: P. es., nel libro III, il cap. *De coelo et eius nomine* (p. 78 dell'ediz. da me citata) si nota *Coelum physici rotundum, volubile et ardens esse dixerunt* » e nel cap. seg.: *De situ sphaerae coelestis*. Sphaera coeli est quaedam in rotundum formata, cuius centrum terra ex omnibus partibus aequaliter conclusa. Hanc sphaeram nec principium habere dicunt, nec terminum, ecc., e altrove pure, parlando della sfera del cielo, avverte *nam philosophi dicunt*, ma egli rifugge dal pronunciarsi, (p. 313 e 314).

Quanto alla forma della Terra, nel libro XIV (I, *De Terrae*, p. 329) troviamo: « Terra et in media mundi regione posita, omnibus partibus coeli in modum centri aequali intervallo consistens, ecc. » Il che accenna a forma sferica. Invece poco dopo (II, *De Orbis*, id.). « Orbis rotunditate circuli dictus, quia sicut rota est » e nel libro IX (p. 213) « Iam vero is qui Antipodae dicuntur eo quod contrarii esse vestigiis nostris putantur: ut qui sub terris positi adversa pedibus nostris calcent vestigia, nulla ratione credendum est. Quia, nec soliditas patitur, nec centrum terrae, sed neque hoc ulla historiae cognitione firmatur. Sed hoc poetae quasi ratiocinando conjectant. » Ancora nel lib. XIV (cap. 5, *De Libia*). « Extra tres autem partes orbis, quarta pars trans Oceanum interior est in meridie, quae Solis ardore nobis incognita est, in cuius finibus antipodas fabulose inhabitare produntur, ecc. » (p. 342). Senonchè nel libro XI, *De portentis*, trovo « Antipodes in Lybia plantas versas habent post crura et octenos digitos in plantis » (p. 277).

(2) « Formam totius terrae non planam, ut aestimant positioni qui eam disci diffusioris assimilant, neque concavam, ut alii qui descendere inbrem, dixere telluris in gremium, sed rotundam globosam etiam sic ut secundum Dicaearchum asseverant. Namque ortus obitusque siderum non diversus pro terrae elatione vel inclinatione haberetur, si per plana diffusis mundanae constitutionibus operibus uno eodemque tempore supra terras et aequora nituissent aut item si emersi solis ex ortus concavis subductionibus terrae latebris abderetur, ecc. » V. lib. VI, 590 e 591, p. 199 dell'ediz. teubneriana (1866) citata.

(3) G. V. SCHIAPARELLI (*I Precursori di Copernico nell'antichità*, ricerche stor. in « *Memorie del R. Ist. Lombardo*, vol. XII, III della serie III, » pag. 407) a prova che il libro VIII del Capella sia

E chi dopo del Capella tentò di far risorgere tuttavia il concetto della rotondità della terra, non corse solo il rischio di passare per un idiota; ma, cosa per quei tempi più pericolosa, per un eretico.

Alludo a quel Virgilio, vescovo di Salisburgo, che, solo, in quei tempi di fiera e cieca intolleranza (741) ardì ancora affermare la esistenza degli antipodi. Perciò, accusato da San Bonifacio, il fanatico missionario della Germania, a un altro santo, papa Zaccaria; questi, dimentico dei meriti del prete irlandese, che aveva evangelizzato la Carinzia, anzi il Norico, scrive a Bonifacio proclamando *perversa et iniqua* la dottrina della rotondità della terra e l'autore meritevole di essere dalla Chiesa espulso e privato dell'abito ecclesiastico (1).

Non dissimulo le molte controversie sorte su questo argomento, specialmente da quando il D'Alembert lo assunse a soggetto di una fra quelle battaglie che la rivoluzione francese diede a nome della scienza (2); ma nel dubbio e per tema di errare, accetto le conclusioni di un ortodosso, l'Ozanam. Questi (3) conviene che il papa esaminando le accuse di Bonifacio (mosso contro Virgilio da una di quelle ingiuste prevenzioni, dalle quali neppure i santi vanno esenti), si scuota davanti a quella concernente gli antipodi, dacchè con ciò si veniva ad ammettere l'esistenza di anime « che non abbiano partecipato nè al peccato di Adamo nè al sacrificio di Cristo. » *Inde irae* e la grave condanna, se non dell'uomo (chè di lui non se ne sa altro in proposito) (4), almeno delle sue *perversae et iniquae* dottrine. Ora è appunto questo che si deplora e che mostra il carattere del tempo, pel quale, anche le persone di più alta intelligenza (e papa Zaccaria lo era) (5) spettanti alla Chiesa, si lasciavano dominare dai con-

tratto dal Varrone cita l'EYSENHARDT e la sua prefaz. all'ediz. lipsiana (Teubner, 1866) del Capella. V. di fatto tale *Praefatio in Martianum Capellam, del VIII libro*, pag. LVI, LVII. È noto poi come detto sistema, che più tardi fornì fondamento all'ecletismo di Ticho Brahe, facesse girare Mercurio e Venere non intorno alla Terra, bensì intorno al sole.

(1) LEOPARDI, p. 184 che cita « De perversa autem, e, iniqua doctrina ejus, si clarificatum fuerit ita eum confiteri, quod alius mundus, et alii homines sub terra sint, seu sol et luna; huc habito consilio, ab Ecclesia pelle, sacerdotis honore privatum » S ZACHARIAS, *Papa, Epist. 10 ad Ioni fac. Archiep.* — Il GÜNTHER, (*Studien sur Geschichte der mathematischen und physischen Erdkunde*, Halle, Nebert, 1879, pag. 6) cita dal Calvisio (*antiquae lectiones ad sacrum ordinem digestae*, ed. Basnagi, t. III, Amstelodami, 1725) come segue: « Postrema denique erat dissidii causa perversa et iniqua doctrina, qua in deum et animam peccabat Virgilius, cum doceret Antipodas. Asserebat ille esse homines qui adversam mundi plagam et alteram hemisphaeram habitarent ».

(2) OZANAM. *La Civiltà Crist.*, ecc., p. 115 nota. Ciò nel discorso preliminare dell'Enciclopedia.

(3) Pag. 114.

(4) Si ripete però la tradizione che Virgilio ritrattasse le proprie opinioni e che le attribuisse ad un Virgilio Vescovo d'Arles, morto nel 624; e del pari ch'egli fosse andato a Roma a giustificarsi. Cfr. GAFFAREL, *Les relations entre l'ancien monde et l'Amérique étaient-elles possibles au Moyen-âge?* In *Bulletin de la Société normande de Géographie, juillet-août, 1881*, pag. 213.

(5) GREGOROVIVS (*Storia della città di Roma nel Medio Evo dal sec. V al XVI*, trad. dall'avv. Renato Manzato, vol. II, Venezia, Antonelli, 1872, cap. II, pag. 289 e seg.), testimone non sospetto,

cetti aprioristici derivanti dalla rivelazione, in guisa tale da negare i veri, più solenni e fondamentali (1).

Ma, quando li vediamo all'opera di ricostruire con questa loro terra piana, coperta da un cielo emisferico *quasi fornicem*, quasi fosse una pelle un sistema mondiale e di dover far correre per la mistica vòlta del cielo il sole, la luna, gli astri, quanto ci sembreranno imbarazzati! Mai la mente umana seppè trovar fuori più bizzarre invenzioni di queste, che il tempo formava per conciliare l'inconciliabile.

Tutti gli storiografi della geografia riportano a questo proposito il concetto di Cosma Indopleuste, sicchè quasi tale esposizione è diventata un luogo comune; ma non è da rimproverarli se in ciò uno segue le orme dell'altro. Sta in fatto che, mentre cenni e particolari controversie si trovano in molte delle opere di questo periodo, in nessuno fra gli scrittori che gli appartengono, nemmeno fra i più versati, non troviamo un sistema del mondo così completo come quello esposto dal monaco alessandrino (2), confortato da una quantità di argomentazioni e da un certo numero di figure, tanto che mercè le une e le altre, non vi è posto a dubbio alcuno sulle idee dell'autore (3).

Ecco in cosa esse consistono, giusta la traduzione che ne offre il Mont-

avverte come il felice pontificato di Zaccaria fosse « in gran parte dovuto alla energia della sua volontà, alla saggezza e alla facondia sua. Per i suoi tempi Zaccaria dev'essere stato uomo di vasta erudizione; fu egli che tradusse in greco i Dialoghi di Gregorio. » Pontificò dal 741 al 752.

(1) Il GÜNTHER (l. cit. pag. 6) saluta in Virgilio il primo fra i dotti d'occidente, che, sia per averle appresa dagli antichi o per propria meditazione, abbia professato delle idee esatte intorno alla figura del globo, ne deduce essere egli stato un rivoluzionario nel senso buono della parola e forse per uno scambio col Virgilio romano, l'eroe del limbo medievale.

Va rammentato che Virgilio era irlandese e come in Irlanda si conservasse in quelle epoche meglio che altrove l'eco di alcune dottrine classiche. Difatti il libro *De Mensura Orbis* di Dicuilio (scritto nell'825) lascia incerti se l'autore stesse per la forma piana o rotonda della Terra. Al (pag. 17 ed. del LETRONNE) capo V, § 1. trova che la nostra parte di Terra è *oceano velut innatans* e sta perplesso se le parti estreme a settentrione non sieno *globi formam*; di più al capo VII, § II, dove parla che a Thule il sole si nasconde, avverte ciò succedere in modo però che « si in altitudine montium ejus fuissent, forsitan nunquam sol absconderetur ab illis » (pag. 38 della stessa ediz. del LETRONNE, Paris, 1814).

Del resto ancora al X secolo un commentatore di Boezio s'esprime « Absit ut nos quisquam antipodum fabulas recipere arbitretur, quae sunt fidei christianae omnium contrariae. » V. il Gaffarel (p. 213) sopracitato, che si riporta a JOURDAIN, *De l'influence d'Aristote et des ses interprètes sur la découverte du Nouveau Monde*, p. 12. Per trovare un concetto giusto della rotondità della Terra bisognerà arrivare ad Adamo da Brema (cnfr. in PESCHEL, pag. 100) il quale avverte « Propter rotunditatem orbis terrarum necesse est, ut solis circuitum accedens alibi diem exhibeat, recedens alibi noctem relinquat » (*Annal. Hammab. Eccl.* lib. IV, cap. 37).

(2) Cnfr. la *Topographia christiana* nell'ediz. più volte citata del Montfaucon.

(3) Della *Christiana Topographia* son specialmente noti due codici: il Vaticano del IX secolo, privo del libro 12° e il Mediceo Laurenziano del X secolo, sul quale ultimo venne eseguita la ediz. del Montfaucon, come si può ricavare anche dalla *Praefatio*.

Onde essere maggiormente sicuro che le figure dell'editore francese corrispondessero a quelle del testo originale, credetti opportuno di recarmi a Firenze ad esaminarli di persona. Il cod. (Plut. IX, n° 28) greco, membranaceo in folio piccolo, è composto di carte scritte n. 279, in modo da formare

faucou. Esclusi affatto gli antipodi (1), la terra si distende in forma piana, circondata d'ogni intorno dall'Oceano (V. fig. 1^a e 2^a). Al di là di questo sorge un altro continente, già sede degli uomini prima del diluvio, ma presentemente ad essi impenetrabile. La limitano esternamente delle alte muraglie, sulle quali posa la volta immensa del firmamento (V. fig. 3^a).

Già S. Paolo intorno al tabernacolo mosaico aveva pronunciato un motto (2), che poteva essere interpretato tanto come *terrestre* in contrapposto a celeste, quanto come significasse ch'esso fosse fatto a *somiglianza del mondo*. In nessun caso passo più opportuno si era presentato di questo,

un volume avente le dimensioni di metri 0.20 X 0.265 e la grossezza di m. 0.09. È legato elegantemente in cuojo di Russia profumato e di color rosso. Sul cartone esterno porta una cartellina marginata di ottone, coll'epigrafe, in caratteri più recenti

Αγίου μου τοπογραφία

ἢ Χριστιανική

Topographia Chri-

stiana incerti Auth:

Presenta moltissime vignette, in numero assai maggiore che non quelle riportate dal Montfaucon. Tali vignette sono in miniatura a varie tinte, fra le quali prevale il rosso, il giallo e l'azzurro; alcune assai belle. Il Montfaucon sempre non fu fedelissimo nel riprodurle. Gli è perciò che io trassi i lucidi di tutte le vignette geografiche o cosmografiche contenute nel codice e quasi tutte le riproduco qui, conservandone possibilmente i tratti e le parole illustrative, aggiungendovi di mio la traduzione, nella quale per maggior guarentigia ebbi l'aiuto del mio egregio collega ed amico, prof. Ferdinando Gnesotto. La semplicità delle figure rende del resto meno deplorabile, che non mi sia stato concesso di riprodurle colle tinte adoperate nel codice.

(1) Pag. 119. . . « Quid igitur si quisquam ipsis quaestionem moveat dicens, frustra sol sub terra feratur? Sane illi perridiculi homines, nihil curantes respondebunt, antichthonas ibi esse ob verso deorsum capite, et flumina quae contrariam nostris positionem habeant: » ecc. Pag. 157 « Quod antipodas vero spectat, de hujusmodi tabulis ne audire quidem vel loqui licitum est per divinam Scripturam, » e prosegue dimostrando il suo asserto con luoghi della scrittura. A pag. 121 invece li combatte coi soliti argomenti fisici noti all'antichità « Quod si quis de antipodibus curiosus disquireret, vellet, perquam facillime aniles eorum fabulas patefaciet. Etenim si pedes hominis pedibus ex opposito conjuncti sint: sive in terra, sive in aqua, sive in aere, sive in igne, sive in alio quoque corpore steterint, quo modo possint ambo erecti reperiri? Qui fieri possit quominus alter eorum secundum naturam rectus, alter vero praeter naturam obverso capite reperiat? Absurda sane, et a natura et conditione nostra aliena sunt istaec. Rursum vero, ingruente super utrumque pluvia, quomodo dicatur super ambos decidere? Annon potius dicatur super alium quidem decidere, ad alium vero ascendere, aut contra ferri, aut inferri, aut deferri? Nam si antipodes intelligantur esse, inversa pluvia intelligenda est. Sane tam ridiculas hypotheses jura quis derideat, utpote quae res contra concinnum ordinem et contra naturam efferant »

(2) τὸ ἅγιον κοσμικὸν (*sanctum saeculare*) Hebr. IX, 1. COSMA, pag. 196-197. « Denique cum descendisset de monte. jussu est a Deo Tabernaculum construere, quod figura erat eorum, quae in monte viderat, videlicet expressa mundi totius imago: nam *vide* inquit, *ut facias secundum exemplar quod tibi ostensum est in monte*. Beatus autem Paulus Apostolus, primum illud Tabernaculum figuram hujus mundi (τύπον τοῦ κόσμου) esse ait in epistola ad Hebraeos his verbis: *Habuit enim et primum justificationes cultus, et sanctum saeculare. Tabernaculum enim factum est primum, in quo erat candela-brum, et mensa, et propositio panium: quod dicitur Sancta (ἅγια). Cum dixisset, illud, saeculare (κοσμικόν), seu figuram hujus mundi esse (ὡς καὶ τὸν τοῦ κόσμου τοῦτου)* intulit: *in quo et candela-brum; ac si dicat, luminaria; et mensa, id est, terra; et propositio panium; videlicet annuus fructus ejus: quod, ait, dicitur Sancta; id est primum tabernaculum* . . . ecc. Cnfr. anche a pag. 115. Tale interpretazione delle parole ἅγιον κοσμικόν (*sanctum saeculare*) per *fatto a immagine del mondo*, non era nuova al tempo di Cosma, come avverte il LETRONNE, *Des opin. cosm.*, ecc. p. 608.

a chi, aborrendo da ogni concetto classico, cercava a tentoni un disegno qualunque per plasmarvi la fabbrica del mondo (V. la fig. 4^a).

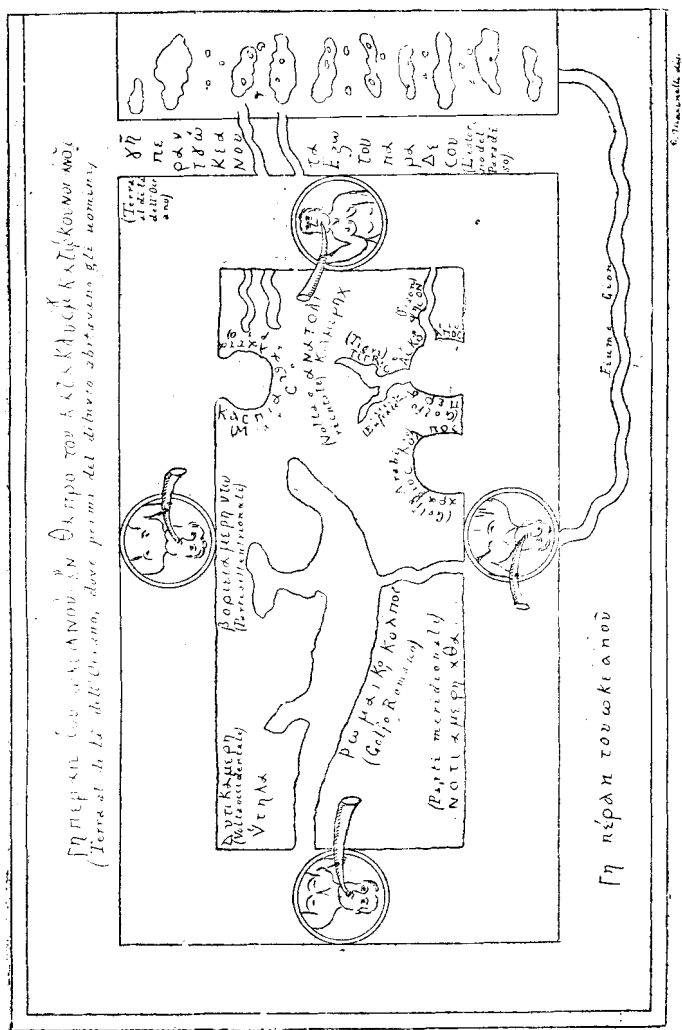


FIG. I. — Mappamondo di Cosma Indopleuste

(tratto dall'originale esistente alla Bibl. Medicea Laurenziana di Firenze -- nella scala di 0,66 dell'originale).

Ecco quindi il cofano cosmico corrispondere al tabernacolo biblico non solo nella figura generale; ma anche nelle dimensioni, poichè come di quello si sapeva essere due volte lungo più che largo, così doveva essere della terra (1).

(1) « Moyses quoque, mensae in Tabernaculo stantis formam describens, quae est exemplar terrae, longitudinem ejus duorum cubitorum, latitudinem vero unius cubiti esse jussit. » COSMA, pag. 129. E a pag. 138, dopo una lunga discussione sulle distanze terrestri, conclude che « Si quis a Sina usque ad occidentem, recta longitudinem terrae funiculo dimetiatur, inveniet mansiones circiter 400, triginta milliarium singulas ». Ma per la « latitudo terrae ».... « Computentur mansiones circiter 200. » E soggiunge « Ac Scriptura divina vere dicat longitudinem terrae latitudine duplo majorem esse: nam ceu descriptionem terrae facias, si tabulam pares duorum cubitorum longitudine, unius vero latitudine. »

E il simbolismo si spinse ancora più in là, trovandovi la corrispondenza

tra i quattro angoli del tabernacolo, sui quali sorgevano i *tre pani di proposizione*, coile quattro stagioni ciascuna di tre mesi (1).

Il cofano cosmico si divide quindi in due parti: bassa l'una, che si stende fino alla volta del cielo e destinata ad abitazione degli uomini (2). Sotto la volta celeste si muovono le stelle condotte in giro da angeli,

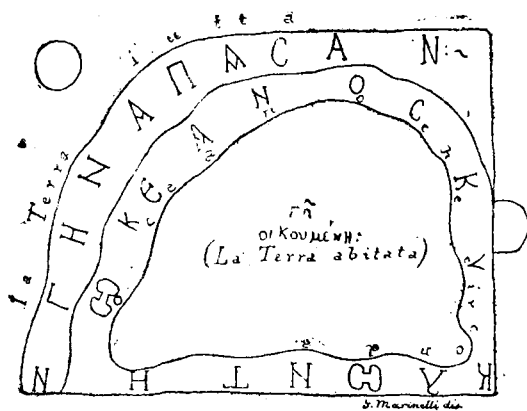


FIG. 2. — (Nella scala di 0,48 dell'originale).

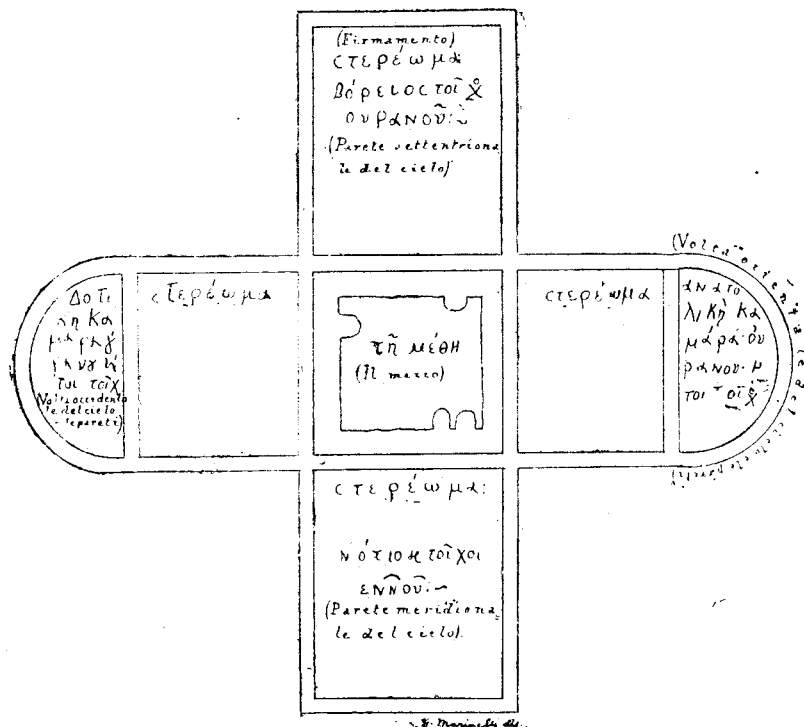


FIG. 3. — (Nella scala di 0,77 dell'originale).

(1) Cnfr. pag. 129, 197, ecc. Ancora a pag. 201 « Haec mensa, terrae typus est: panes vero, fructus ejus significant: duodecim autem panes sunt, in signum duodecim mensibus annui cycli: quatuor anguli, totidem anni tropas sive conversiones, adumbrant, ternorum mensium singulas; cymatium circumvolutum, universum mare significat, quod exteri vocant Oceanum: corona circumposita, terra ultra Oceanum sitam indicat ubi Paradisum est. »

(2) « Scriptum est. In principio fecit Deus coelum et terram. Primum itaque coelum fornicatum,

incaricati dal Signore di tale grave bisogna fin dal principio della creazione (1).

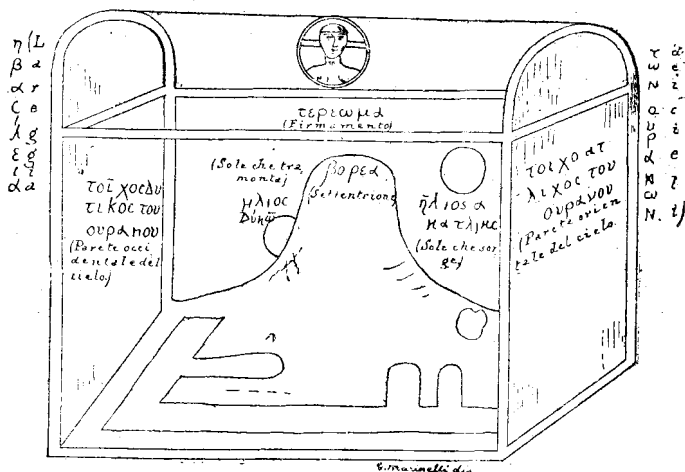


FIG. 4. — Il concetto del mondo secondo Cosma Indicopleuste
(nella scala di 0,60 dell'originale).

L'altra parte si stende dal firmamento sino alla volta superiore, che segna i limiti estremi del mondo, al di là dei quali evvi il regno dei cieli, dove Gesù Cristo è ammesso il primo e segna la strada a tutti i buoni fedeli (2).

Fin qui l'impresa appare relativamente facile: il difficile consisteva nel dare spiegazione del moto del sole e della luna. È di solito il più arduo dei problemi che dovevano proporsi alle menti ortodosse, disposte adesso a creare dei nuovi sistemi.

cujus extrema extremis terrae coaptantur, cum ipsa terra depingimus: ipsumque prout facultas tulit, delineandum curavimus, secundum latus occidentale et orientale: nam haec duo latera muri sunt ab imo usque ad fornitem pertingentes. Est vero firmamentum a medio cum primo coelo conjunctum: in cuius dorso sunt aquae, secundum divinam scripturam. Positio autem et figura ejus ita se habet. Extremis terrae a quatuor lateribus, coelum ab extremis suis partibus conglutinatur, ac cubi figuram efficit, ceu quadrati solidi: desuper quidem in fornitem volvitur secundum longitudinem, ac ceu tholum magnam repraesentat; in medio autem per firmamentum colligatur, atque sic in duo loca dividitur.

A terra usque ad firmamentum primus locus est, scilicet hic mundus, in quo sunt Angeli et homines, ac totus hic praesens status: a firmamento autem usque ad supremum fornitem exstat secundus locus, nempe regnum coelorum, quo Christus assumptus, primus omnium ingressus est, viam nobis parans novam et viventem.

Secundum latus occidentale, aut orientale, hanc figuram minorem habet, quasi magni fornitis; secundum latus autem meridionale et septentrionale, longitudinem exhibet. Figura talis est. » (V. le Figure 1-6) lib. IV, pag. 186.

(1) « Cum ergo luminaria hoc ritu cursum peragant...; dicimus ea, non ex coeli circumvectione moveri, sed potius virtutibus quibusdam rationalibus, ceu quibusdam *lampadophoris*; uti sursum ex divina Scriptura commonstrabimus. » Quindi citando da un passo di S. Paolo agli Efesii (Secundum principem potestatem aëris spiritus hujus, qui nunc operatur in filios diffidentiae) nota come « ... ex Angelis alii ut moverent aërem deputabantur; alii solem, alii lunam, alii astra, alii nubes ut pluvia pararent: »... ecc. pag. 150.

(2) Cnfr. la nota 4.

Ecco quindi in quale guisa il Cosma risolve il problema del cammino del sole e lo concilia colla forma piana della terra e col mistico tabernacolo.

Anzitutto giova avvertire come la terra vada alzandosi notevolmente verso settentrione e verso ponente (1).

Di ciò non era il caso di dubitare. Non era forse noto che i navigatori viaggianti verso quelle parti, stentavano maggiormente a procedere nell'andata che non nel ritorno, anzi per ciò si chiamavano *anaboles*, cioè coloro che vanno in su? (2).

E ancora. Non vengono quasi tutti i fiumi dal N.? E il Nilo, il sacro Nilo, tanto noto per le sue anomalie, il solo che mova da mezzodi, non procede tanto più a rilento del Tigri e dell'Eufrate, che s'affrettano correndo in senso opposto? (3).

Ora questo alzarsi della terra a settentrione si prestava egregiamente alla spiegazione del moto del sole. Già Salomone da un pezzo nell'Ecclesiaste ne aveva indicato il cammino: « il sole sorge e tramonta; sorge a levante, passa ad austro e si volge a borea; gira girando, e risorge nel luogo suo » (4).

Adunque il sole, entrando per la parte d'oriente, percorre la vòlta celeste durante il giorno, finchè va a nascondersi dietro le elevazioni di ponente. Escluso che passi sotterra, egli gira a settentrione, sottraendosi agli sguardi umani grazie appunto alla elevazione anzidetta e così raggiunge di nuovo il levante (5). Anzi a rendere più completa la cosa e possibile

(1) Lib. II, pag. 133. « Terrae vero hujus, quam incolimus, septentrionales et occidentales partes longe sublimiores sunt, meridionales vero, habita proportionem, demissiores. »

(2) « Id autem ex ipsa rerum experientia perspicere licet: nam qui ad septentrionales et occidentales partes navigant, *Anaboles* (Ἀνάβωλες) sive sursum tendentes vocantur; ut pote qui sursum, atque ideo lentius navigant. In reditu vero, quasi et sublimi in inferiores partes delati, celerius et paucis diebus cursum navigationis conficiant. » Id, pag. 133. Non so se altri abbia posto mente a questa osservazione del Cosma, che realmente a chi si mova dal Mediterraneo trova spiegazione nella corrente dello stretto di Gibilterra e in quella del Bosforo.

(3) « Atenim duo flumina Tigris et Euphrates, a septentrionalibus partibus, scilicet a Persarmenia, ad meridionales defluentes, multo concitatore et fluctuosiore alveo feruntur, quam Nilus noster et Gehon. Nam hic fluvius a demissioribus et Australibus locis, ad sublimiores et septentrionales defluens et quasi sursum currens, sedatore multum alveo procedit. » Id, pag. 133.

(4) « Oritur Sol et occidit Sol, et in locum suum trahit, oriens ipse illis, pergit ad meridiem, et circumit circumeundo, et in circulos suos revertitur. » Questa è la cit. di COSMA, p. 134. Riporto quindi quella dell'ediz. trattamentaria della Bibbia. (SALOM. Eccles. I, 5, 6) 5. Oritur Sol, et occidit, et ad locum suum revertitur; ibique renascens,

6. Gyra per Meridiem, et flectitur ad Aquilonem: lustrans universa in circuito pergit spiritus, et in circulos suos revertitur. » Cnfr. più avanti il commento di questo passo in S. Severiano di Gabala.

(5) « Haec cum ita se habeant, re secundum divinam Scripturam accepta, dicemus solem ab ortu per aerem decurrere meridionales partes, ascendereque versus septentrionem, ac universae terrae apparere: septentrionale autem et occidentale terrae cacumen, cum intermedium ponitur, noctem efficit ultra terram hanc nostram ad Oceanum, indeque ad terram ultra Oceanum sitam: postea ubi ad Occidentem pervenit, sub terrae cacumine asconditus, ultra Oceanum in septentrionalibus partibus percurrens, hic noctem efficit, donec circumiens rursum ad orientem accesserit, atque iterum ad meridionales partes ascendens, hanc terram illustret; quemadmodum Scriptura Sacra per divinum Salomonem ait... ecc. » Id, p. 134. Cnfr. anche il lib. X a pag. 324.

anche la spiegazione della varia lunghezza dei giorni e delle notti, sull'alto della parte settentrionale, Cosma imagina ancora una elevata montagna conica. A seconda che il sole girando a N. si allontana o s'avvicina ad essa, per noi che ne distiamo d'assai, sembra ch'ei passi o più prossimo al vertice o più prossimo alla base del cono, e quindi si nasconda per un tempo più breve nel primo caso, per un più lungo nel secondo: quando succede quello, abbiamo l'estate e le giornate lunghe, quando questo, proviamo i brevi giorni e le lunghe notti invernali (V. le fig. 5 e 6).

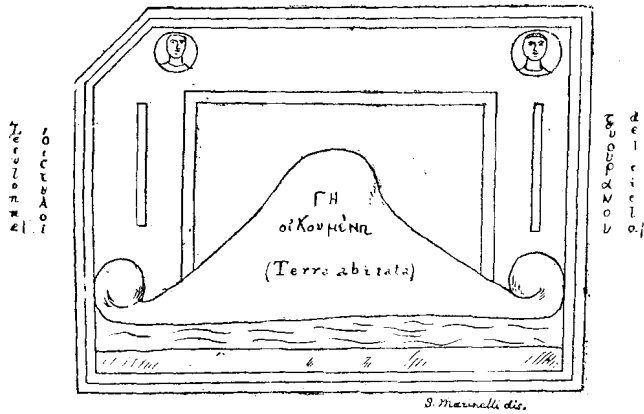


FIG. 5. — (Nella scala di 0,48 dell'originale).

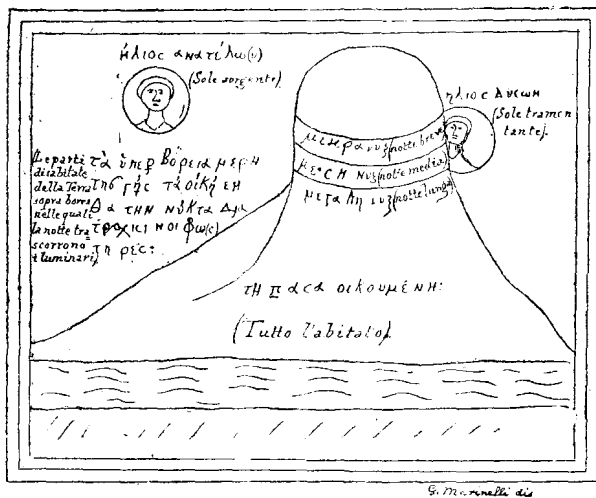


FIG. 6. — (Nella scala di 0,60 dell'originale).

Nè è da credere che siffatta costruzione fosse una bizzarria individuale del monaco alessandrino. Anzitutto egli stesso dichiara di averla appresa

da un gran maestro, il caldeo Patrizio, che, accompagnato da un suo discepolo, Tommaso d'Edessa, s'era imbattuto in Cosma e gli aveva fatta la preziosa rivelazione dei suoi concetti mondiali (1); poi almeno i suoi principi fondamentali li troviamo diffusi in alcune cosmografie di quei tempi. Così ce li espongono due dotti padri del IV secolo, Diodoro di Tarso e S. Severiano (2), il quale ultimo, per esempio, ammette sempre la terra piana, coperta dalla solita vòlta; nè il sole ascende, ma gira visibile da oriente ad occidente pel mezzogiorno e ritorna alla sua origine girando a settentrione, durante quest'ultimo tragitto, rimanendo invisibile mercè una

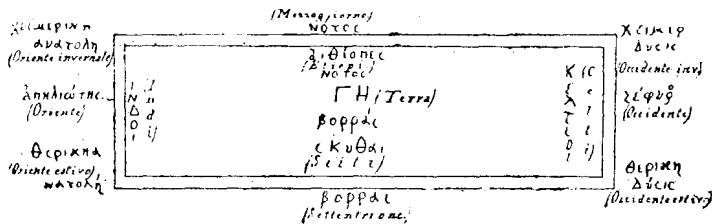


FIG. 7.a

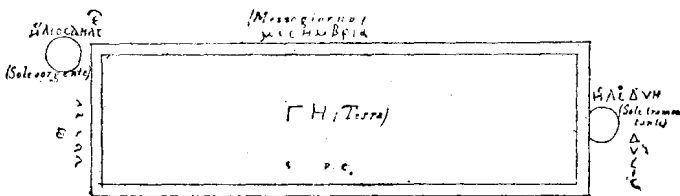


FIG. 7.b

specie di muraglia, che la massa delle acque ivi oppone al nostro sguardo. Solo nella spiegazione della varia lunghezza dei giorni e delle notti, Cosma differisce dal Gabalense. Per quest'ultimo tale varietà deriva da ciò che il sole, alzandosi, ora si avvicina ora si allontana dal mezzodì. Avvicinandovisi, non raggiunge il fastigio del cielo, lo traversa obliquamente e allora la durata del giorno è breve. Tramonta quindi all'estremità meridionale del ponente, e dovendo per ritornare al levante percorrere tutto il ponente, il settentrione e il levante, perciò è chiaro che debba impiegarvi tempo assai

(1) Libro II, p. 125.... Non ex me, neque ex mea opinione et conjectura, sed cum ex divinis institutis Scripturis, cum ex ore divinitissimi viri magnique Magistri Patritii, qui cum Abrahamicum ordinem et cursum impleisset, ex Chaldaea profectus est cum sancto viro, tum discipulo suo, Thoma Edesseno, qui ipsum ubique sequutus est.... ecc. Lib. VIII, pag. 306. « Cum primi itaque Babylonii conjectarent ac suspicarentur coelum esse sphaeram, primi item edocti sunt per Hesaiam prophetam, non esse sphaeram, sed fornicem. Unde nos quoque schemata omnia accipientes, ea in Topographia Christiana descripsimus, ubi doctorem, qui illa nobis tradidit enuntiavimus; dico autem magnum Patricium, qui ex terra Chaldaeorum huc profectus est. »

(2) V. in proposito LETRONNE, *des opin. cosm.*, ecc., p. 623, 624.

lungo, onde le lunghe notti invernali. L'opposto, facile a capirsi, casca in estate (1).

Oramai, dopo la bellissima edizione critica fattane da Pinder e Parthey (2), è permesso citare anche quel geografo del VII secolo (3), che più comunemente è conosciuto sotto il nomignolo dell'Anonimo Ravennate.

Non si allontana egli molto dai concetti trovati in Cosma e in S. Severiano. Anche per lui la terra è piana (4); però il sole, movendosi nei cieli e pur illuminandola tutta contemporaneamente da un capo all'altro (5),

(1) A quanto dicemmo in addietro (v. pag. 18, nota 8) intorno alle idee di S. Severiano vescovo dei Gabali, ci sia permesso di aggiungere quanto segue, anche per non incorrere nel vizzo comune di servirsi del Cosma, quale fonte unica per la cosmografia patristica (vol. 27, pag. 108 della *Max. Bibl. vst. Patrum*.)

« Porro quaerimus ubinam Sol occidat, et ubi noctem decurret. Juxta eos quidem qui foris sunt, sub terra; in nostra vero sententia, qui coelum tentorium dicamus, quid? Attende quaeso, num sit falsa sententia, an veritatis testimonio obsignata consistat. Concurrit cum phrasi et modus. Existima enim superjectam esse fornecem. Est ibi Ortus, juxta quod figura exprimitur, illic Aquilo, ist hic Meridies, hic Occasus. Oritur Sol, jamque ad occasum positus, non sub terra occidit, sed egressus ad coeli fines, partes Boreales percurrit, velut muro quodam obtectus, non sinentibus aquis ut ejus cernatur cursus: curritque per Boreales partes, et ad Orientales venit. Unde vero id liquet: ait beatus Salomon in Ecclesiaste; (porro liber est certae fidei, receptus scilicet in canonem non ejus quicquam suspectae) *Oritur, inquit, Sol, et occidit Sol. Oriens vadit ad Austrum, et gyrat ad Boream. Gyrat gyramdo, et in loco suo oritur.* Currentem ad Meridiem, Boreamque gyrantem disce jam hyemis nota tempestate. Quod a medio Orienti non oritur, sed circa Austri latus obliquus, exiguumque intervallum secat, brevem diem facit: ubi autem occidit, ac rursus orbem decurrens, longam noctem facit.

« Scimus, Fratres, Solem non ab eodem prorsus puncto progredi. Quoniam igitur modo dies breves fiunt? Accedit ejus ortus lateri Meridiei: tumque non aliam tenens, sed obliquam brevi compendio secans viam dies contrahit; occidensque in summo Occidentis necesse habet per noctis intervallum, ut omnem Occasum, omnemque Aquilonem et omnem ortum circumneat, atque ad Meridiei summum veniat, eoque necesse est ut noctem in longas horas producat. Ubi tamen pariter iter longitudines illi fuerit, aequinoctium facit. Rursus ad Boream declinans, velut hyeme ad Meridiem, et ad Boreae summa ascendens exaltatur, et longum facit diem: quosque exigua brevisque illa gyratione, brevem facit noctem. Non haec Graeci nos docuerunt (nam neque ita volunt) sed sub terra, sidera ac Solem cursum habere aiunt: divina vero Scriptura, ipsa nobis magistra, ipsa nos erudit, ipsa illuminat.»

Abbastanza singolare è altresì la costituzione del firmamento (V. *Oratio altera*, p. 104). Nella creazione il signore esclamò: « *Fiat firmamentum in medio aquae.* » Quindi il cielo fu costituito dalle acque congelate. « Coelum itaque in medio aquarum congelatum, mediam aquarum partem in sublimibus levavit. » E poi si domanda « Cur vero in excelsis aquae? in quem usum positae? ut quis bibat? ut quis naviget? Sane esse quidem aquas in superioribus testis et David, cum ait, *et aquae quas super coelos sunt.* Attende jam Creatoris sapientiam », e segue esponendo come ivi sian poste le acque a temperare le soverchie fiamme del sole e della luna e delle stelle, acciocchè dal soverchio calore non si brucino consumandosi (ne nimio calore solvcretur et exureretur), e adduce la prova della loro esistenza nella rugiada formantesi a cielo sereno.

(2) RAVENNATIS ANONYMI *Cosmographia* et GUIDONIS *Geographica*, ex libris manuscriptorum ediderunt M. PINDER ET G. PARTHEY. Berolini, in aedibus Friderici Nicolai (G. Parthey), 1860.

(3) Ivi, *Praefatio*, p. V.

(4) E facile dedurlo da tutte le argomentazioni, con cui vuol provare come appena il sole è sorto in Oriente, illumina anche tutto il mondo fin all'estremo ponente e viceversa (v. I, 4, pag. 10 e seg.). In contrasto cafr. invece Marcianno Capella che accenna alle determinazioni di longitudini, sull'osservazione delle eclissi. V. nell'ediz. teubneriana *lib.* VI, 594, p. 701.

(5) « Quando in prima hora diei qui sol quasi super Ichorum respicere supputatur patriam, per universum nitescit mundum, non solum in prima hora, sed et per totas duodecim horas diei: sed et quando in duodecima hora diei sol quasi super Scotorum aestimatur esse patria, et trans ipsam Scotiam et trans extremam Indiam et in totum per quadrigines mundi, sicque, quanto Deus scit, trans totum orbem sol quod respiciat credendum est » I. 4, pag. 10.

passa sopra i paesi come un immenso e provvidenziale orologio, in modo che all'India spetta la prima ora, la seconda ai Persiani, e così di seguito finchè la dodicesima ora spetta ai Britanni e all'Ibernia, oltre la quale non v'è terra abitata (1).

Questo per le dodici ore del giorno. Quelle della notte naturalmente il sole le impiega per tornare al punto d'ond'è partito, girando, sempre secondo il testo biblico, per le parti boreali (2). Se poi questo avvenga dietro una massa montagnosa, come apparve a Cosma, ovvero tuffandosi nelle acque del settentrione, passando sotto o dietro la terra, egli, quantunque sembri inclinato ad accettare l'esistenza della montagna boreale, tuttavia si mostra perplesso a giudicare; tanto, che da ultimo, viste ed esposte le molteplici controversie agitate fra i dotti, piamente conclude esser impari al grande problema, che del resto sarà ben noto e patente alla sapienza del creatore (3).

Per quanto curiose e strane codeste ipotesi, non si può ai loro espositori nemmeno attribuire il merito della originalità d'invenzione.

Greco per esempio è il concetto dei due cieli, che apparisce accennato da alcuni commentatori di Omero (4), e che veniva quindi a combaciare colle frasi mosaiche dei *cieli*, del *cielo dei cieli* e consimili (5), e che più tardi doveva forse, col riflesso dei cieli tolemaici, essere più ampiamente svolto da Beda il Venerabile e da Rabano Mauro (6); — greco

(1) Ivi, I, 3, pag. 4 e seg.

(2) Ivi, I, 9, pag. 22 e seg. Da ultimo egli accenna a controversie tra i filosofi, citando anche in un momento di lirismo i versi seguenti:

O creatoris inclita
et valida potentia.
sat mira cuncta quae gessit
archana providentia.
Cuius iussu lux oritur:
desistunt statim tenebrae:
occumbit Titan: protenus
assistunt Terrae se tute,
nocteq. sol igniformus
partem arctoam ambulat
scoraeo itinere
ac per immensos latices.

Sed o mirandus artifex,
qui fecit ut igniformus,
cum is sit ortus nimphibus,
nunquam exurat latices;
a nimphis nec extinguitur,
ut, foret ignis, assolet,
in laesus ut permaneat,
utique in servitio
isdem currens igniformus
iussu factoris peragat.
remeans unde oritur
rursus refuget sedule.

(3) Ivi, p. 25, I, 10. « Ad quod obviantes illi philosophi et prudentes viri respondent, et nos ita dicimus, quod Oceani ulterius apud homines finis non invenitur; sed dicimus quia sunt montes creatori cogniti, apud homines inreperi, sublimes atque investigabiles, post quod, ut facti sumus, sol gradiens iterum refulget hominibus. »

Del resto le citazioni dei passi biblici sui quali il Ravennate s'appoggia sono identici a quelli del vescovo di Gabala.

Ma egli, dopo esposte le varie controversie modestamente conclude « ego denique reliquens aliquas has altercationes dico quod certissime non bene solvo Salomonem: venit partem aquilonem, nocte ambulat: nam quomodo et qualiter, tantummodo Deo nostro est cognitum. » I, 10, p. 27.

(4) LETRONNE, *des opinions*, ecc. p. 613.

(5) LETRONNE, *ivi*.

(6) Secondo Beda ecco qual era l'ordine di successione dei cieli: *aer, aether, olympus, spatium igneum, firmamentum, coelum angelorum, coelum Trinitatis*. Secondo Rabano Mauro, procedendo al-

è il concetto del fuoco superiore (1), a temperare l'arsura del quale il Signore costruì *firmamentum in medio aquae* (2); — greco è il concetto dell'altipiano settentrionale, dietro il quale Aristotile affermava come meteorologi (che egli già chiamava antichi) facessero passare il sole, invece che sotto la Terra (3); — non nuovo certamente e forse greco, se non indiano, lo stesso concetto degli angeli, che funzionano da *lampado-fori* del cielo (4) e che rappresentano una trasformazione dei *dèmoni*, così accreditati nella scuola platonica (5). Ci sono due passi di Var-

l'inverso: *coelum Trinitatis, empyreum, coelum aqueum (sic christallinum), firmamentum, spatium igneum, olympum, coelum aetereum, coelum aereum*. In Beda si trova un altro argomento di simbolismo nei 7 cieli, da lui accettati. Del resto un valore recondito dei numeri apparisce anche nelle scuole greche, allorché, per es., troviamo nel sistema di Filolao i dieci corpi divini formati come segue: la sfera delle fisse, i cinque pianeti, il sole, la luna, la Terra, e decimo l'Antiterra o Antichthon, appositamente imaginato, come riferisce Aristotile per compire il numero perfetto delle 10 sfere, secondo la divina *Tetractys* o quaternario ($1 + 2 + 3 + 4 = 10$). V. SCHIAPARELLI, *ivi*, p. 385, LETRONNE.

(1) V. lo SCHIAPARELLI, p. 385, ecc., e il LETRONNE, p. 612, che citano entrambi da Stobee (*Eclogae* II.) e dal Filolao di Boeckh, le idee del celebre maestro della scuola pitagorica intorno al centro del cielo, che Filolao chiama il fuoco, il focolare dell'Universo, ecc.

(2) V. S. SEVERIANO, *cit. addietro*, p. 104.

Vedi altresì MARIO VITTORE (*Comm. in Genesim*, lib. I, v. 65 e seg.).

Questi parlando delle acque celesti così si esprime:

« Forsitan hic aliquis sic secum errore perito
Disserat; aethereis ne desint pabula flammis,
Et nimium calor ima petens alimenta sequendo,
Excurat mortale genus, coelumque coruscum
Non possint terrena pati, subjecta deorsum est
Machina firma poli, quae dum nos protegit umbra,
Interea superimpositis frigescit ab undis.
Numinis at vero divini quaerere causas
Mens fuge nostra procul. Plus sit tibi credere semper
Posse Deum quidquid fieri non posse putatur,
Et magnum pelagus super astra, et sidera ferri;
Ipsorum ratione proba, qui credere nolunt,
Et mundum pendere volunt, quem conditor ipse
Gestet, et immenso constantem pondere volvat. »

Il Vittore era partigiano dell'idea che gli astri si alimentassero, sul che vedi LEOPARDI, p. 135 e seg.

(3) Già IPOCRATE (*De aere et aquis*, § XIX, p. 72, ediz. del Littré) citato dall'HUMBOLDT (*Cosmos*, vol. 4, dell'ediz. ital., p. 131) afferma che « Le alte e squallide pianure di Scizia, senza che sieno incoronate di monti si prolungano e si elevano fin sotto le Orse. » Lo pseudo Plutarco (*De placitis philosoph.*, II, 8) afferma la stessa cosa rispetto ad Empedocle. Il passo di Aristotile è nelle *Meteorologica*, I, 1 a 15, p. 66 nell'ediz. dell'Ideler. E Virgilio pure nelle Georgiche (I, 240, 241) accenna al medesimo concetto:

Mundus ut a Schytiam Rhiphaeasque arduus arces
Consurgit, premitur Lybiae devexus in Austros.

Anche Etico (c. 18, 20, 12, ecc.), oltre a Cosma, partecipa a questo concetto adombrato anche nelle Saghe Scandinave. (Cfr. WUTKE, *Eticus*, p. XII).

(4) L'espressione non è mia, è del COSTA stesso come vedemmo.

(5) Vedi in proposito quanto riferisce intorno a questo soggetto dei demoni il LETRONNE, p. 119, citando dal *Banchetto* di Platone, da Plutarco (*de Is. et Osido*) ecc. Cfr. pure la *Dottrina neoplatonica sui demoni*, tolta dal libro VII della *Symbolik* di CREUZER, in GANTÙ, *Storia Univ.*, vol. VI, appendice BB., pag. 1080 e 725, Torino Pomba, 1853, VI ediz.

rone (1) e di Apulejo (2) che parlano esplicitamente dell'esistenza dei genî dimoranti fra le regioni eterree e il suolo terrestre (3), e incaricati di presiedere ai fenomeni che vi accadano.

Ma io ho accennato ancora ad influenze indiane in tale concetto degli angeli *lampadofori*. Difatti nel Suria-Siddantha indiano, le stazioni e retrogradazioni dei pianeti nel cielo e la variabile velocità del loro movimento è spiegata colla esistenza di certi principî o genî regolatori, collocati in alcuni punti fondamentali dell'orbita, i quali con una specie di redini moderano od incitano gli astri, modificando in tal guisa il loro cammino (4).

Se gl'Indiani poi abbiano elaborata tale idea da loro o l'abbiano ricevuta dai Greci, o l'abbiano svolta per volgarizzare i concetti astronomici, e quindi da essi l'abbia riportata in ponente Cosma od altri, è difficile a dirsi: certo è che le relazioni fra la civiltà brahmanica e il mondo occidentale appajono oggi più sviluppate di quanto non si credesse in addietro.

Senonchè non tutti i padri eran d'accordo su questa funzione e sul modo con cui si esercitava, e in Filopono, una specie di libero pensatore del sec. VII, troviamo una spiritosa canzonatura di questi angeli, che, o erano attaccati agli astri come bestie da soma, o li spingevano per di dietro come balle di mercanzie, o li facevano muovere in entrambe le guise ad

(1) S. AGOSTI, *de Civ. Dei*, lib. VII, cap. VI, pag. 309, tomo I.

« Dicit ergo Varro adhuc de naturali theologia praelequens, deum se arbitrari esse animam mundi, quem Graeci vocant *κόσμος* et hunc ipsum mundum esse deum; sed sicut hominem sapientem, cum sit ex corpore et animo, tamen ab animo dici sapientem; ita mundum deum dici ab animo, cum sit ex animo et corpore. Hic videtur quoque modo confiteri unum Deum; sed ut plures etiam introducat, adiungit mundum dividi in duas partes, coelum et terram; et coelum bifariam, in aethera et aera; terram vero in aquam et humum: e quibus summum esse aethera, secundum aera, tertiam aquam, infimam terram: quas omnes partes quatuor animarum esse plenas, in aethera aere immortalium, in aqua et terra mortalium; e summo autem circuito coeli ad circulum lunae aethereas animas esse astra ac stellas, eos coelestes deos non modo intelligi esse, sed etiam videri: inter lunae vero gyrum et nimborum ac ventorum cacumina aereas esse animas, sed eos animo, non oculis videri; et vocari heroas, et lares, et genios. Haec est videlicet breviter in ista prae locutione proposita theologia naturalis, quae non huic tantum, sed multis philosophis placuit: de qua tunc diligentius differendum est, cum de civili, quantum ad deos selectos adinet, opitulante Deo vero, quod restat implevero. »

(2) « Coeterum sunt quaedam divinae mediae potestates, inter summum aethera et infimas terras in isto intersitiae aëris spatio, per quos et desideria nostra et merita ad Deos commeant. »

APULEI MADAURENSIS *platonici*. Opera ecc. Geverhartus Elmshorstius, Frankof., Wechel, 1521. Nel *De Deo Socratis*.

(3) SCHIAPARELLI, pag. 419, GÜNTHER, *Studien*, pag. 5.

(4) Ormai è noto da un pezzo che Giovenale ricorda (Sat. VI, 585) gli astrologi indiani predicenti l'avvenire in Roma e si sa che a taluno dei padri, p. es. a S. Clemente Alessandrino, non fosse ignoto il nome di Buddha. Del resto vedi in proposito SCHIAPARELLI, pag. 417, che cita dal COLEBROOKE, *Miscellaneous Essays*, vol. II, pag. 203. Per quanto concerne le matematiche, vedi quanto dice il Cantor sulle reciproche influenze fra la civiltà indiana e la greca nelle sue *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, di cui fa un esteso resoconto il prof. ANTONIO FAVARO in *Bullettino di Bibl. e di storia delle scienze matem.*, marzo 1881. (*Intorno al primo volume delle lezioni sulla storia della matematica del prof. MAURIZIO CANTOR*, pag. 17, 18).

un tempo, o finalmente li portavano sulle loro spalle, come già l'Atlante mitologico portava il mondo (1).

Tuttavia è un fatto, come questo concetto non solo si perpetuasse nel Medio Evo, ma, trasformato in quello delle intelligenze regolatrici, arrivasse sino in pieno secolo XVI, anzi col gesuita Riccioli, al XVII (2), analogamente a quell'altro degli astri e del sole animati e responsabili, che piacque persino a Ticone e a Keplero (3), è che sorto esso pure fra i Greci ebbe ben presto pascolo, diffusione e sviluppo tra i padri, i quali vi trovavano la solita corrispondenza con alcuni noti passi della scrittura (4).

Rilevando poi questo fatto che gli embrioni delle dottrine patristiche sovente sono da cercarsi nei tentativi primi delle menti elleniche di dar soluzione ai problemi del cosmo, non intendiamo di alleggerire o di aggravare il giudizio, che dei nuovi sistemi oggi puossi pronunciare. Esponiamo i fatti e null'altro. Certo è quanto dicemmo dappprincipio: molti di tali problemi erano stati soluti ormai secondo i processi di una logica naturalistica corretta, dove una giusta osservazione era stata elaborata con esatto e fino spirito speculativo: ma queste soluzioni o portavano troppo viva l'impronta delle scuole filosofiche pagane od erano in contraddizione o per lo meno in dissonanza colla bibbia; quindi per essi la repulsione, riservando l'adozione per le più puerili fantasticherie, che le menti bambine dei primi tempi avessero potuto sognare.

E il vagellamento perdurò fino a quando i bisogni stessi del culto non resero necessario di sortirne.

(1) J. PHILOP. *De creatione mundi*, I, 12, pag. 25 in LETRONNE, pag. 621. Dal chiamarli *iampadori* si comprende che Cosma più esteticamente li facesse correre con delle fiaccole in mano. Vedi anche quanto dice di Filopono l'HUMBOLDT (*Cosmos*, 2, pag. 279) (sec. XVI).

(2) Dell'ebreo Yussuf ben Isaak si ha appunto un manoscritto alla vaticana intitolato « epistola de intelligentiis moventibus » ed io altra volta in questo stesso *Bollettino* (*Intorno agli studi del dottor Günther, sulla storia della Geogr. matem. e fisica*, anno 1880, pag. 24) riportai i versi citati dall'astronomo Luca Gaurico (1540).

« Ergo Dei iussu famulantur sidera et omne
Quod coelo, terris, animae, ventoque, marique,
Spiritus certis agitur, et ordine vivit. »

V. anche in GÜNTHER, *Studien ecc. sui démoni dell'aria* a pag. 221. Del pari il LETRONNE, p. 632 cita un abate Trithème che scrisse un'opera *De septem secundis, id est, intelligentiis, sive spiritibus, orbes post decem moventibus*, stampata *Argentorati* nel 1600, dove parla dei sette angeii, o spiriti dei pianeti, che uno dopo l'altro succedessero, ciascuno governando gli affari del mondo, sotto l'ispezione della divina provvidenza, dall'epoca della creazione all'anno 1522.

(3) V. LEOPARDI, *Errori popolari degli ant.*, pag. 147, che cita il cardinale Gaetano ed altri.

(4) Per es. quello del salmo 18, v. 6, che, parlando del sole, si esprime: *Exultavit at gigas ad currendam viam*; e quello del salmo 103, v. 19: *Sol cognovit occasum suum*. Clemente Alessandrino, uno fra i partigiani degli astri animati e responsabili, si basa specialmente sui motti biblici: *Laudate eum, sol et luna; laudate eum omnes stellae, et lumen, et stellae non sunt mundae in conspectu eius ecc.* Cnfr. LEOPARDI, l. citato. S. Isidoro arrivò sino a domandarsi, cosa sarà delle stelle il giorno del giudizio. « Quapropter si corpora stellarum animas habent, quaerendum, quid futurae sint in resurrectione. » ISID., *de natura rerum*, 27.

Anche la cristiana dovette assoggettarvisi, come prima di essa vi si erano assoggettate tutte le chiese. Le cerimonie religiose, e per l'indole loro e perchè soventi destinate a commemorare fatti astronomici o storici, sono subordinate a ricorrenze di epoca che era mestieri fissare con esattezza (1). E forse è alle penose fatiche, a cui dovevano sottostare i religiosi per fissare il giorno della pasqua, che il medio evo è debitore della conservazione di alcuna fra le dottrine riguardanti il movimento degli astri (2). È questo che induce dapprima il vescovo irlandese Adelmo e poi il Venerabile Beda (3) ad accingersi alla riforma del calendario, che, per essere più accessibile alle menti rozze del tempo e più facile a conservarsi a memoria, questi ridusse in versi rimati:

Annus solis continetur
Quatuor temporibus,
Ac deinde adimpletur
Duodecim mensibus.
Quinquaginta et duabus
Currit hebdomadibus,
Tercentenis sexaginta
Atque quinque diebus (4).

Ma allora tanta era la lentezza, con cui si spandevano le notizie, che il calendario di Beda non fu noto alla corte di Carlomagno, quantunque Alcuino, il dotto amico dell'imperatore franco, fosse sempre disposto a far conoscere i libri del suo compatriota irlandese (5).

È senza dubbio parlando di quegli isolani, di Beda, come di Dicuilio, come anche di Giovanni Scoto Erigene (6), che dobbiamo riconoscere già

(1) « L'astrologia e la correzione del calendario servirono sole per lunga età a tutelare l'astronomia presso l'autorità temporale e presso la spirituale, in quella guisa che la chimica e la botanica servirono dapprima soltanto alla farmacologia. » HUMBOLDT, *Cosmos*, 2^a, p. 278. Cnfr. anche LIBRI, vol. I, p. 91; PESCHEL, p. 100; GÜNTHER, p. 7.

(2) Uno dei primi scrittori che affronti tale quesito è il celebre Adelmo, vescovo di Sherburn, abate di Malmesbury (morto nel 709) col trattato *De Cyclo paschali*, destinato ai Brettoni, che insistevano a celebrare la Pasqua contrariamente al termine fissato dal Concilio di Nicea. (V. HÖFER, *Hist de l'astronomie*. Paris, Hachette, 1873, p. 277).

(3) *De ratione temporum. De mundi coelestis et terrestri constitutione liber*. Opera, T. I, Coloniae, 1612, p. 323 e seg..

(4) Cnfr. in proposito OZANAM, *I Germani avanti il Cristianesimo*. (Firenze, Lemonnier, 1863, p. 159), che parla anche a lungo dei calendari anteriori pagani.

(5) Il Museo del Louvre possiede un calendario fatto nel 781, con un'aggiunta, dalla quale apparisce come i quattro giorni cardinali dell'anno e il principio delle stagioni sieno basati sulla divisione d'Isidoro da Siviglia, piuttosto che su quella del Beda. Sopra questo argomento il GÜNTHER (p. 7) dietro le tracce dell'HEIS (*Kalendarium und Ostentafel Karl's des Grossen*, in « *Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und geographie*, » Neue Folge, 6 Jahrg. p. 289) basa l'asserto che alla corte di Carlo Magno non fosse noto il calendario del Beda. Va però rammentato come molti attribuiscano l'opera *De Mundi*, che va sotto il nome di Beda ad un frate del IX secolo (PESCHEL, p. 99).

(6) Intorno a quest'ultimo v. il breve cenno che ne fa il GÜNTHER (*die Kosmog. Anschauung*, ecc., in *Deutsche Rundschau*, ecc. p. 317) citando dallo ZÖCKLER, p. 389.

un progresso sensibilissimo dalle rozze fantasie di Cosma, di Etico, e del Ravennate.

Dicuilio (1) pertanto non si pronuncia affatto sulla forma della Terra, il che è un vero merito dopo quanto vedemmo, e gli son note non solo alcune fonti della bassa latinità o patristiche, come Orosio, Isidoro di Siviglia e Prisciano; ma l'autore della Cosmografia (2) e lo stesso Plinio, ch'egli cita ad ogni momento, senza però indovinarne giustamente i numeri, ch'egli riporta tutti sbagliati (3); — e in Beda d'altra parte, o almeno nell'opera attribuitagli, comincia a farsi di nuovo sentire una specie di lontana ricordanza delle dottrine greche, d'Ipparco, dei concetti tolemaici e degli artifici, che la scuola alessandrina a mezzo di deferenti e di epicicli adoperava, per dare spiegazione delle anomalie originate dal moto dei pianeti (4).

Ma a questa scuola irlandese o all'anglo-sassone, che n'era derivata, non faceva eco scuola alcuna sul continente (5) e mentre essa si abbandonava a sforzi supremi per liberarsi dalle ritorte nelle quali il misticismo cristiano avvolgeva le menti, Alcuino (6) pur uscito da essa e giudicato sommo fra i sommi nella gerarchia intellettuale alla corte stessa di Carlomagno, proclamata come uno dei focolari di civiltà del medio evo da inneggiatori vecchi e recenti, risolve la scienza tutta in puerili giuochi di parole. — « Cos'è l'anno? » domanda ai discepoli « Un carro a quattro cavalli. — Quali cavalli lo tirano? — La notte ed il giorno, il caldo ed il freddo. — Quale cocchiere lo governa? — Il sole e la luna. — Quanti palagi egli ha? — Dodici. — Chi ne sono i custodi? — I dodici segni dello Zodiaco (7). »

E poco prima: Cos'è il sole? — Lo splendore dell'universo, la bel-

(1) *Recherches géographiques et critiques sur le livre de Mensura Orbis Terrae*, ecc. par A. LE-TRONNE, Paris, Germain Mathiot, 1814.

(2) LETRONNE, *Dicuil*, p. 25.

(3) *Id.* p. 82

(4) BEDA, *De Mundi*, ecc. in PESCHEL, p. 100. Una prova della mente illuminata del Venerabile Beda l'abbiamo nel passo del libro *De natura rerum*, nel quale dà la prova della sfericità della Terra « Orbem terrae dicimus non quod absoluti orbis sit, ut tanta montium, camporumque disparitate sed cujus amplexus si cuncta linearum comprehendatur ambitu, figuram absoluti orbis efficiat. Inde enim ut septentrionalis plagae sidera nobis semper appareant, meridianae numquam ».

(5) Lo stesso RABANO MAURO, il celebre vescovo di Magonza, giudicato dottissimo nei suoi tempi si trova (*De universo*, lib. XII, cap. 2, fol. 171) in grande imbarazzo per conciliare la parola di *orbis terrae* (Erdkreis) colle parole del Vangelo di S. Matteo (cap. XXIV, v. 31) *congregabunt electos ejus a quatuor angulis terrae* (più tardi nella vulgata cambiato nella frase *a quatuor ventis*). Finalmente concludse, come già Cosma qualche secolo prima, essere la Terra quadrangolare e quindi la Scrittura usando quella frase doveva riferirsi soltanto a ciò che i Greci chiamano orizzonte. (V. PESCHEL, p. 100).

(6) Intorno alla influenza della coltura italiana sopra Alcuino, vedi TIRABOSCHI, *Storia della Letter. ital.*, t. III, p. 47 e LIBRI, vol. I, p. 89.

(7) ALCUINI. *Opp. Disputatio regalis, et nobilissimi juvenis Pippini cum Albino scholastico*, cit. dall'OZANAM, *la civiltà cristiana presso i Franchi*, p. 456.

lezza del firmamento, la grazia della natura, la gloria del giorno, il distributor delle ore... — Che cos'è la Terra? — La madre di quanto cresce, la nutrice di quanto esiste, il granajo della vita, il vortice che tutto ingoja... »

E così di seguito. Insomma un vero imbottire di nebbia la intelligenza, perchè credesse di pensare, di studiare fatti, di trarre deduzioni, mercè il falso bagliore che il bisticcio, l'antitesi, l'allegoria, il simbolismo facevano sorgere (1).

Nè il risveglio nel continente d'Europa doveva manifestarsi così subito (2). Anzi è appena con Adamo da Brema in Germania e col francese Gerberto, meglio noto sotto il nome di Papa Silvestro II, che noi sentiamo aleggiare uno spirito nuovo. Muoveva esso dalla Spagna infedele e saracena, dalla eretica Bisanzio, od era un risorgere di quelle dottrine pagane anatemicate dai Santi Padri, e i cui autori son citati pur tanto volentieri dal cronista d'Amburgo (3) e dal dotto pontefice battezzato per stregone dai contemporanei? (4) È difficile dirlo. Questo però sappiamo che con essi noi abbiamo ben oltrepassato il limite di quella geografia patristica che ci eravamo prefisso di studiare.

Per ora quindi siamo costretti ad arrestarci a questo punto, e ciò tanto più che per rappresentarci completo dinanzi il quadro della coltura geografica dei tempi, ci rimane ancora intatta un'intera sezione, quella della cartografia, di cui passiamo a trattare.

(1) Ma allorchè si viene ad un fatto concreto, la mente di questo luminare del secolo VIII, si trova inferiore al bisogno. Per citare un esempio fra mille, basti questo, che, mentre il rapporto dalla circonferenza al diametro (π) nei papiri egizi di 1700 anni anteriori a Cristo (*papiro matematico di Rhind*) era stato fissato a 3.16, Alcuino nel suo problema ventesimo quinto, *de campo rotundo*, trova l'equazione $\pi = 4$! V. FAVARO ANT., *Intorno ad un recente lavoro del D. Cantor sugli Agrimensori romani*. Estratti dal *Bollett.* di bibl. e di st. delle scienze matem., ecc. Tomo IX, 1876, p. 10 e 19.

(2) Il CANTÙ (*Storia Univers.* III^a ediz., Torino, Pomba, 1843, Tomo X, p. 531) cita un dialogo di certo Teodulo, vescovo italiano del sec. XI che pur avea studiato in Atene, dal quale si comprende come anche allora il concetto della sfericità della Terra non fosse comune. *Alitia* (la verità) così parla: « Quai son le leggi che tengono le acque diffuse sopra la terra, la terra sospesa sotto il cielo, e l'aria diffusa nello spazio? Dimmi qual luogo del mondo è il più elevato sotto i cieli, e pronuncia il santo nome dell'Eterno e ti applaudirò. »

(3) Che non conosce soltanto i soliti Solino, Orosio, Beda; ma fra altri Marciano Capella e Macrobio. V. PESCHEL, p. 100.

(4) GERBERTI *Geometria*, cap. XCIII; in PEZ, *Thesaurus Annedoctorum novissimus*. Augsburg. 1721, t. III, parc. 2, fol. 80-81; cit. da Peschel, p. 100 ovvero Gerberti postea Sylvestri II, P. M. ord. S. Benedicti *Geometria, eruta ex M. S. Cod. incliti Monasterii ad D. Petrum Satisburg.* O. S. B. a P. Bernardo PEZ, Augustae Vindelicorum, 1721, cap. 93.

Il LIRRI (I, 152) afferma Gerberto essere stato scolaro degli Arabi di Cordova. L'OZANAM (*La civiltà cristiana presso i Franchi*, p. 444) nega tale fatto, e sulla fede del Richer afferma ch'egli venne educato da Attone vescovo di Vich in Catalogna. Resterebbe ancora a vedere l'influenza della coltura araba sulla Spagna cristiana. Del resto già il MURATORI (*Dissertationi sulle antichità italiane*. Milano, soc. tip. de'Classici ital., t. IV, 1837, p. 281) aveva accennato alla influenza della cultura araba sulla mente del grande pontefice. Quanto alle dottrine geometriche di Gerberto, sembrano derivate dalle latine (Su ciò v. CANTOR, *Die Römischen Agrimensoren*, ecc. Leipzig, Teubner, 1875, P. III), quantunque sviluppate più altamente ch'esse non lo fossero presso i Romani (v. Favaro, p. 19). Le opere di Gerberto furono stampate da M. A. OLLERIS, *Oeuvres de Gerbert*, Clermont, 1867, in 4°.

III. — La cartografia patristica.

Quanto s'è detto, rende adesso naturale la deduzione che le costruzioni cartografiche di questo periodo dovessero essere assolutamente infelici. Forse non vi è prodotto al mondo che esiga il concorso di tante e così svariate forme dell'umana attività, come la carta geografica, sicchè altre volte (1) mi son permesso affermare come da essa si possa trarre un criterio assai sicuro dello stato di cultura di un popolo. Ora nessun periodo storico può fornire una così valida testimonianza a tale asserto, come quello che noi trattiamo.

L'antichità aveva lasciato copia di monumenti cartografici, la cui esistenza ci è confermata da cenni numerosi (2): il medio evo non seppe conservarne se non due soli: le carte di Agatodemone e la tabula Peutingeriana. Ma le carte di Agatodemone ci furono esse pure conservate dai greci di Bisanzio (3) e chissà quale serie di fortunate combinazioni, e più probabilmente la stessa ignoranza e l'oblio in qualche angolo remoto, salvò dalla raschiatura il solo prodotto che noi possediamo della romana cartografia (4).

Di Tolomeo astronomo qualche eco rimane a tutto il secolo VI (5). Lo si confonde magari con uno dei re d'Egitto della dinastia dei Lagidi aventi lo stesso nome; ma esso è rammentato da Boezio, da Cassiodoro,

(1) *Saggio di Cartografia della Regione Veneta*. Venezia, per conto e a spese della Deputazione Veneta sopra gli studi di Storia Patria. *Introduzione*, pag. XIII.

(2) Ometto le testimonianze riguardanti la cartografia greca e quelle più antiche della cartografia romana, quali quelle di Varrone (*De re rustica*, lib. I, cap. 2, pag. 447, ediz. Antonelli, Venezia, 1846), di Propertio (l' *Elegia* V, 3, e IV, 11), di Vitruvio (*Architect.*, lib. VIII, 2, 6, sq.), di Plinio (*Natur. hist.*, III, 17; VI, 139), di Ovidio (*Pont. epist.*, libr. II, l. verso 37 e seg.), di Svetonio (*Domit.* cap. 10), nonchè quelle sugli itinerari di Elio Lampridio (*Alex. Severus in Script. Hist. Aug.*, Aug. Taurinorum, Vallauri, MCCCCLIII) e di Vegesio (*Ad Valentinianum Aug. Epitoma* ecc. lib. III, cap. VI). Ma l'esistenza, anzi una certa diffusione di carte geografiche sul finire del romanesimo, ci è accertata e dall' *oratio pro restaurandis scholis* (cap. 20) da Eumene diretta al preside delle Gallie sotto Costanzo e Diocleziano (V. RIESE, *Geogr. lat. minores, Prolegomena*, IX), e dall'eccitamento di Cassiodoro ai monaci, perchè si occupassero di cose cosmografiche (V. M. AURELIUS CASSIODORI, in *Max. Bibl. vet. Patr.*, vol. II, pag. 1283; cap. XXV, *Cosmographos legendos a monachis*).

(3) Non è qui il momento di tessere la storia dei codici della geografia di Tolomeo e del come essi sieno stati trasportati in Italia, dove nel XV secolo ebbero così splendide riproduzioni. Certo è che ancora il codice più antico che si conosce, è quello esistente al Monastero Vatopedi, codice trascritto verso la fine del XII o sul cominciare del XIII secolo, e riprodotto splendidamente dal Langlois. Cnfr *Géographie de Ptolémée, reproduction photolith. du manuscrit grec du Monastère de Vatopédi au Mont Athos*, ecc. par Victor Langlois Paris, Firmin Didot, 1867, *Preface*, pag. V.

(4) È troppo naturale che neanche di questo documento non sia adesso opportuno di occuparsi di proposito.

(5) CASSIODORO (*Variarum*, lib. I, XLV, *Max. Bibl. vet. Patr.*, vol. II, pag. 1112), scrivendo a Boezio, gli rammenta: « Translationibus tuis Pythagoras musicus, Ptolemaeus astronomus, leguntur Itali. » E GIORNANDES (*JORNANDES episcopus ravennas, de Getarum sive Gothorum origine et rebus gestis*, in *Max. Bibl. vet. Patr.*, vol. II, pag. 1033, cap. III) cita « Claudius Ptolemaeus orbis terrae descriptor egregius. »

da Giordanes, da Isidoro di Siviglia (1), dal Ravennate (2). Nulla però indica che le sue carte fossero note all'occidente (3), anzi il silenzio dei dotti e le stesse mappe, dimostrano ch'esse fossero completamente ignorate.

Tuttavia anche il medio evo volle avere il suo posto in quest'arte, e, sia in ragione di maggiore vicinanza di tempo, ovvero di minore cospicuità di prodotti, questi vennero conservati se non in grande copia, almeno assai più numerosi che non quelli dell'antichità.

I limiti di un periodo storico per la cartografia forse non si possono strettamente far coincidere con quello dei padri. Mentre nella coltura geografica un primo barlume di risveglio comincia ad appalesarsi intorno al 1000, per cui noi all'apparire di papa Sivestro fermammo i nostri passi; la cartografia medioevale conserva quasi inalterati i suoi caratteri non solo durante l'epoca dei padri e dei dottori, ma eziandio durante quasi l'intero periodo della scolastica, finchè per una serie di meravigliose circostanze, fra le quali primaria la diffusione dell'uso della bussola, non apparvero sulla fine del XIII, ovvero sul principio del secolo XIV le prime carte nautiche (4). I campioni, che conserviamo di carte dei secoli XII e XIII, hanno ben poco da invidiare per istrana rozzezza di forme alle creazioni dei secoli che vanno dal VI al XI. Tuttavia, per rimanere in un ragionevole accordo col periodo da noi esaminato per quanto concerneva la geografia generale, nella nostra rassegna ci arresteremo al secolo XI. A ciò fare troviamo anche un argomento, pensando a quella carta d'Edrisi che

(1) « Inter quos (astronomi) tamen Ptolemaeus rex Alexandriae apud Graecos habetur praecipuus » (ISID., *De Orig.*, lib. III *de Astronomia*, pag. 77, dell'ediz. più volte citata).

(2) « Nonnullus mundanos philosophos, inter quos Liginium et Ptolemaeum regem Aegyptiorum ex stirpe Macedonum (I, 9, pag. 23 ediz. di Pinder et Parthey); atque Ptolomaeus rex Aegyptiorum Macedonum, philosophi (IV, 4, pag. 175); philosophi, ex quibus ego legi Ptolomaeum regem Aegyptiorum ex stirpe Macedonum (IV, 11, pag. 199 e 200).

(3) Non così in Oriente, dove a Massudi (955) eran note le carte di Marino da Tiro (*Kilab-et-tembih* ricord. da DELAMBRE, *Astren. Ancienne*, t. II, pag. 530; PESCHEL, pag. 51); e già Albateni (900 c.³) conosce Tolomeo (LELEWEL, I, pag. 37 e PESCHEL, pag. 132 e 137). Cnfr. anche intorno all'*40-rismos*, LELEWEL, I, 28 Cnfr. ancora D'AVEZAC, *Coup d'oeil historique sur la projection des cartes de Geographie*, in *Bulletin de la Société de Geographie*, avril, mai et juin 1863, Paris, Martinet, 1862, cap X, pag. 35 dell'*Extrait*.

(4) Le più antiche carte nautiche tuttora esistenti e la cui data sia sicura non risalgono oltre il 1306; ma l'Atlante Luxor, secondo gli studi dell'illustre DE SIMONI (*Atti della Società tigua di Storia Patria*, vol. III, IV e V) spetta probabilmente al sec. XIII, e il D'AVEZAC (*Aperçus historique sur la rosa des vents* in *Boll. della Soc. Geogr. ital.*, vol XI, pag. 408, Roma, 1874) avverte come nel 1270, re Luigi IX imbarcato ad Aiguesmortes fosse assieme ai crociati travagliato da una burrasca, durante la quale i piloti portarono davanti al re « leur mappemonde » per mostrare la loro posizione, presso a Cagliari. Ciò ne fu tramandato da Guglielmo di Nangis, ma, oltre alla sua, noi possediamo ancora la testimonianza di RAIMONDO LULLO (*Arbor scientiae*, Lyon, 1515, fol. cxc.) a lui contemporaneo, dalla quale si apprende come « Marinarii quomodo mensurant miliaria in mari? ... Et ad hoc instrumentum habent, chartam, compassum, acum et stellam maris. » V. D'AVEZAC, *Coup d'oeil*, ecc. e FIORINI, *Le proiezioni delle carte geografiche*, Bologna, Zanichelli, 1881, p. 651.

pubblicata nel 1154 in Sicilia, ambiente italo-arabico, da re Ruggero (1) prelude al rinnovamento degli studi cartografici, esercitando un'utile influenza sulla cultura geografica dell'occidente.

Per quanto io so, meno che una dozzina di mappamondi il primo medio evo costruiva e conservava (2); altri molti costruiva probabilmente; ma come la carta ricordata da Eumene, ovvero come quella di Dionisio (*penacem Dionysii*) rammentata da Cassiodoro (3), o come ancora quello magnifico in argento di Carlo Magno (4) o come finalmente la *mappa subtili opere* (di egregio lavoro) di S. Gallo (5), andarono miseramente dispersi, ovvero si trovano forse tuttora sepolti nei fondi di qualche biblioteca privata o claustrale.

I primi concetti della cartografia patristica, ci appajono nei disegni di quel Cosma di cui discorremmo (6); qualora essi pure non sono preceduti dalla cosiddetta carta merovingia d'Alby, che dal Lelewel vien attribuita alla cosmografia di Etico (7), mentre in realtà spetta al libro I delle storie d'Orosio. Ora le istorie d'Orosio vennero composte nel 417; mentre il manoscritto in cui tale schizzo geografico apparisce spetta al secolo VIII (al 730, sec. Lelewel). Comunque sia, esso rappresenta a dovere le idee del mondo secondo quelle cosmografie, di cui i secoli V e VI produssero

(1) Cnfr. *Il libro di re Ruggero ossia la geografia di Edrisi* per MICHELE AMARI, p. 10, in *Bollettino della Soc. geogr. ital.*, vol. II, gennaio 1872, Firenze, Civelli, 1872.

Cnfr. ancora LELEWEL, I, p. 92-107 e quindi *Analyse de plusieurs Section des VI^e e VII^e climats de la Description d'Edrisi* t. III e IV, p. 72-220; D'AVEZAC, *Coup. d'oeil*, ecc. p. 35; PESCHEL, p. 145.

(2) E sarebbero: 1) la carta di Cosma Indopleuste del 555, cod. Mediceo-laurenziano (v. fig. 1^a); 2) la carta merovingia albigea del 730 (v. fig. 8^a); 3) l'Image del mondo, rotonda, del mss. di Straburgo (LELEWEL, n° 25 dell'Atlas) anno 850; 4) la carta anglo-sassone del X secolo del Museo britannico (v. fig. 9^a); 5) l'Image del mondo di St. Omer (n° 27 dell'Atlas di LELEWEL, sec. XI; 6) l'Image del mondo del ms. di Sallustio di Lipsia, sec. VI (LELEWEL, Atlas, n° 34); 7) la carta del Monast. di S. Severo, sec. XI (v. tav. in fine); 8) l'*Imago mundi contexta per Enricum canon. Mogunt.* (LELEWEL, cap. 105); 9) Il Mappamondo di Torino, dell'VIII sec., copia del XII (v. tav. in fine).

(3) V. note alla p. precedente

(4) V. la nota alla p. seguente.

(5) LELEWEL, I, p. 8, che cita RADBERT, *de casib. monast. Scti Galli*, cap. 10. Ignoro poi se un posto e quale posto possa spettare in questo elenco alla Mappa del Monastero di S. Gallo, citata dal professore PIETRO RICCARDI nei suoi *Cenni sulla storia della Geodesia in Italia*, ecc. Bologna, Gamberini e Parmeggiani, 1879, p. 41, e illustrata dallo Zelter (*Bauriss des Klosters St. Gallen vom Jahr 820. Im Facsimile herausgeg. und ertauert von Ferd. Zeller*, Zürich, bei Meier et Zeller, 1844).

(6) V. addietro la prima parte, a pagina 479, e vedi ancora la fig. 7^a, che completa i concetti geografici di Cosma colla esposizione della sua rosa di quattro punti cardinali, a ciascuno dei quali corrisponde un popolo, anche in ciò assecondando il concetto simmetrico in lui predominante. Il notarsi ancora le direzioni del levante e del ponente estivo e invernale, può spiegare il passaggio dalla rosa di 4 a quella di 12 venti prevalente nel medio evo.

(7) V. addietro alla pagina 479, nota 3. Il LELEWEL, intitolandola « *Delineatio geographica Orbis saeculi VIII, secundum Aethici relationem*, » ecc., seguiva in ciò le tracce del Gronovio, che attribuiva ad Etico la descrizione del mondo, che forma il cap. 2, del libro I delle Istorie di Orosio (V. in *Max. Bibl. vet. Patr.* vol. VI, p. 377). Ora nulla giustifica tale asserito; anzi la parte cosmografica (cap. 2, lib. I) delle istorie di Orosio, apparisce essa stessa come fonte a cui attinsero Giordanes, il Ravenate e parecchie fra le cosmografie di quei tempi. (V. in proposito l'accuratissimo RIESE, *Geographi latini minores, prolégomena*, XVI).

copie diverse, infelicissime tutte e quasi tutte ispirate ad Onorio o ad Orosio (1).

Un'occhiata alle due immagini (vedi figure 1^a e 3^a), basta a dar il

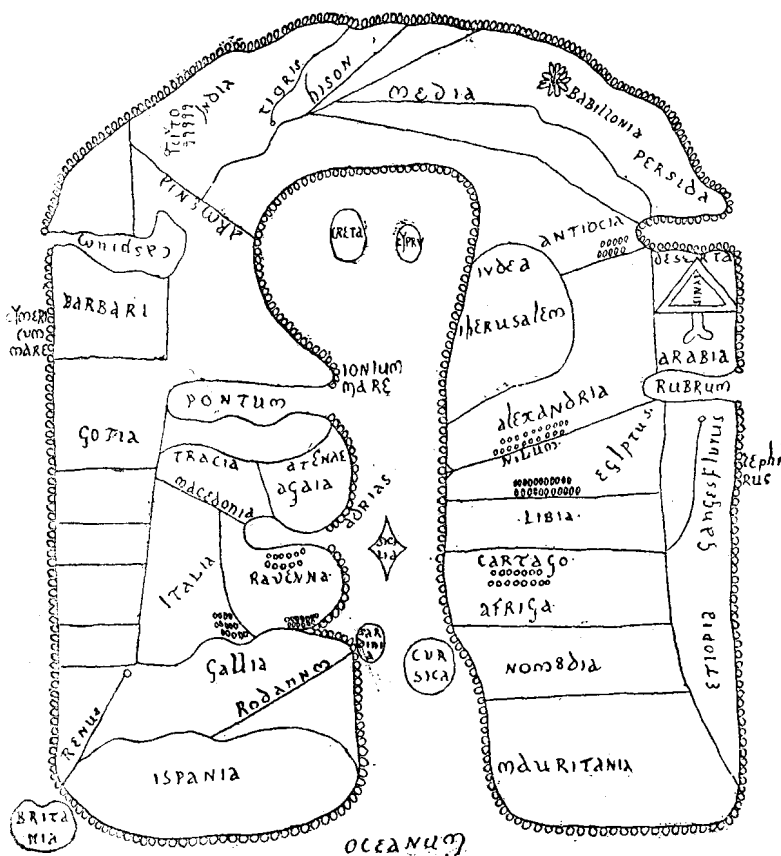


FIG. 8. — Mappamondo albige del secolo VIII.º spettante a MS. delle Istorie di Orosio (nella scala di 0.48 dell'originale).

concetto dell'abitabile secondo quell'epoca. Lascio da un canto il dettaglio. L'abitabile apparisce di forma quadrilatera, smussata, avvicinandosi al concetto di Cosma, ispirato alla figura del tabernacolo biblico, ed è cir-

(1) Un confronto fatto fra questa cartina albige e quella *Cosmographia*, alla quale la faceva corrispondere il LEBEWEL (*prolegomena*, p. LXXVIII), che comincia « hanc terram quadripartitam totius terrae continentiam... hi qui dimensi » ecc., che trovasi interamente ristampata dal Biese (p. 90), mi mostrò che dei 50 nomi geografici, che trovasi sulla cartina, 40 spettano anche alla *Cosmographia*. Alcuni però ed importanti (*Judea*, *iherusalem*, *deserta*, ecc.) in questa non trovansi. Di più in questa v'è cenno di *Thyle*, di *Hibernia* e di molte altre località, che nella cartina non figurano. Ag-

condata dal mare, che vi plasma qualche golfo informe, uno maggiore degli altri, ch'è il Mediterraneo. Va notato ch'esso ha forma più tollerabile in Cosma, che non nella carta merovingia. Al di là dell'Oceano, per Cosma, evvi la terra già abitata dai mortali ed oggi inaccessibile.

La forma quadrilatera (quadrifida) risulta anche dalle Cosmografie, che si affrettano a dichiarare come il concetto della terra *trifaria* fosse a loro tempo già antiquato (1), abbenchè esse la seguano nella loro trattazione; e presenta molti esempi cartografici nel medio evo. Di tal sorte è per esempio la famosa carta del museo britannico, spettante al secolo X (vedi fig. 9^a) (2) e di figura quadrilatera elissoideale è la insigne carta cosiddetta di San Severo spettante al museo nazionale di Parigi ed illustrata dal Cortambert (3). Il Lelewel vorrebbe ancora che quadrate fossero state la carta di Carlomagno e quella che certo disegnò, ma non ci tramandò, l'anonimo Ravennate.

Quanto alla tavola d'argento di Carlomagno, il Lelewel ne induce la forma quadrilatera da argomenti, che non ci sembrano decisivi (4), e spinge

giungasi che, mentre in detta *Cosmographia* è esplicitamente detto che la Sicilia *tria habet promontoria*, nella carta albigese la forma della Sicilia è romboidale.

Per esaurire dirò che il Lelewel ebbe notizia e copia di questa sempre interessante carta dal signor Eustacchio Januskiewicz, e la riprodusse della scala di 41/3 dell'originale. La nostra copia, tratta da quella di Lelewel è nella scala di 0,48 dell'originale.

È curioso lo svarione del copista che pose lo *zephirus* a levante.

(1) « Majores nostri Orbem... triquedrum statuere » avverte Orosio (RIESE, *Pauli Orosii*, ecc. p. 56) e dietro lui GIORNANDES (Op. cit., prime linee). E la *Cosmographia* orosiana prima (RIESE, p. 71) accenna pure l'idea medesima che più esplicita appare nella *Cosmographia* seconda (RIESE, p. 90), che comincia « hanc terram quadripartitam, ecc. »

(2) Questa carta accompagna il manoscritto della *Periegesi* di PRISCIANO, esistente al Museo Britannico (Mss. Cotton. Tiber. V. fol. 580); ma non si riferisce affatto al poema con cui va unita; invece, secondo il Lelewel « est de l'époque et pour l'époque d'Alfred » d'Inghilterra, e forse destinata ad illustrare il suo *Hormesta*. Fu studiata e riprodotta da STRUTT (*The cronicle of England from the accession of Egbert to the Normand conquest*. Vol. II, tav. XIII) dal quale la trasse il Santarem, e dalla copia del Santarem, trasse la sua il Lelewel, che la fece pur tema di esame (vol. 1^o p. 10-13 e atlas n. 26). La riprodusse anche il JOMARD (*Monuments de la géogr.* Tav. n. XIII) e il VIVIEN DE S. MARTIN, *Atlas*. Io preferii costruire la mia copia su una recente riproduzione, che il sig. E. Cortambert ricavò da una accurata tavola manoscritta esistente alla Bibl. Nazionale di Parigi (V. E. CORTAMBERT, *Quelques-uns des plus Anciens monuments géographiques du moyen âge*, in *Bulletin de la Société de Géographie*, oct. 1877, p. 337 e seg.).

(3) Fu scoperta per caso nel 1866 dal d'Avezac presso un rigattiere e allora acquistata dalla Biblioteca Nazionale di Parigi. Solo più tardi venne riconosciuto ch'essa in origine doveva far parte del Commentario dell'Apocalisse di S. Severo, esistente nella stessa Biblioteca nel riparto dei manoscritti. Meno certo si è, come asseriscono i primi suoi illustratori francesi, che essa sia una copia della carta, colla quale un monaco spagnolo del' VIII sec., S. Beato, nato a Liebana e appartenente al Monastero benedettino di Valcovado, ornava il proprio Commentario dell'Apocalisse. (Cnfr. CORTAMBERT, *Quelques-uns des plus anciens monum. géogr.*, ecc., p. 337). Il Mappamondo di S. Severo fu pubblicato la prima, e, credo, finora l'unica volta appunto dal Cortambert, nel 1877, nel citato *Bulletin de la Société de Géographie*, in cromolitografia, nella grandezza stessa dell'originale. Io lo trassi da quella veramente artistica riproduzione, riducendolo a metà grandezza e quindi conservandovi solo i nomi principali.

(4) Il LELEWEL (*prolegomènes*, LXXIX, p. 255) basa il suo ragionamento sulle parole del Cronista di Carlomagno, Eginardo (EINHARDI, *Vita Caroli Magni*, cap. XXXIII, p. 31, ed. Pertz, Hannover, 1845),

gia (1). La perdita della quale, come è prova dello spirito elemosiniere (2), non lo è meno della ignoranza dei tempi, i quali fatti ci lasciarono al bujo sul carattere di un monumento cartografico, la cui importanza non è possibile di dissimulare, trattandosi di un periodo così povero di siffatte produzioni.

L'anonimo ravennate ammette ch' egli avrebbe potuto, coll'ajuto di Dio, disegnare meravigliosamente (*mirifice*) una carta (3), onde con maggiore chiarezza e minuzie esporre la sua geografia; e tutto induce a ritenere che egli lo abbia fatto per proprio uso, servendosi non solo delle cosmografie anteriori, ma delle relazioni di còlti viaggiatori (4) e dei marinai greci e stranieri, che servivano nelle flotte imperiali, stanziati a Ravenna.

Mentre in ciò tutti convengono; vario è l'avviso dei dotti intorno alla forma, che dovea presentare la carta del Ravennate. Già vedemmo come questi, ignaro dei metodi di proiezione che le scuole greche aveano escogitato, nella esposizione delle sue *patrie*, avesse ricorso a un concetto nuovo, vale a dire a disporle secondo un ordine orario, supponendo che il cammino diurno del sole fosse diviso in 12 ore e che a ciascuna ora corrispondesse una sezione. Così si avevano 12 sezioni meridionali, alle quali facevano riscontro altrettante settentrionali, ch'erano poi equivalenti alle ore notturne. Posto questo, la nostra mente corre subito a coordinare questo mondo colla forma dei nostri quadranti d'orologio, e quindi all'esistenza

connexa, totius mundi descriptionem subtili ac minuta figuratione complectitur, in tertiae partis in eleemosynam dividendae augmentum esse constituit ». Osservando quindi come alla corte di Carlo Magno accorressero dotti irlandesi e britanni e come la carta anglosassone del X sec. fosse quadrata, aggiunge come « il est présumable que celle da Charlemagne avait la même forme ». Altrove (*géogr. romain., Anglo-saxons*, cap. 8, p. 9) ritorna sullo stesso soggetto e nota come « le nombre de trois planches inégales qui composaient le tout, assure que la forme de la carte et de la terre, n'était pas ronde, mais plutôt carrée, ainsi l'ont peut présumer, qu'une carte romaine, comme celle de Theodose, servit du modèle ».

(1) (*Géogr. Romain., Anglo-saxons*, cap. 8, 9). « Mais quell'a été la construction de la carte. Etait-elle routière, ou offrant de proportions plus justes, plus géographiques? Nous ne le savons pas. Je pense qu'elle avait des égards pour les proportions convenables à une carte géographique, et que nous possédons sa miniature dans une carte anglo-saxonne de la quelle nous allons nous occuper. »

(2) Non pare tuttavia che il lascito di Carlomagno sia stato così subito eseguito. « Ludovicus nihil sibi reservavit, praeter unam mensam argenteam quae triformis est (ex tribus orbibus connexa) in medio quasi tres clypei in unum conjuncti. » Così il THEGAM, in *vita Ludovici pii*, 8, citato dal LEBEWEL, a cui forse son da attribuire le parole messe tra parentesi. Solo più tardi, cioè nell'842, Lotario, nipote di Carlomagno distribuì la maggior parte di queste tavole ridotta in pezzi, per paga ai soldati, che doveano sostenerlo nella guerra fraticida (*Ann. Bertin, ad a. 842*, int. DUCHÈNIS, *script. rerum gallicarum*, t. III, p. 199, cit. da LEBEWEL.)

(3) « Potuissimus etenim Christo nobis iuvante subtilius dicere totius mundi portus et promontoria atque inter ipsos urbes miliaria, vel quomodo cunctae patriae aut qualiter ponuntur *mirifice designando designare*. Sed ideo tanquam lectionem nostram cosmographiae exactionem facientes, omnes designationes vel quae plura fuerunt polylogiam fugientes taciturnitati commendavimus, ecc., I, 18, p. 39 dell'ed. di Pinder et Parthey.

(4) Nel capitolo 16 del I libro, in due luoghi accenna a ricerche fatte o verso « prudentes ambulantes viros » o verso « sapiente(m) viatore(m) », pur trattando di una questione importantissima come quella dell'estensione dell'Asia, rispetto all'Europa ed all'Africa. (V. p. 36 e 37 dell'ediz. citata.)

di una serie di circoli verticali destinati a congiungersi tutti in un punto centrale. Questa è l'idea ch'ebbe il Kiepert, il quale, tenendo conto dello spirito religioso dell'epoca, scelse a centro di concorrenza delle ore e di figura della carta, Gerusalemme, l'umbilico del mondo patristico (1). Quindi la forma che, secondo lui, l'abitabile presenta, è la forma rotonda, e tale doveva essere del pari l'avviso di quegli illustratori del mappamondo torinese, che lo credettero destinato a corredare la geografia del Ravennate (2). Al contrario il Lelewel crede quadrilatera la carta di quest'ultimo, forse basandosi sul carattere d'itinerario che l'opera del Ravennate presenta e sull'azione che doveva esercitare sui concetti cartografici l'esistenza della tabula peutingeriana, di forma quadrilatera, oblunga, ed essa pure divisa in 12 sezioni (3). Da ultimo il D'Avezac non s'accorda nè col tedesco, nè col polacco, e sta per una forma ovale, intorno a cui siano distribuite le 24 ore convergenti a un punto mediano, che però dovrebbe essere Ravenna, non già Gerusalemme (4).

Confesso che il problema assai interessante ha tentato me pure. A favore di una forma circolare o perfetta, o più o meno allungata è fra altri argomenti il più vitale forse l'asserto, due volte ripetuto, che a ciascuna delle due dozzine di ore, diurne e notturne, spettino sei venti (5). Ammessa così la rosa dodecagona, quella di Timostene (6), e ammessa tale corrispondenza di un vento ad ogni due ore, non è possibile soluzione diversa da quella di altrettanti segmenti di 15 gradi ciascuno, per le « palidines » del Ravennate.

Contro la forma circolare od ovale sta il silenzio del Ravennate, la frase *per quadrigines mundi* più volte da lui ripetuta (7), la divisione dei

(1) Cnfr. la *Descriptio orbis terrarum secundum Geographum Ravennatem*; Henricus Kiepert delineavit; L. Kraatz sculpsit. Berolini, in aedibus F. Nicolai, 1859, che va unita all'ediz. più volte citata di Pinder e Panthey, Berlino. 1860. In entrambi i concetti, tanto in quello della forma dell'abitabile, come del centro di figura della proiezione del Ravennate a Gerusalemme, il Kiepert è seguito di recente dal FIORINI (*Le proiezioni delle carte geografiche*, p. 645 e 646).

(2) SPRENGEL, *Gesch. der geogr. Entdeck.* cap. 20 e p. 236. MALTEBRUN, t. 1, cap. XVI. *Géographie*. Vedi anche DESBOROUGH COOLEY, *Histoire générale des voyages et des découvertes*, ecc. *Prém. Serie*, (Paris, Charpentier, 1840), cap. II, p. 232. « Cette carte (de Turin) servait probablement à expliquer un ouvrage de la même époque et d'un mérite considérable, écrit par quelques Goths dont le nom est inconnu, mais qu'on appelle communément le *Géographe du Ravennate*. » BRANCA, *Storia dei viaggiatori italiani*. Roma, Torino, ecc. Paravia, 1873, p. 77; CANTÙ, *St. univ.*, vol. 10, p. 555; invece al vol. 14, p. 35, parlando di questa carta, non ripete tale congettura.

(3) LELEWEL, I, p. 6 e p. 86, nota.

(4) *Coup d'oeil historique*, ecc., p. 31, 32. Cnfr. altresì dello stesso l'*Aperçus historiques sur la rose des vents*, p. 397.

(5) I, 3, p. 9. « Itaque per totas duodecim quas signavimus horas diei patrias iussu dei qui producit ventos de thesauris suis, flant venti sex » e I, 13, p. 20. « Itaque per totas duodecim quas designavimus horas noctis patrias iussu dei qui producit ventos de thesauris suis, flant venti sex. »

(6) V. D'AVEZAC, *Aperçus*, cit.

(7) I, 1, p. 2; e I, 4, p. 10. Talvolta però per l'oceano usa la parola *circuitum*, I, 1, p. 4.

quattro golfi del Mediterraneo (1), oltre al carattere d'itinerario e alla probabile parentela del suo lavoro colla tabula peutingeriana che già accennammo (2).

Evvi di che rimanere perplessi; per cui io ricorsi al solo mezzo, che mi sembrava suscettibile di risultati, cioè quello di tentare, coll'ajuto del testo, la riproduzione grafica del concetto geografico del Ravennate nelle varie forme possibili. Dovetti concludere che ad una grossolana riproduzione dell'orbe, si prestano tutte le forme ora accennate, senza che dal punto di vista della estetica o della verità, una meriti la precedenza sull'altra. A questo risultato negativo dovrei aggiungere quest'altro, che nulla nella Cosmografia del Ravennate autorizza a scegliere Gerusalemme a centro di figura, come ha praticato l'illustre geografo tedesco, e del pari nulla esplicitamente induce a scegliere per lo stesso scopo Ravenna, come fece il d'Avezac. Anzi, se si ponga mente ad alcune circostanze che risultano dalla sua opera, parrebbe che il centro del suo abitabile dovesse piuttosto cascare a Gerusalemme (3).

Comunque sia, e anche lasciando impregiudicata la questione se la carta carolingia e la ravennate fossero quadrilatera od orbiculari, è indubbia nella prima parte del medio evo la prevalenza di quelle, delle quali forse lo *specimen* migliore è la carta anglosassone del secolo X. Ma a poco a poco la forma quadrilatera dovette cedere il posto alla forma circolare.

(7) I, 17, p. 37 e 38.

(8) Nel secolo scorso anzi, taluno, più che ammettere una relazione del Ravennate colla tabula peutingeriana, basata sullo studio della medesima, credette ch'essa, come la *cosmographia* del Ravennate medesimo fosse opera di uno stesso impostore ai tempi posteriori. « Jam prope est ut credam, hanc ipsam Tabulam ejusdem impostoris partem fuisse, quem idcirco in lucem publicam vivus non produxerit, ut aliquando in scriniis, pulveribusque bibliothecae casu detegendae, multo vetustior crederetur. » SCHOENWISNER STEPH. in *Antonini Itiner. Comment.* P. II, p. 67-70. Cnfr. anche *vetera Romanorum itineraria*, ecc., curante PETRO WESSELINGIO, Praefatio Amstelodami, MDCCXXXV, e *Tabula itineraria militaris*, ecc., *theodosiana et peutingeriana*, ecc., edit. FR. TO. DOM. PODOCHATHARUS CHRISTIANOPOLIS Ae-i ad Pirenum, MDCCCIX, *Dissertatio*, p. 31 e segg.

(9) Naturalmente espongo tale mio parere colla massima riserva e col rispetto che si deve a due uomini del valore del Kiepert e del d'Avezac, una volta ch'essi si sono già pronunciati su tale argomento. Ecco le ragioni per cui credo che il centro di figura del mondo secondo il Ravennate dovrebbe cercarsi intorno a Costantinopoli: I) La divisione e le denominazioni usate dal Ravennate per quattro golfi del Mediterraneo; a) *Orientale*, che va da Alessandria ad Efeso; b) *Pontico*, che comprende il Mar Nero e la palude Meotide; c) *Occidentale*, che comprende Adriatico e Ionio; d) *Gallico*, ecc., (v. p. 37 e 38). Per chiamare coi nomi di *Orientale* e di *Occidentale* i due mari così designati dal Ravennate, bisogna avere in mente o Bisanzio o un punto qualunque della Grecia. Tale divisione per di più è nuova. Lo stesso Isidoro di Siviglia (XIII, cap. XVI), parlando delle divisioni nei nomi dei mari, accenna esplicitamente fra quelli che derivano a *positione coeli*, i mari *superum* (Adriatico) *et inferum*, quod sit oriens superior, occidens inferior.; II) L'Italia, se si prenda a centro Bisanzio, viene ad assumere la direzione da N.-W. a S.-E., invece di quella da S.-W. a N.-E., che appare nel diagramma del Kiepert; III) Nel medesimo caso, la Dania viene realmente a corrispondere (« quae patria Dalmatia, quamvis in medio sint diversae patriae, attamen recto itinere respicit ad Daniam » I, 15, p. 36) alla Dalmatia e la Bithinia all'Arabia (« quae Bithynia vel si medio propositis multi milibus spatiis, tamen recto itinere ad Arabiam respicit » I, 16, p. 37) come vuole il Ravennate; IV) Il centro di figura a Bisanzio non sarebbe senza esempi (Il Mappamondo Torinese).

Forse v'ebbe azione il semplice giudizio dei sensi, ai quali ogni giorno si presentava la forma circolare dell'orizzonte; forse le autorità di Isidoro da Siviglia, di Marciano Capella e di altri, ma più che ogni altra cosa, senza dubbio il concetto che il mondo dovesse stendersi tutto egualmente intorno ad un punto centrale, il quale altri poi non potesse essere, se non il luogo sacro per eccellenza. Quanto all'ammettere un luogo anzi un punto centrale, *ὑμφαλὸς τῆς γῆς*, *umbilicus terrae*, era concetto classico (1); ma ad esso non mancava nemmeno l'appoggio della scrittura (2), che designava esplicitamente Gerusalemme come tal punto (3) e di molti dei padri e dei dottori (4).

Difatti nessuna circostanza meglio di questa poteva permettere una uguale diffusione dei principî evangelici, onde da un lato pareva quasi che i libri sacri coi loro *quattro angoli della Terra* (5), si mettessero in contraddizione con loro stessi, creando gravi imbarazzi ai pii dottori, che, come Rabano Mauro, volevano conciliare le due opposte sentenze (6).

Quindi prevalse il concetto delle carte a ruote, che si diffusero infi-

(1) LEOPARDI, da p. 200-207.

(2) EZECHIELE, cap. 38, 12. « Et super populum, qui est congregatus ex Gentibus, qui possidere coepit, et esse habitator in medio terrae: La quale frase è interpretata nella traduzione dei Settanta come: *ἐπὶ τῶν ὑμφαλῶν τῆς γῆς*, nell'Umbilico della Terra; e nella ediz. trattner. « umbilici terrae. »

(3) EZECHIELE, cap. 5, 5. « Ista est Hierusalem, in medio gentium posui eam, et in circuitu ejus terras. »

(4) S. HIERONYMUS, *Comment. in Ezech.* Lib. II, vol. II, p. 696. « Hierusalem in medio mundi sitam hic idem propheta testatur, umbilicum terrae eam esse demonstrans. Et Psalmista nativitatem exprimens Domini « Veritas, inquit, de terra orta est: » ac deinceps passionem: « Operatus est, inquit, salutem in medio terrae. » A partibus enim Orientis, cingitur plage, quae appellatur Asia, A partibus occidentis ejus, quae vocatur Europa. A Meridie, et Austro, Libya et Africa. A Septentrione, Scythia, Armenia, atque Perside et cunctis Ponti nationibus. In medio igitur gentium posita est, ut quia erat notus in Judaea Deus et in Israel magnum nomen ejus; omnes in circuito nationes illius sequerentur exempla, quae gentium circa se positarum impietatem secuta, vicit etiam ipsas in scelere suo. » S. Girolamo scriveva nel 367.

Il passo citato da S. Girolamo (*Veritas*, ecc.), è del Salmo 84,6 e il secondo (*Operatus est*, ecc.), è del Salmo LXXIII, 12. Cito qualche altra autorità in proposito. Secondo Eutichio Aless. (*Annal. cit. da Leopardi*, p. 207). Omar Califfo si sentì dire dal Patriarca di Gerusalemme, che il posto della famosa scala di Giacobbe era nel mezzo della Terra; di S. Vittorino (S. VICTORINUS PICTAVIENSIS, *de Cruce Domini*, v. 1, ecc.), abbiamo i versi seguenti:

« Est locus, ex omni medium quem credimus orbe,
Golgota Judaei patrio cognomine dicunt »

confermasi da un anonimo (*Adversus Marcionem*, lib. II. v. 197 e seg.), scambiato anche con Tertulliano:

« Golgota ... locus est, capitis Calvaria quondam,
Lingua paterna prior sic illum nomine dixit;
Hic medium terrae est, hic est victoria signum,
Os magnum hic veteres nostri docuere repertum,
Hic hominem primum suscepimus esse sepultum.

A questi autori, citati dal Leopardi aggiungo l'Adamnano, scrittore del sec. VII (*script. de locis sacris*). « Columna in eo statuta loco, ubi mortuus juvenis cruce domini superposita revixet, mirum in modum, in aestivo solstitio, meridiano tempore ad centrum coeli perveniente; umbra non facit: Hierosolyma orbis in medio sitam esse protestatur (LELEWEL, cap. 48, nota.)

(5) MATHEUS, cap. XXIV, v. 31. *Congregabunt electos ejus a quatuor angulis terrae.*

(6) V. addietro.

nitamente dopo il mille, sì che non v'è, si può dire, codice cosmografico od enciclopedico dei secoli, che vanno dal XI al XV, questo incluso (1), che, ad istruzione o ad ornamento, o per l'uno o per l'altro scopo assieme, non presenti il suo piccolo ed elegante mappamondo orbicolare, in cui la divisione terrestre appariva generalmente praticata da una specie di T, rammentato nei versi del Dati, che non ripeto adesso, perchè troppo noti (2).

E colla forma discoidale si perpetuò anche il concetto dell'ombelico della Terra a Gerusalemme.

Anzi, per non tediare con molteplici esempî (3) il lettore, dirò che mentre al principio del secolo XV il celebre d'Ailly, se respinge Gerusalemme dal punto centrico dell'abitabile, la accetta nel mezzo dei *climi* (4) e Fra Mauro nel 1460 non solo la colloca *in mezzo de la terra habitabile* (5), ma vi ragiona su; convengono pressappoco in tale concetto il Collazio (6) e il Sabellico (7), e perfino Martino Beham, che costruiva il

(1) La sola Biblioteca nazionale di Napoli ne possiede due del sec. XI (ms. V, A, 12, del diam. di 0,041; ms. V, A, 12, del diam. di 0,028, entrambi divisi in 5 zone), uno tra il XI e il XII sec. (ms. V, A, 12, diam. 0,097, terra div. in 6 zone), tre del sec. XII (ms. V, A, 11, diam. 0,010, div. in 6 zone; ms. IV, F, 45, diam. 0,012, terra divisa in due parti; ms. V, A, 12 bis; diam. 0,069 tra i poli e 0,073 all'equatore; terra divisa in 2 zone); uno del sec. XIV (ms. IV, E, 9; diam. 0,048, terra divisa in 5 zone), uno del sec. XV (ms. V, A, 14, diam. 0,058 circolare), senza calcolare quelli che corredano la copia della Sfera di Goro Dati. V. *Studi Bibliografici e Biografici sulla storia della Geogr. in Italia*, Roma, tipogr. elzev., 1875. *Elenco di mappamondi, carte nautiche, ecc.* Anche nei motti leggendari od araldici prevale il concetto della forma rotonda dell'abitabile, il quale si afferma persino nei sigilli imperiali dell'XI secolo:

Roma caput mundi

Regit Orbis Frena Rotundi.

V. MURATORI, *Dissert. sopra le Antich. ital.*, con note. T. IV, pag. 115, Milano, Soc. tipogr. dei Class. ital., 1837.

(2) DATI, *Spera*, libro III, ottava 11.

(3) « Ibi est medium orbis; ibique sol festo s. Joannis stat in centro coeli (NICOL., *filius SOEMUNDI*, *abbas thinger.*, 1154; WERLAUFF, *symbolae ad geogr.*, pag. 30, 52, cit. dal LELEWEL, cap. 49).

Nel sec. XIII il Rabbino David Kincki (*Comment. in Psalm.*, 87) affermava che la terra abitabile si divideva in sette parti e che il posto di Gerusalemme era nel mezzo di quella che fra esse si trovava centrale. Egli così interpreta l'*in medio gentium* di Ezechiello, il che pressappoco è accettato da Salomone di Isacco, altro Rabbino (V. LEOPARDI, pag. 208).

(4) « Unde patet falsitas cuiusdam vulgaris opinionis, ponentis Hierusalem in medio terre, justa illud psalmi » operatus est salutem in medio terre. « (Quia loquendo simpliciter non est in medio terre habitabilis ut ostendant ea que dicta sunt: sed est quasi in medio climatum. » (*De imagine mundi*, cap. 15 in LELEWEL, cap. 155, nota 136). D'Ailly scriveva tale suo lavoro nel 1410.

(5) « Hierusalem è in mezzo de la terra habitabile, secondo la latitudine de la terra habitabile, benchè in ordine la longitudine la sia più occidentale: ma perchè la parte più occidental e più habitada per l'Europa, per ho, le in mezzo anchora secondo la longitudine: non conserando el spaio de la terra, ma la moltitudine di abitanti. » ZURLA, *il Mappamondo di fra Mauro*, num. 25.

(6) Celsior at cunctis, Libyae seu montibus Atlas,
Extabat Solyme: medium telluris apertae
Credita habere locum, titulo quoque Delphica quo se
Insula jactavit magnis authoribus olim.

COLLATIUS, *de Excidio Hierosolym.*, lib. III (in LEOPARDI, pag. 208).

(7) « Natalis terra multo aptior fuit ad mysterium in omnes gentes propagandum, quam si remotiore aliqua mundi plaga lux illa esset orta. Est Judaea terrarum fere media. » SABELLICUS, *Ennead.*, VII, lib. I (in LEOPARDI, pag. 208).

Il Collatio e il Sabellico appartengono entrambi alla 2ª metà del sec. XV.

suo globo l'anno che Colombo scopriva l'America, accettando il vieto pregiudizio e adattandovi i concetti geografici tolemaici rinati allora e predominanti (1).

Aggiungo da ultimo che persino il sec. XVI trova dei proseliti alla vecchia idea, non foss'altro in quell'Abraham Peritsol israelita, che nel 1525 ritenta dimostrarla esso pure con argomenti tratti dalle idee tolemaiche (2).

Anche prescindendo da queste convenzionali bizzarrie, conseguenza inevitabile dell'ignoranza e dell'eccessivo ascetismo, dopo quanto dicemmo, sarebbe ingenuo cercare nelle carte dell'età patristica o di quella che immediatamente le fa seguito, un tentativo qualsiasi di proiezione, eccetto quello così nebuloso ed incerto dall'anonimo Ravennate.

Passammo in rassegna la carta alessandrina di Cosma del VI secolo, quella merovingia dell'VIII, e quella anglosassone del X: lo stesso si potrebbe dire delle altre.

Da memorie che il Cortambert adduce (3) si sa, come nel secolo VIII nella Spagna avesse fama di dotto un monaco benedettino di nome Beato. Avendo egli scritto un commentario dell'Apocalisse, credette opportuno corredarlo di un mappamondo, che, a quanto sembra, egli stesso disegnò. Si asserisce ancora che da quel suo primo autografo se ne traessero molti altri, più o meno identici all'originale, che furono diffusi nella Spagna, anzi in tutto l'occidente, e si crede che fra i derivati da quel primo si debbano annoverare il mappamondo del monastero di S. Severo, di cui menzionammo la scoperta fatta per caso a Parigi sedici anni addietro, e l'ormai celebre mappamondo di Torino. Così quest'ultimo, dopo essere stato giudicato un accessorio o un complemento della Cosmografia del Ravennate, diventa ad un tratto una copia o per lo meno una figliazione della ipotetica carta spagnuola. Coll'istesso fondamento si potrebbe crederlo fattura di Beda o di Dicuilio, o per lo meno reputarlo una copia della carta di Carlo-magno.

Realmente il codice torinese, a cui il mappamondo appartiene, è del sec. XII (4), ma esso con molta evidenza rappresenta lo stato della carto-

(1) V. LELEWEL, *préf.* 189 e nota 289. I concetti tolemaici, che estendevano oltre misura il Mediterraneo, si prestavano al concetto di Gerusalemme nel centro dell'abitabile, anche dopo che questo erasi esteso nelle cognizioni umane verso Oriente.

Colombo, che ammetteva un centro terrestre, aveva accettato la cupola degli Arabi, di cui discorremmo.

(2) V. LELEWEL (*préf.* 189, nota 289), il quale non è per nulla chiaro nell'esporre i ragionamenti del Peritsol (*Itinerarium mundi*, ed. Thom. Hyde, Oxoni, 1691, cap. 4°).

(3) V. *Quelques-uns des plus anciens*, ecc.

(4) Questo è il giudizio, senza dubbio autorevolissimo del comm. Gaspere Gorresio, il quale scrivendo all'Amari dice: « Il mappamondo trovasi unito ad un codice la cui scrittura è certamente del sec. XII, come si può argomentare dal riscontro con altri codici. . . . I caratteri corsivi sono della stessa scrittura di quelli del codice e per conseguenza del XII sec. circa. Il mappamondo occupa il verso

grafia di un'epoca alquanto anteriore, e probabilmente fu tratto da un disegno ora scomparso. Un motto che rilevasi da uno fra i commentari componenti il codice, ci avverte che il suo autore spetta veramente all'VIII secolo. Esso suona: « *Ab adventu Domini nostri Jesu Christi usque in presentem eram sunt anni DCCLXXXVII* ». È facile comprendere, come tale asserto non sia sufficiente per assegnare alla carta stessa la data del 787, tanto più se si badi appunto alla forma circolare del mappamondo, forma, la quale anteriormente al secolo X, non presenta, per quanto io mi sappia, se non un esemplare solo, dell'850, secondo il Lelewel, cioè l'*imago mundi* del manoscritto di Strasburgo (1).

Tuttavia il cenno ora menzionato, se non come una prova, può servire almeno come un indizio che la data del mappamondo si debba far rimontare oltre al secolo XII, al quale spetta la copia attuale, e ciò anche senza voler tener conto di argomenti ricavabili dal contenuto della carta stessa, cioè dal notarvisi *Ravenna* e non Venezia, e consimili, tutti d'indole malsicura per le carte di quest'epoca.

La carta del commentario di S. Severo dai dotti uomini che la stu-

della carta 45, della quale il resto è occupato da altre figure appartenenti al testo del codice, il che prova che fa parte di una segnatura ed è incorporato con tutto il codice.

Il primo a farlo conoscere e ad illustrarlo fu il Pasini nel secolo scorso (*Codices Manuscripti Bibliothecae Regii Taurinensis Athenaei, per linguas digesti, et bonas in partes distributi, in quarum, prima Hebraei, et Graeci, in altera Latini, Italici et Gallici. — Recens. et animadversionibus illustr. JOSEPHUS PASINUS, Taurini, MDCCCLIX*). Egli fece riprodurre incisa in legno la carta e le aggiunse la seguente nota (p. 28, vol. II). « Pars haec codicis innumeris pene figuris decorata cospicitur, sed rudi admodum penicillo depictis; notatu praesertim digna est mappa quaedam, seu tabula Geographica, quae exstat fol. 86 (carta 45 verso, sec., le informazioni del comm. Gorresio, attuale bibliotecario). Et quam nos incidi diligentissime curavimus, ut scientiae Geographicae rudioris illius aetatis speciem studiosis antiquitatem hominibus etiam ex codicibus nostris Mss traderemus.

Caeeterum autor commentarii, ut ipsomet indicat fol. 105, vivebat anno Christi 787. » E cita le parole da noi riportate nel testo, quindi prosegue parlando del codice.

La riproduzione del Pasini intitolata *Tabula geographica. Pro ut exstat in Cod. XCIII, d. v. 39* è alquanto più piccola dell'originale.

Più tardi il Santarem (*Atlas composé de mappamondes de portulans et des cartes hydrographiques et historiques depuis le VI jusqu'au XVII siècle*; Paris, 1849; VI, table; e *Recherches sur la priorité de la découverte de la côte occidentale d'Afrique au de là du Cap Bojador*, ecc. Paris, 1842, tav. II, colorata), la ripubblicò avendola fatta correggere e collazionare dal signor Amedeo Peyron. Il Lelewel (I, cap. 50, p. 86 e *Atlas*, fol. IX, fig. XVI) la illustrò e la riprodusse alla scala di 1129 dall'originale. Egli prese la sua copia dal Santarem, e pare che dal Santarem l'abbia presa il Jomard (*Les monuments de la géogr.*, ecc., tav. 58-59, n. 1^a). L'Amari ne discorse tanto nella *Storia dei Mussulmani in Sicilia* (Firenze, Le Monnier, 1872, vol. III, p. II, p. 675), quanto nell'articolo sul *Libro di re Ruggero*, pubb. in *Bollett. della Soc. geogr.* e da noi già citato, tutte due le volte su informazioni avute dal comm. Gorresio.

L'essere ormai antiquata la riproduz. del Pasini, e la sua opera, come quella del Santarem, assai rare in Italia, giustificano le presente riproduzione litografica del celebre e importantissimo cimelio torinese. Un facsimile colorato fu con ogni diligenza tratto dall'originale da un mio carissimo parente il sig. Giorgio d'Orlandi, assai valente in quest'arte, e dalla sua copia fu ricavata la tavola, che presento alquanto ridotta dall'originale. Altre indicazioni su questo soggetto le devo alla cortesia di un mio vecchio allievo ed amico, il professor Cesimo Bertacchi. Ad entrambi questi miei conduttori sono lieto di dovere pubblicamente le più vive grazie.

Corresio, I, cap. 49, p. 85.

diarono si fa spettare al secolo XI, quindi, sotto il punto di vista della data, non sarebbero forse tanto diverse le due carte una dall'altra, quanto da quello dei caratteri fondamentali. Esse presentano delle differenze sostanziali qualora si badi alla forma elissoide quasi quadrilatera, al disegno diligente ed elegante, al contenuto copioso della francese, che contrastano colla figura circolare, colla rozzezza dei tratti e colla povertà della carta torinese. Quest'ultima è (come lo notava l'Amari) (1) la prima carta latina, che porti segnati all'ingiro i venti; ma a questa curiosità ne aggiunge un'altra, e cioè che questi venti non sono quelli dei quattro punti cardinali; ma bensì degli intermedi, maestro, libeccio, scirocco e greco, e per di più che nessuno di questi porta un nome; la carta di S. Severo accetta la rosa dei dodici venti coi loro nomi classici, quasi affatto corrispondenti a quello della rosa Isidoriana o meglio a quelli della rosa di Ralph de Higden del 1357 (2).

Eccone il confronto:

<i>Rosa Isidoriana</i>	<i>Rosa di Ralph</i>	<i>Rosa della carta di S. Severo</i>
Vulturnus	Vulturnus - Cessias	Coesias
Subsolanus	Subsolanus - Apeliotes	Subsolanus uentus
Eurus	Eurus, grece - Est sive oriens	Eurus
Euro auster	Euro Auster - Euro Notus	Euro Auster
Auster	Auster - Notus	Auster uentus
Austro Africus	Auster Affrichus - Libo Notus	Auster Africus - Libo Notus
Africus	Affricus - Libs é Libia	Lips africus
Favonius	Favonius - Espherus (Zephirus?)	Favonius uentus
Chorus	(Chor)us - Agrestis	Korus - Agrestis
Circius	Circius - Trachias	Trascius Circius
Septemtrio	Septemtrio - Aparctias	Uentus a septemtrio
Aquilo	Aquilo - Boreas	Boreas aquilo

Aggiungansi delle differenze decise nei segni dei monti, dei luoghi abitati, dei fiumi; una forma più tollerabile nel Mare Mediterraneo nella carta francese, una rigidità di linee convenzionali maggiore nella torinese.

Questa non contiene oltre a un centinaio di denominazioni con tre sole iscrizioni un po' lunghe, nessun dato di dimensioni; quella un numero almeno doppio di nomi, con grande copia di leggende, e almeno due dati di dimensioni, della Britannia e della Sardegna, che accennammo a studio di qualche fonte cosmografica medievale, probabilmente Dicuilio, il che as-

(1) *Il libro di re Ruggero*, ecc., I. cit. p. 18.

(2) D'AVEZAC, *Aperçus*, p. 403, 404.

sieme alla conoscenza della Tabula Peutingeriana (come vuole il Cortambert) spiega anche il cenno delle *Saline immense quae cum luna crescunt et decrescunt*, che appajono segnate nella Tripolitana (1).

Le proporzioni date a questo lavoro m'impongono ormai di cessare da un parallelo, che potrebbe essere proseguito a lungo. Tuttavia il già detto mi sembra fin d'ora più che sufficiente alla dimostrazione, che le deduzioni del Cortambert, finora, credo, il solo illustratore della carta parigina, non sono accettabili, e che fra essa e il mappamondo torinese non evvi maggior parentela di quella che corra fra i due cimeli cartografici presi o isolatamente o assieme, e qualsiasi altro prodotto della cartografia occidentale spettante all'epoca alla quale essi appartengano.

Ma sì l'uno come l'altra, come appunto tutte le carte geografiche del primo medio evo, presentano, lo ripetiamo, un'impronta peculiare del tempo che le produce, impronta che si estrinseca nella miscela del puerile col fantastico, del rozzo col mistico, tanto spiccata, che un'occhiata sola a qualsiasi fattura cartografica, che preceda il secolo XIII, se non forse il XIV e che spetti alla latinità, vi richiama d'un tratto al pensiero tutta e intera l'immagine della società medievale colla sua barbara ingenuità colla sua feroce ignoranza, dissimulate, ma non vinte, dall'ascetismo.

Il quale medesimo concetto mi fu mestieri in questo discorso ripetere spesso, anzi ogniqualvolta ripiegai la mente a giudicare lo stato della scienza geografica nel periodo patristico, talchè oramai temo non vi sia riuscito oltremodo tedioso.

Gli è che, se è vero i prodotti letterari, considerati nel loro più ampio significato, essere una sicura manifestazione del grado di coltura e di civiltà di un popolo o di un tempo, appunto perchè ne riflettono, quasi in uno specchio tutte le più salienti caratteristiche, ciò è vero altrettanto e forse più ancora per le discipline geografiche, precisamente in ragione della immensa varietà di modi, con cui esse hanno necessità di estrinsecarsi.

Non fui completo, chè ad aver voluto esserlo, non mi sarebbe bastato un tempo assai maggiore di quello, durante il quale abusai della pazienza vostra: non fui completo, anzi avvertitamente omisi molto di quanto concerneva gli argomenti che oggi si direbbero di spettanza della fisica terrestre, e tutto (o quasi tutto) quanto concerne la geografia etno-

(1) V. DICUILIO nell'ediz. del LETRONNE p. 64, cap. VIII, p. VII, 1. *In cosmographia legitur quod Salinarum lacus in Africa, qui est in Tripolitana provincia et in regione Byzatio, lunari mense crescit atque decrescit.* Anche OROSIO (I, 44, p. 67 in RIESE) ha un motto *lacus salinarum*, che accenna a ciò: ma realmente è solo la Tabula peuting. che corrisponde perfettamente alle parole della carta di S. Severo.

Le dimensioni della Britannia corrispondono a quelle di Dicuilio (cap. VIII, par. VI, 1, p. 63).

grafica e sociale, e volle attenermi solo a quello che riguarda alcune fra le principali mosse della geografia esploratrice, ai concetti cosmografici dei tempi e finalmente alle grafiche rappresentazioni degli accidenti terrestri.

Eppure, ad onta degli sforzi fatti per serrarmi strettamente al soggetto, la sua semplice percezione mi obbligava a riferirmi continuamente alle condizioni della vita sociale e religiosa di quell'epoca, tanto da darmi fiducia, che, come mi son ripromesso sull'esordire, non verrà giudicata bizzarria nè stranezza individuale la mia, se proprio intitolai dai Padri della Chiesa un periodo di storia geografica, che in linea precipua da loro e dai concetti, che mercè loro predominavano, ricevette quella impronta singolare, che lo rende così curioso e così degno di considerazione e di esame.

Per quanto rifuggissi dalla idea di polemica, questo ne venne a risultare: che sotto l'intero triplice aspetto, sotto il quale mi colse vaghezza di contemplare lo stato della coltura geografica di siffatta età, si ebbe o stazionarietà o regresso. Iuvano fortunate circostanze di esodi etnici, di missioni religiose, d'imprese guerresche, e persino di colonizzazioni, i grandi fattori della geografia esploratrice, si accumulano in questo periodo: la conoscenza degli spazi terrestri, in cinque, in sei secoli, non avanza di un passo; un tesoro di sapienza, ammassata da tempo immemorabile, è lì pronta a chi vuol trarne pro per conferma di veri adombrati, per sorgente di veri novelli: si rifiuta ogni portato della scienza precedente, si scevera il vero dal falso per fecondare quest'ultimo, a mezzo di sistemi, che, senza nemmeno avere il merito del nuovo, presentano palesi le caratteristiche dell'assurdo e dell'insostenibile.

È certo che, per quanto la mente nostra adesso si affanni cercando ragioni e spiegazioni al singolare fenomeno, pel quale le più rozze e barbare e puerili forme d'interpretazione dei fatti cosmici ritornano a galla in curiosa guisa travisate nell'età patristica, pronta a respingere inesorabilmente tutte le migliori e più fondate dottrine; oltrechè nel costante assoggettamento della ragione alla fede e nel conseguente predominio del misticismo e dell'ignoranza (1), essa non la rinviene altrove, se non in quell'odio profondo, inesorabile, selvaggio, con cui la Chiesa primitiva combatteva il paganesimo in tutte le sue molteplici manifestazioni.

Davanti alle barbarie che si era affermata colla feroce violenza dei muscoli, davanti al cristianesimo, che si era affermato colla potenza del sentimento, il romanesimo, resistendo stentatamente su quel terreno, inca-

(1) Sulla non esistenza di una filosofia cristiana, vedi quanto discorre con singolare chiarezza e dottrina il prof. BALDASSARRE LABANCA nell'opusc. *Il problema della Filosofia cristiana* (Estratto dalla *Filosofia delle Scuole Italiane*), Roma, coi tipi del Salviucci, 1831.

pace di resistere su questo, si era ripiegato e nei suoi ultimi secoli lottava a tutta oltranza su quel campo, dov'era sicuro, che, per lungo tempo ancora, i nuovi elementi, per quanto assimilatori, non avrebbero potuto vincerlo. Più che colla forza delle armi, gli ultimi Cesari, e con essi il paganesimo, dominavano il mondo colla sapienza delle leggi, col vincolo di una lingua universale, col supremo lenocinio della lettere e delle arti.

Quindi la coltura classica rimaneva quasi antesignana del mondo pagano, che stava per perire, contro il mondo cristiano che le sorgeva di contro.

D'onde la lotta acerrima, quasi universale, che la Chiesa mosse alla coltura pagana, lotta resa ancor più viva ed acerba dal carattere proprio della nuova religione. Scuola di umiltà, essa nel dotto combatteva la superbia; scuola d'abnegazione e di sacrificio, in lui combatteva il dominio, frutto del sapere; scuola di fede e di misticismo, in lui combatteva la chiarezza dei veri palesemente cercati, perspicuamente diffusi; scuola di austerità, nell'arte e nelle lettere combatteva le attrazioni della voluttà, foss'anche quella del sentimento; innovatrice dei costumi, delle idee, delle basi sociali, di ogni cosa, nella coltura essa mirava a demolire tutto quel vecchio gentilesimo, secondo essa condannato a finirla.

È forse solo con siffatte considerazioni che si arriva a comprendere lo sdegno col quale i santi Padri dei primi secoli inveiscono contro il classicismo tutto; — le severe inibizioni ai vescovi di leggere i libri dei gentili e le stentate concessioni di leggere quelli degli eretici, nei soli casi che necessità ve li astringa (1) — il disdegnoso tuono di sprezzo col quale i sommi ingegni della cristianità, santi tutti, Lattanzio (2), Girola-

(1) Il LIBRI (*Hist. de scienc. math.*, I, pag. 72) riporta. « Ut episcopus gentilium libros non legat: haereticorum autem pro necessitate temporis. » (*Acta conciliorum*, Paris, 1715, t. I, col. 980, ad ann. Chr. 398, *Concil. Chartag.*, IV, cap. XVI).

(2) L. COELII LACT. FIRMIANI. *De falsa Religione Inst. Divin.*, lib. III. *De falsa sapientia*, cap. III. *De Philosophia et Academia*. In *Max. Bibl. veter. Patr.*, vol. III, pag. 552. Il passo di Lattanzio merita di essere riportato per intero anche perchè tocca molti degli argomenti da noi trattati in addietro.

« Duabus rebus videtur Philosophia constare, scientia et opinione, nec ulla alia re. Scientia ab ingenio venire non potest, nec cogitatione comprehendì, quia in seipso habere propriam scientiam, non hominis, sed Dei est. Mortalis autem natura non capit scientiam, nisi quae veniet extrinsecus. Idcirco enim oculos et aures et caeteros sensus patefecit in corpora divina solertia, ut per eos aditus scientia perveniret ad mentem. Nam causas naturalium rerum disquirere, aut scire velle: Sol utrumne tantus quantus videtur, an multis partibus maior sit, quam omnis haec terra: item, Luna globosa sit, an concava: et stellae utrumne cohaereant caelo, an per aërem libero curso ferantur: caelum ipsum qua magnitudine, qua materia constet; utrum quietum sit, an mobile, an incredibili celeritate volvatur; quanta sit terrae crassitudo; aut quibus fundamentis librata, et suspensa sit. Haec inquam disputando et coniecturis velle comprehendere: tale est profecto, quale si dissere velimus, ecc. » il passo è lungo e finisce: « Nec tamen ideo putanda est eorum impudentia, et audacia qui non redarguuntur, redarguit enim Deus; cui soli veritas nota est licet connivere videatur: eamque hominum sapientiam pro summa stultitia computat. »

mo (1), Basilio (2), Gregorio Magno (3) e cento altri, declamano contro lo studio dei poeti e dei filosofi mondani (4); — le notizie dei primi auti da fè dei libri pagani, rammentati negli *actus apostolorum* (5); — che si arriva finalmente a comprendere la causa dell'incendio, col quale Teofilo Alessandrino, sotto Teodosio, distruggeva il celebre tempio di Serapide, uno

Questo stesso senso d'indifferenza per i grandi fatti naturali e di repulsione per le ricerche filosofiche apparisce in parecchi dei S. Padri. Cito dal MONTFAUCON (*Praefatio in Cosmae Aegyptii Topographiam Christ.*, pag. IV). « At enim, ut ait Basilius, nihil nostra interest, sphaerane sit terra, an cylindrus, aut disco similis, et undique in orbicularem figuram ex aequo detornata, an vanno similis et in medio concava: nec quia Moises de circuitu terrae, de eclipsibus, aliisque hujusmodi disseruit, fidei Spiritus Sancti oracula sapientiae huius mundi inferiora censenda sunt; imo potius gratiae reuerendae ei, qui non sinit mentem nostram *vanae et futilis Philosophiae* dogmatibus irretiri; sed ea dumtaxat conscribi volunt, quae instituendis animabus et in tranquillo statu constituendis adprime fore utilia praeuenerant. » Questo passo che il Montfaucon cita dalla *Hom. 9 in Hexaem.*, non appare in detta orazione nella *Max. Bibl. vet. Patr.*, della quale io dispongo.

(1) « Quid facit cum Psalterio Horatius? cum Evangelis Maro? cum Apostolo Cicero? Nonne scandalizatur frater, si te viderit in idolis recubentem. » S. HIERON., *opera*, t. IV, pars 2^a, col. 42. E se accetta la lettura delle opere classiche, lo fa solo per conferma di quanto insegna la scrittura. « Et si quando cogimur litterarum saecularium recordari, et aliqua ex hic dicere quae olim omisimus, non nostrae est voluntatis, sed ut ita dicam, gravissimae necessitatis: ut probemus ea quae a sanctis Prophetis ante saecula multa praedicta sunt, tam Graecorum, quam Latinorum, et aliarum gentium litteris contineri (S. HIERON., *opera*, t. III, col. 1074).

S. Girolamo, pure uno dei più sapienti uomini del suo tempo, si lasciava tanto dominare dal concetto della lotta contro il classicismo, da credersi battuto da un angelo, perchè si compiaceva troppo nel leggere e nell'imitare Cicerone, sì da apparire *Ciceronianus*, più che *Christianus*. Cnfr. la *Epistola LIII*.

(2) V. le note precedenti.

(3) V. in proposito la lettera di Gregorio Magno, che ripete pressappoco quanto dice il Nazianzeno a Desiderio Vescovo di Vienna, cui rimprovera perchè insegnava grammatica. « Quia in uno se ore cum Jovis laudibus, Christi laudes non capiunt. » Già il TIRABOSCHI (*St. della letter. ital.* t. V, lib. II, cap. 2) molti anni addietro, e più di recente l'OZANAM (*La Civiltà Cristiana presso i Franchi*, Firenze, Le Monnier, 1864, p. 390 e seg.) ne assunsero le difese, calorose, se non sempre felici. Quest'ultimo, mentre adduce (p. 395, nota) una scusa curiosa, cioè che le parole di S. Gregorio Magno « non hanno nulla che non si veggia in una lettera di S. Gregorio di Nazianzo » viene a riconoscere l'animosità contro il classicismo, tanto di lui (p. 390), quanto di S. Audeno (del VII sec., v. p. 405) e di altri padri della Chiesa. Si osserva ancora coll'HORTIS (*Studi sulle opere latine del Boccaccio*, Trieste, Dase, 1879, p. 203) che la lettera termina col dire ch'egli (Gregorio) ringrazierà Iddio, se le cose riferitegli sono vere « nec vos (gli ecclesiastici) *nugis et saecularibus litteris* studere constituerit. »

(4) Se si vuol trovare riassunto siffatto ordine d'idee, si veda quella specie di apoteosi del motto evangelico: *Beati pauperes spiritu*, ch'è la lett. IX (*Dilecto filio suo magistro Petro*, ecc.) di S. PIETRO VENERABILE (*Epistolarum* lib. I) in *Max. Bibl. Vet. Patr.* vol. 22, p. 830.

E PIETRO BLASENSIS avverte come *Sapientia vero huius mundi est stultitia apud Deum*, e come la filosofia di Aristotele e dei seguaci suoi mondani non sia altro se non *ventosa loquacitas* (PETRI BLESSENSIS, *Comprehensio in Job*, in *Max. Bibl. Vet. Patr.* vol. 24, p. 1164).

Questi due ultimi spettano già al sec. XII.

(5) « Multi autem ex eis, qui fuerant curiosa sectati, contulerunt libros, et combusserunt coram omnibus: et computatis pretiis illorum, etc. » (cap. XIX, 19, *Actus apost.*, vol. V, pag. 313 dell'ediz. trattner). Questo fatto, intorno a cui variamente discussero il Tiraboschi (*St. della Lett. ital.*, l. II, p. 357 e 358) il Libri (*Hist. des sciences Math.*, t. I, p. 69) ed altri, acquista una singolare importanza dacchè sovr'esso si tentò di fondare le prime basi di diritto di censura spettante alla Chiesa. Che poi fossero libri di magia, come afferma il Tiraboschi, nè è provato, nè, se anche lo fossero stati, sarebbe giustificata la loro distruzione.

È una difesa simile a quella che fa l'OZANAM (l. cit. p. 391) di Gregorio Magno, che aveva banditi i *mathematici* da Roma, avvertendo che sotto tale nome si intendevano i maghi, e che consimili editi erano stati promulgati anche dagl'imperatori.

degli ultimi asili della scienza pagana (1), e della strage, colla quale Cirillo, nipote di lui, spegneva quella Ipazia (2), celebrata dottissima fra i dotti, forse credendo con quello e con questa di spegnere le ultime scintille dell'ellenismo morente.

Così l'opera del cristianesimo, in quei secoli, fu, almeno nel mondo intellettuale, opera di distruzione, tanto da far apparire amare sì, ma non bugiarde le parole del Gibbon, che sentenza « essere stati alle lettere meno dannosi i Goti di quello che sia stato lo stabilimento del cristianesimo (3). » E noi adesso potremo aggiungere senza tema di essere smentiti, e riferendoci sempre al periodo da noi studiato, che la sorte delle lettere fu allora quella stessa della scienza e della civiltà.

Ma quando poi la Chiesa trionfante comprese che, per ottenere il dominio del mondo, era mestieri possedere o la forza dei muscoli o quella delle dottrine, la ruina era stata troppo solenne e generale, la distruzione troppo accurata e minuta, perchè la coltura potesse d'un tratto risorgere e fiorire. Invano essa s'affrettò al riparo: dovettero scorrere dei secoli prima che la luce sorgesse di nuovo, e i dottori, ad onta del loro appellativo, fecero per la civiltà poco più di quello che avevano fatto i Padri; e la scolastica di poco la vinse sulla patristica (4). Anzi il risorgimento è dovuto proprio alla « immanenza degli elementi anteriori » salvi dalla feroce persecuzione e fecondati da elementi in gran parte esteriori al Cristianesimo.

Senonchè m'avvedo che io stesso, per quanto stessi guardingo, ho messo il piede nella sfera d'attrazione di quella polemica, che agita l'umanità da secoli, e nella quale gli episodî possono intitolarsi da Ipazia o dal vescovo Virgilio, da Cecco d'Ascoli o da Giordano Bruno, da Copernico o da Galileo. Nè, se adesso fortunatamente essa ha assunto altra parvenza da un tempo, puossi dire compiutamente esaurita.

Se fu una colpa, ve ne chieggo perdono, o signori!

Ma più che colpa dell'uomo, la è colpa di questa scienza, che se, appunto perchè tale, partecipa di tutte le vicende del pensiero scientifico e con esso divide le tristi jatture e le liete rivendicazioni, s'immedesima altresì con tutta la vita sociale e con essa divide le vicissitudini tutte della umanità.

(1) V. SOCRATIS, *Historiae Ecclesiasticae*, lib. V. cap. XVII, in *Max. Bibl. vet. Patr.* vol. 7, p. 342; CASSIODORUS, *Hist. eccles.* lib. IX, cap. 27; e fra i moderni LIBRI, l. cit. p. 70; DRAPER, *La storia del conflitto fra la religione e la scienza*, Milano, Dumolard, 1876, p. 55.

(2) SYNESII EPISCOPI CYRENES OPERA. *De Hypatia Alexandrina*. V. *Max. Bibl. vet. Patr.*, vol. 6, p. 67 (interprete DIONYSIO PETAVIO); v. DRAPER, p. 56, 57.

(3) *The history of the decline of the Romain empire*, t. VIII, p. 113.

(4) Cfr. MASSARANI, *Studi di Letteratura e d'Arte*. Firenze, Le-Monnier, 1873, p. 35 e seg.; — HORTIS ATTILIO, op. cit. p. 183.

Questa la sua fortuna, questa la sua disgrazia.

Ma a noi che la ricordiamo, ancora pochi anni addietro, in Italia, dimenticata, negletta, disconosciuta, sprezzata, ed ora la scorgiamo risorta, fiorente, vezzeggiata, onorata; a noi che le riconosciamo questa connessione col pensiero scientifico da un lato e colla vita della nazione dall'altro, mentre gi va trarne lietissimi auspicî per l'avvenire, giova anche ogni qual tratto volgere addietro lo sguardo alle tristi e feroci oscurità del passato, e ripetere col poeta: *forsan et olim neminisse iuvabit* (1).

G. MARINELLI.

ALLA METÀ DELLA GRANDEZZA DELL' ORIGINALE

