

ECUMENI ED EMISFERI CIRCOLARI

Premessa. — Questo titolo insolito per la nostra letteratura geografica richiede una precisazione terminologica. Per *ecumene circolare* intendo una rappresentazione cartografica perimetralmente definita da una circonferenza ove siano disegnati terre e mari noti prima delle grandi scoperte geografiche. E', in sostanza, il classico ecumene, nel quale il Mediterraneo si estende lungo uno dei diametri del cerchio. Per *emisfero circolare* intendo la rappresentazione cartografica di un emisfero della Terra (considerata esattamente una sfera), definita perimetralmente dalla circonferenza di un intero meridiano. Il Mediterraneo non si estende più lungo uno dei diametri della circonferenza, ma lungo una corda sottesa nell'emisfero boreale.

Questa terminologia è necessaria per evitare ogni ambiguità derivante dall'uso generico di consuete denominazioni come planisfero e mappamondo.

La distinzione era già in atto negli studi del secolo scorso; ma sotto forma di classificazione è stata proposta nel 1924 da M. C. Andrews, però senza fortuna, in quanto egli l'ha poi complicata con una casistica troppo minuziosa (1). Insisto però nell'affermazione che, per avere chiare le idee ed evitare ogni possibile perplessità, è necessario — in riferimento alla cartografia

(1) M. C. ANDREWS, *The Study and Classification of Medieval Mappae Mundi*, in « Archaeologia », Oxford, LXXV (1926), pp. 61-76. L'uso di una prima suddivisione è già acquisito in R. BEAZLEY, *The Dawn of modern Geography*. Voll. 3. Londra, Frowde-Corner, 1897-1906. Cfr. vol. II a p. 11 e *passim*. In Italia essa figura tra i geografi — mi sembra per la prima volta — in P. GRIBAUDI, *Per la storia della Geografia specialmente nel medioevo*. Torino, Clausen, 1906. Questo contributo è stato ristampato in P. GRIBAUDI, *Scritti di varia geografia*. Torino, Giappichelli (1955). Cfr. pp. 37-41. In genere tutte le carte circolari eran dette « carte a ruota ». L. HUGUES, *Storia della geografia e delle scoperte geografiche*. Vol. II. Torino, Loescher, 1891. Mi sia consentito sottolineare che nell'articolo si parlerà di *carte geografiche*, o semplicemente di *carte*, anche quando si tratta di figurazioni cartografiche in terracotta, bronzo, legno, pergamena, stoffa, ecc.

classica e medioevale — usare i due termini con lo specifico significato dianzi attribuito. L. Bagrow e R. A. Skelton non hanno tenuto conto delle precisazioni dell'Andrews, ma hanno preferito qualificare le carte attenendosi all'indicazione della forma complessiva (Kreis, Oval, Rechteck), aggiungendo però l'orientamento (punto cardinale della parte superiore della carta rispetto al lettore) e lo schema interno del disegno (2). In relazione allo schema essi hanno distinto solo due tipi: tipo a T e tipo a T + Zonen. Il tipo a T corrisponde ad un ecumene nel quale risalta entro tutta la figurazione — sia essa ovale, circolare ecc. — un disegno analogo alla lettera T alfabetica, in cui il segmento verticale rappresenta il Mediterraneo, il segmento orizzontale a destra il Nilo e quello a sinistra il Tanais. Le tre superfici che risultano ai fianchi della T costituiscono nella parte superiore l'Asia, a sinistra l'Europa, a destra l'Africa. Ho riportato, a questo proposito, alcuni versi di Goro Dati (cfr. a p. 8).

Il sistema Bagrow-Skelton denuncia anch'esso la necessità di una classificazione; quella adottata non mi sembra sufficientemente sintetica. Per quanto si riferisce all'orientamento devo lamentare che Bagrow e Skelton usino le sigle germaniche N O S W, invece di quelle inglesi, internazionalmente accettate per convenzione, N E S W. Per quanto minima possa essere questa osservazione ho ritenuto di doverla inserire nel testo, perché nel mondo latino O = Ovest (W), e perché O T può anche intendersi Kreis T (circolare T).

1° - *La più antica critica agli ecumeni circolari e la loro persistenza.* — « Per gli Iperborei basta quanto si è detto... Se esistono uomini dell'estremo nord, esistono anche altri uomini dell'estremo sud. Mi vien da ridere quando vedo che molti hanno già tracciato varie figurazioni della terra, ma nessuno ne ha dato una spiegazione *ragionevole*. Essi rappresentano l'oceano come scorrente intorno alla Terra, che sarebbe *rotonda* come lavorata al tornio e si figurano l'Asia di dimensioni uguali all'Europa. Orbene, io di-

(2) L. BAGROW e R. A. SKELTON, *Meister der Kartographie*. Berlino, Safari-Verlag, 1963. Cfr. a p. 57. Nel corso del lavoro quest'opera è citata *Meister*.

mostrerò con poche parole quanto è grande ciascuno dei continenti e quale è di ciascuno la configurazione » (3).

Ph.-E. Legrand nota che la frase riguardante gli Iperborei « n'a pas toujours été bien comprise »; ma l'osservazione si estende a tutto il testo citato, per quanto può desumersi dalla letteratura erodotea (4).

Mi sembra che, a prescindere per ora dagli Iperborei, il passo dianzi trascritto possa essere lumeggiato da un appunto di Aristotele. Questi, con un periodo che somiglia (persino con la ripetizione di alcune parole) alla sostanza del pensiero erodoteo, dice: « E perciò mi vien da ridere nei confronti di quelli che tracciano figurazioni della Terra. Infatti delineano l'*ecumene in forma circolare*, ciò che è impossibile per ragioni teoriche e pratiche » (5). Aristotele parla un linguaggio tecnico, ovviamente mancante o quasi sempre estraneo nel vocabolario erodoteo, e inserisce l'osservazione non a titolo incidentale — come Erodoto — ma consequenziale, in una dimostrazione geometrica realizzata con lo scopo

(3) ERODOTO, *Le Storie*. Traduzione, introduzione e note di Luigi Annibaletto. Vol. I. Milano, Mondadori, 1956. Cfr. IV 36. Il testo greco è il seguente, secondo Ph.-E. LEGRAND (Parigi, Les Belles Lettres, 1960):

Εἰ δέ εἰσι ὑπερβόρειοι τινες ἄνθρωποι, εἰσὶ καὶ ὑπερνότιοι ἄλλοι. Γελῶ δὲ ὁρέων γῆς περιόδους γράψαντας πολλοὺς ἤδη καὶ οὐδένα νόον ἔχοντας ἐξηγησάμενον, οἱ Ὀκεανὸν τε βέοντα γράφουσι περίεξ τὴν γῆν, ἐοῦσαν κυκλωτέρᾳ ὥς ἀπὸ τόρνου, καὶ τὴν Ἀσίην τῇ Ἑβρώτῃ ποιεῖνται ἴσην. Ἐν ὀλίγοις γάρ ἐγὼ δηλώσω μέγαθος τε ἐκάστης αὐτέων καὶ οἷς τίς ἐστί ἐς γραφὴν ἐκάστη.

Una menda della traduzione riguarda il termine *κυκλωτέρᾳ* = *rotonda*, come già aveva tradotto Giulio Cesare Becelli nella prima metà del secolo XVIII (Cfr. a p. 166 della edizione popolare pubblicata nella Biblioteca Classica Economica della Casa Editrice Sonzogno, Milano, 1927). Il t. *rotondo* (il Legrand dice: *ronde*) può far ritenere che si tratti di tondo, sferico, mentre Erodoto vuol significare soltanto *circolare*, cioè una superficie piana definita da una circonferenza così perfetta da sembrare di essere stata eseguita col tornio.

E' da preferirsi inoltre il qualificativo *razionale* (νόον) in sostituzione di *ragionevole*.

(4) Ph.-E. LEGRAND, *op. cit.*, a p. 63 nota 3. Dello stesso cfr. *Herodotea*, in « *Revue des études anciennes* », Bordeaux, XL (1938), pp. 225-234. La nota polemica è rivolta soprattutto nei confronti di How and Wells (pp. 231-232). E' importante notare che anche Strabone (cito la vecchia edizione di C. MUELLER e F. DUEBNER, Parigi, Firmin Didot, 1953) nel libro I, 3, 22 ricorda la questione erodotea Iperborei-Ipernoti, che Eratostene (ibidem) giudicava un cavillo!

(5) Διὸ καὶ γελοῖως γράφουσι νῦν τὰς περιόδους τῆς γῆς γράφουσι γὰρ κυκλωτέρῃ τὴν οἰκουμένην, τοῦτο δ' ἐστὶν ἀδύνατον κατὰ τε τὰ φαινόμενα καὶ κατὰ τὸν λόγον. (*Meteorologica*, II 362 b). Trascrivo dall'edizione di H.D.P. Lee, The Loeb Classical Library. Londra, W. Heinemann Ltd., 1952.

di confutare coloro che rappresentano l'ecumene in forma circolare.

Si noterà che esiste una evidente analogia tra le frasi di Erodoto e di Aristotele, per cui non è affatto eccessivo — perché scaturisce anche dal contesto e dal contenuto della carta geografica di bronzo di Aristagora (pure ricordata da Erodoto V, 49) — intendere che Erodoto abbia fatto riferimento alla sola terra abitata, nello stesso senso di Aristotele. Peraltro (se mai fosse necessaria ulteriore conferma) Erodoto si propone di confrontare forma e grandezza di due continenti — in pratica dell'ecumene — per dimostrare l'assurdità della carta geografica circolare. Aristotele nello stesso capitolo citato prosegue e approfondisce l'argomento, concludendo che la terra abitata ha forma all'incirca rettangolare con un rapporto, tra le sue dimensioni, di più di 5 rispetto a 3.

Dalla intuizione e dal desiderio di razionalità erodotei alla dimostrazione aristotelica il progresso è notevole, ma meravigliosamente logico. Erodoto ha navigato e percorso l'essenziale dell'ecumene, e ne parla per esperienza; egli vede l'abitabile deformato nelle carte geografiche circolari del suo tempo, e critica per primo tale procedimento irrazionale di cartografia. Questo inoltre manca persino di ovvia simmetria analogica, perché, rappresentando l'emisfero boreale (e comprendendovi persino gli inesistenti Iperborei), tralascia tutto o quasi l'emisfero australe, ove pur dovrebbero esservi collocati — naturalmente inesistenti — gli Ipernotoi o uomini dell'estremo sud! L'ironia erodotea scaturisce dalla osservazione delle manifeste contraddizioni esistenti in tali carte geografiche, le quali, su una superficie corrispondente alla metà della Terra, riportano il disegno della quarta parte della medesima. Questa mia ipotesi può essere accolta ritenendo che Erodoto accettasse l'idea della Terra sferica. Tale opinione non è convalidata da alcuna esplicita dichiarazione, ma non è del tutto improbabile se inquadrata nella cosmografia ionica.

Infatti Esiodo, che Erodoto ricorda insieme con Omero proprio a proposito degli Iperborei (IV, 32), sarebbe stato il primo a sostenere che la Terra fosse sferica (6). Anche Anassimandro

(6) *I Presocratici*. Frammenti e testimonianze. Introduzione, traduzione e note di A. PASQUINELLI. (Torino), G. Einaudi, (1958). Ogni frammento tradotto è provvisto di indicazioni per la consultazione del testo originale contenuto nei *Vor-*

da Mileto, al quale si attribuisce il primo tentativo di realizzare una carta geografica delle terre e dei mari allora conosciuti, diceva «...che la terra sta in mezzo, nel centro, e che è di forma sferica» (7). Interessa il nostro assunto l'accostamento effettuato da Agatemerio (I, 1) con la frase che segue: «Anassimandro di Mileto, discepolo di Talete, fu il primo che intraprese l'ardito tentativo di tracciare una carta della Terra, carta che fu poi perfezionata in modo davvero mirabile da Ecateo di Mileto, uomo che aveva esperienza di molti paesi» (8).

Questa notizia dimostra l'affermazione di una scuola geografica (Talete, Anassimandro, Ecateo) mediante la continuità e il miglioramento della sua produzione cartografica. Nessun cenno esplicativo però consente di precisare qual fosse il procedimento adottato nel trasferire sulla carta gli oggetti geografici considerati, né quali forme assumessero terre e mari.

Agatemerio (I, 2) afferma che gli antichi rappresentarono l'ecumene in forma *rotonda* = σφαίροειδής: parola che è da interpretare *circolare* (9).

sokratiker dell'edizione Diels-Kranz, Diogene Laerzio tramanda (VIII 48): «Ma Pitagora fu anche il primo a chiamare cosmo l'universo e a sostenere che la terra è di forma sferica; secondo Teofrasto il primo è stato invece Parmenide, secondo Zenone, Esiodo» (trad. di PASQUINELLI, *op. cit.*, p. 219). Lo stesso scrive successivamente (IX 21): «Parmenide fu il primo a sostenere che la terra è di forma sferica e che sta al centro dell'universo» (trad. di PASQUINELLI, *op. cit.*, p. 199).

(7) Diogene Laerzio (II 1-2) in *I Presocratici*, del PASQUINELLI, p. 25.

Sulle teorie greche riguardanti la forma della Terra sono da considerarsi ancora esaurienti le ricerche di J. O. THOMSON, *History of Ancient Geography*. Cambridge, University Press, 1948. Cfr. nel cap. III il § 1, The Earth-Disk e § 2, The Earth as a Globe, pp. 94-122.

(8) *I Presocratici*, p. 27. La veridicità della notizia di Agatemerio è stata messa in dubbio da taluni studiosi sin dal secolo scorso — per cui cfr. a p. 76 M. VIVIEN DE SAINT MARTIN, *Histoire de la Géographie*. Parigi, Hachette, 1873. Essi hanno sostenuto che il silenzio di Eratostene, il quale ricorda Ecateo senza accennare alla carta, induce a fondate perplessità. Sebbene Agatemerio sia un tardo epitomatore (IV-VI sec. d. C.), ritengo veridica la sua tradizione riflettendo sulla frase di Strabone (I, p. 7): «Anassimandro disegnò per primo una carta della terra ed Ecateo lasciò un'opera che fu creduta di Anassimandro a causa della precedente carta» (trad. in PASQUINELLI, *op. cit.*, p. 27). Strabone, che segue e considera Eratostene come un maestro, ha tenuto a precisare una circostanza sfuggita ad altri.

(9) *Geographi Graeci Minores* a cura di C. MUELLER. Parigi, A. Firmin Didot, 1861. Diogene Laerzio ha usato στρογγύλος per *sferico* (cfr. *I Presocratici*, nota 21 a p. 391); ma il significato di *circolare* è accertato presso altri autori. Fra gli *antichi*, che hanno ritenuto l'ecumene *circolare* è da considerarsi Omero, per il quale Strabone scrive (I 1, 7): Καὶ ἄλλως δ'ἐμφαίνει τὸ κύκλῳ περιέσθαι τῇ γῇ τὸν ὠκεανόν...

Per la concezione omerica della superficie terrestre, utili precisazioni sono in E. H. BUNBURY, *A History of Ancient Geography*. 2ª ed. voll. 2. New York, Dover

Anche l'acquisizione della sfericità della Terra (Anassimandro?) non poteva indurre a variare, ma anzi a confermare la forma cartografica circolare. Infatti, come problema generale proiettivo il circolo poteva risultare dal trasferimento in piano di una semisfera, mentre, come problema particolare riferito al solo ecumene, può trattarsi dell'ulteriore ampliamento dell'orizzonte dell'osservatore sino agli ipotetici confini dell'abitato terrestre disegnato in piano (10).

Il criterio base della costruzione dell'ecumene circolare risulta acquisito anche fuori del mondo della cultura greco-mediterranea. Una tavoletta in cotto, forse del 600-500 a. C., dà l'idea di un ecumene « circolare » com'era concepito dai Babilonesi (11). E' interessante notare che questa carta geografica è la più antica del genere che noi conosciamo ed è contemporanea al fiorire della scuola ionica (12).

Publications, 1959. Cfr. I vol. a pp. 33 e 75. Nello stesso volume la trattazione della geografia erodotea si estende da p. 157 a p. 317, con una rielaborazione e discussione acuta di argomenti già in parte trattati da J. RENNEL, *The Geographical System of Herodotus...* Voll. 2. Londra, C. J. G. e F. Rivington, 1830.

(10) Giustamente osserva W. A. Heldel: « The maps of the ancient Greeks have a special claim to our interest. Unfortunately not one remains to us; but there are extant in ancient literature sufficient indications to enable us to reconstruct them in outline and to discover the interests and principles that informed them ». W. A. HEIDEL, *The frame of the Ancient Greek Maps*. New York, American Geographical Society, 1937. Cfr. a p. XI. A quest'opera dell'Heidel, molto seria e di rara competenza, si rimanda per ogni ulteriore approfondimento che esula dallo scopo particolare del nostro assunto.

(11) Per l'accostamento tra questa carta e la carta di Anassimandro, anche con ricordi erodotei — tra cui la carta di Aristagora — cfr. B. MEISSNER, *Babylonische und griechische Landkarten*, in « Klio » XIX (1925), pp. 97-100. Per la datazione del lavoro non è dello stesso parere E. UNGER, *Ancient Babylonian maps and plans*, in « Antiquity », Cambridge, IX (1935), pp. 311-322, che l'assegna al 600-500 a. C. In Meister... (p. 31) è accolta quest'ultima data. La carta è invece ritenuta di nuovo del III millennio a. C., ma senza alcuna specifica e competente dimostrazione da L. GIORGETTI, *E' sumerica la più antica carta geografica?*, in « L'Universo », Firenze, XXXVIII (1958), pp. 845-854. Il Giorgetti ritiene che la carta sarebbe stata « disegnata da un geografo sumero approssimativamente 50 secoli addietro per illustrare le campagne di guerra di Sargon il Grande di Akkad (circa 2350-2294 a. C.) ».

(12) Non è esatto affermare che la carta babilonese riguardi tutto l'ecumene, perché i due cerchi concentrici si riferiscono al Flume Amaro (Golfo Persico), ed altri pochi paesi sono indicati con evidenti esemplificazioni al di là della sponda esterna. E' solo la regione della Mesopotamia che vuole essere « centrata » (Babilonia è situata esattamente al centro) con un ragionamento cartografico consono al tipo dell'ecumene circolare. Possiamo riconoscere nella tavoletta d'argilla babilonese la persistenza di un tipo cartografico di più antica tradizione, forse perifericamente e sommarariamente (simbolismo cartografico?) aggiornato da cognizioni ulteriori.

Il sistema di concepire e rappresentare circolarmente l'ecumene dovette perpetuarsi anche attraverso la romanità, come può desumersi da Plinio, da Pomponio Mela, ecc.

Ma la più esplicita testimonianza letteraria a noi pervenuta è tardiva e risale ad Isidoro di Siviglia (560-630 d. C.), che scriveva: « Infatti l'Oceano scorrendovi attorno da ogni parte definisce in cerchio i suoi confini ». Egli prosegue accennando alla tripartizione dell'ecumene in Asia, Europa, Africa. La grande autorità esercitata da Isidoro di Siviglia sulla cultura medioevale può spiegare la immeritata fortuna che ebbe in tutto il Medio Evo il sistema di rappresentare la superficie terrestre nota mediante ecumeni circolari in genere orientati o con l'est o con il sud nella parte superiore della carta (13).

Ad illustrazione dell'anzidetto passo i codici riportano — com'è logico — l'ecumene circolare a T; ad esempio, tale disegno si osserva nel codice del XIII secolo dell'*Etymologiarum* di Rouen (Bibl. de la Ville, Cod. 1019).

Altri codici medioevali illustrati nello stesso modo sono spesso quelli di Sallustio, in relazione al cenno (*Bellum Iugurthinum*, § XVII) di una duplice (Asia - Europa) e una triplice (Asia - Europa - Africa) divisione dell'ecumene, senza riferimento ad una rappresentazione cartografica. Ma ritengo che, avendo letto: « In divisione orbis terrae... » i suoi copisti abbiano giustamente (secondo quanto ho scritto nella nota 13) ritenuto di illustrare nei codici l'osservazione di Sallustio, delineando un ecumene circo-

(13) ISIDORI, *Etymologiarum sive Originum libri XX*. Oxford, E Typographeo Clarendoniano (1957). « DE ORBE. Orbis a rotunditate circuli dictus, quia sicut rota est... Undique enim Oceanus circumfluens eius in circulo ambit fines. Divisus est autem trifarie: e quibus una pars Asia, altera Europa, tertia Africa nuncupatur. Quas tres partes orbis veteres non aequaliter diviserunt. Nam Asia a meridie per orientem usque ad septemtrionem pervenit; Europa vero a septemtrione usque ad occidentem; atque inde Africa ab occidente usque ad meridiem. Unde evidenter orbem dimidium duae tenent, Europa et Africa, alium vero dimidium sola Asia; sed ideo istae duae partes factae sunt, quia inter utramque ab Oceano mare Magnum ingreditur, quod eas intersecat. Quapropter si in duas partes orientis et occidentis orbem divides, Asia erit in una, in altera vero Europa et Africa » (XIV, II, 2-3). Per la dipendenza di questo passo da Sant'Agostino (*De Civitate Dei* XVI, 17) cfr. P. GRIBAUDI, *op. cit.*, p. 39. Ho riportato per intero il passo di Isidoro di Siviglia perché trapela che *orbis terrae* può intendersi anche come una carta geografica circolare, un ecumene circolare. Lo stesso significato potrebbe desumersi da Svetonio (Domitianus § 10): «...depictum orbem terrae in membrana (cfr. l'edizione The Loeb Classical Library. Londra, W. Heinemann, 1959).

lare. Per i geografi è sintomatico che tra le possibili rappresentazioni, gli amanuensi medioevali abbiano adottato questa, ritenendola forse non solo di facile disegno, ma di più immediata intelligenza, oltre che più rispondente al concetto sallustiano (14).

Brunetto Latini, nei suoi *Li livres dou Tresor* (edizione critica Carmody), al cap. CXXI ricorda appunto un ecumene circolare; traduco le sue parole:

« La Terra è circondata e delimitata dal mare... E sappiate che questo è il mare grande, che è chiamato Oceano, dal quale hanno origine tutti gli altri che sono sulla Terra nelle più svariate parti e sono come sue braccia. Quel braccio che attraverso la Spagna viene in Italia e in Grecia è maggiore degli altri, e perciò è denominato il mar grande Mediterraneo, perché esso divide nel suo mezzo la Terra sino all'oriente, e divide e distingue le tre parti della Terra. 2. Ed ecco come: tutta la Terra è divisa in tre parti: Asia, Africa, Europa. Ma ciò non è del tutto esatto, perché l'una parte non è uguale all'altra, dato che l'Asia occupa metà di tutta la Terra, dal luogo ove il fiume Nilo sfocia ad Alessandria e da quel luogo ove il fiume Thanaim sfocia nel Braccio S. Giorgio verso oriente, sino al mare oceano e al paradiso terrestre... ».

Dante ripete in poesia il concetto tradizionale quando fa descrivere a Folchetto di Marsiglia prima il Mediterraneo e poi l'Oceano:

La maggior valle in che l'acqua si spanda

.

Fuor di quel mar che la terra inghirlanda

(Par., IX, 82 e 84).

Con facile espressività scriveva Goro Dati nel secolo XV (III, 10):

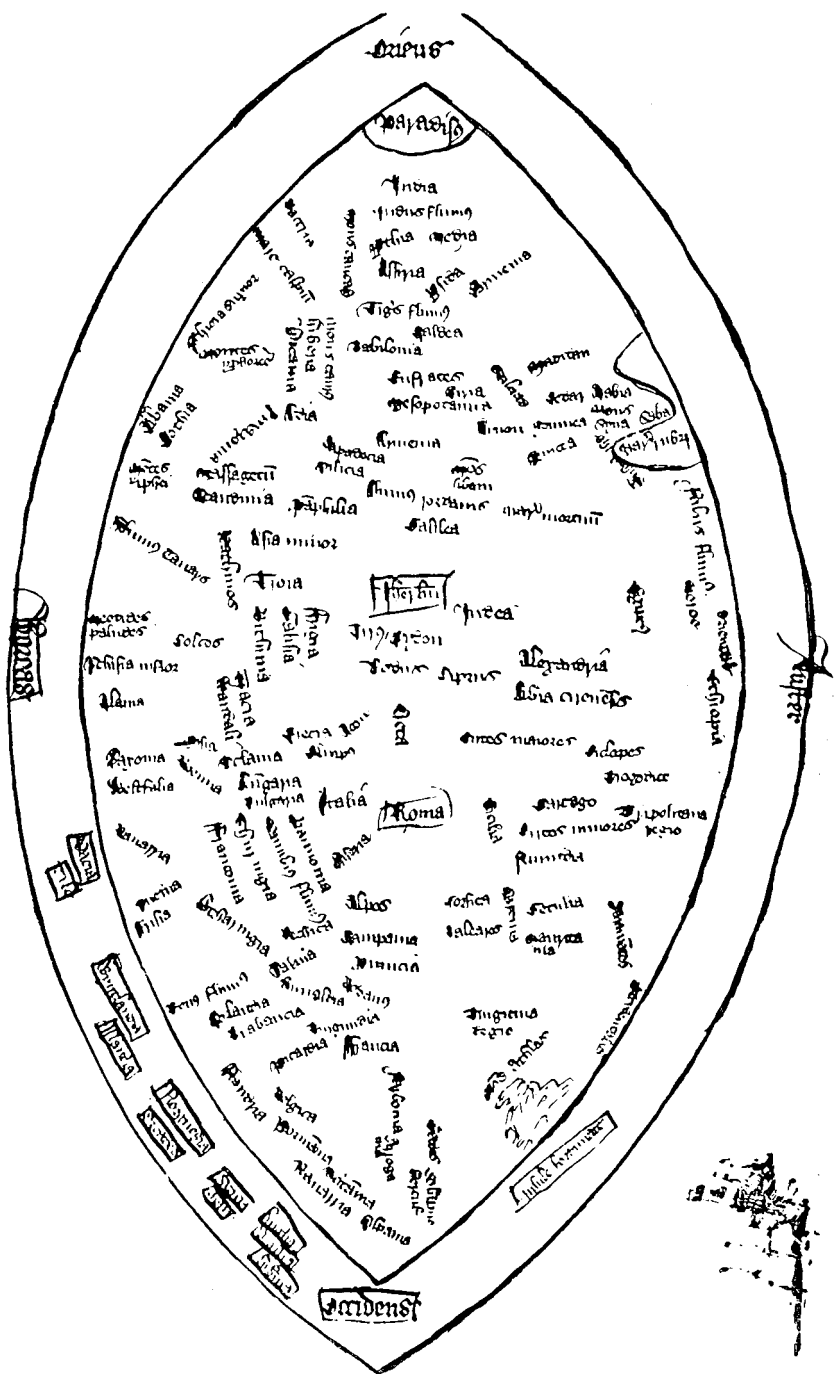
10

.

Veggiamo in prima in general la Terra

Come risiede, e come il mar la serra.

(14) Cfr. *Meister...* a p. 52.

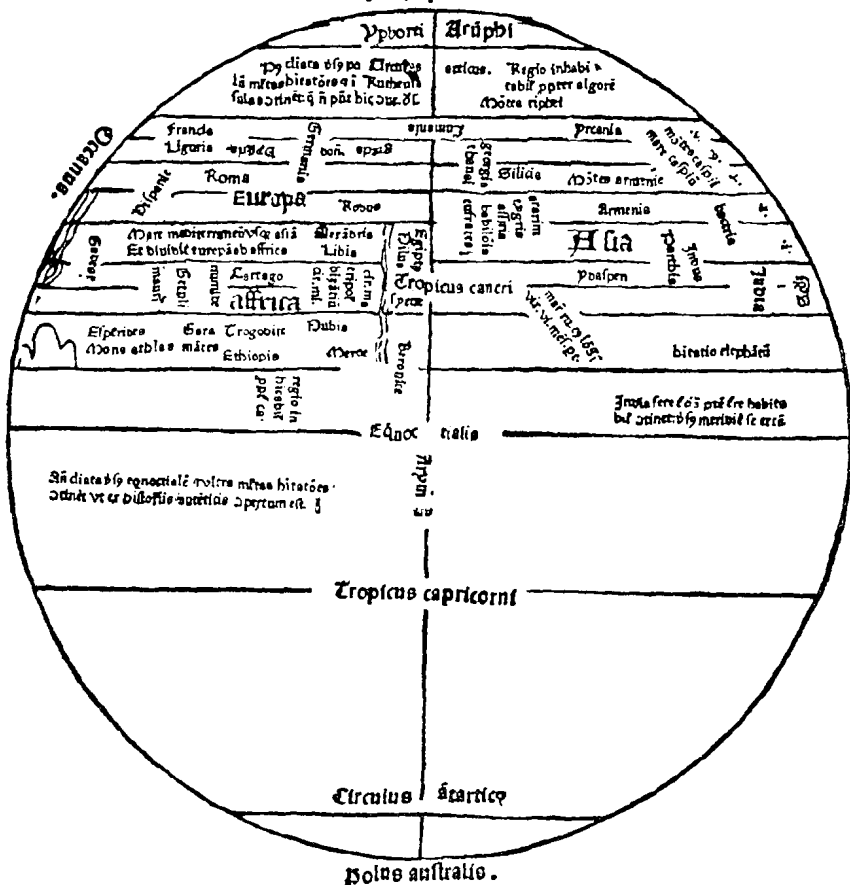


Ecumene a mandorla in un manoscritto del *Polychronicon* di Ranulfo Higden, del sec. XIV (British Museum, Royal MS. 14 C. XII) (da Meister ... p. 56).

Septima figura.

De figura terræ. Et illi capitulos planis alius pro divisione terre in tres partes a se
mutuam pro distinctione maris et quorundam fluminum et regionibus hic præ exempli po-
ram quæ particulariter distinctio maiori figuræ requirit. Quare maritimanus erit ab
oceanum per Africam metus circa hispaniâ prope gubem bethulie. Mare vero rubrum erit
ab oceanum circa mædæ orientis et meridii id est versus mædæ circa mædæ orientis et occi-
dentis à calce litore vix in uno terminus in eadem oceanum navigatione attingitur.

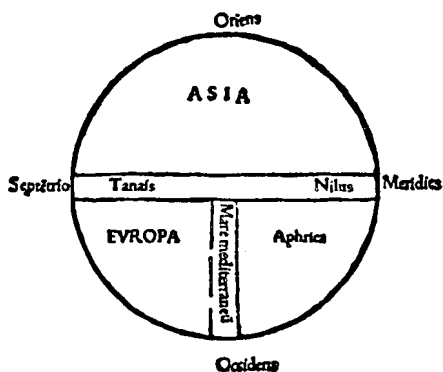
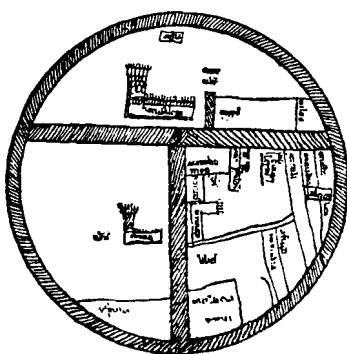
Polo septentrional.



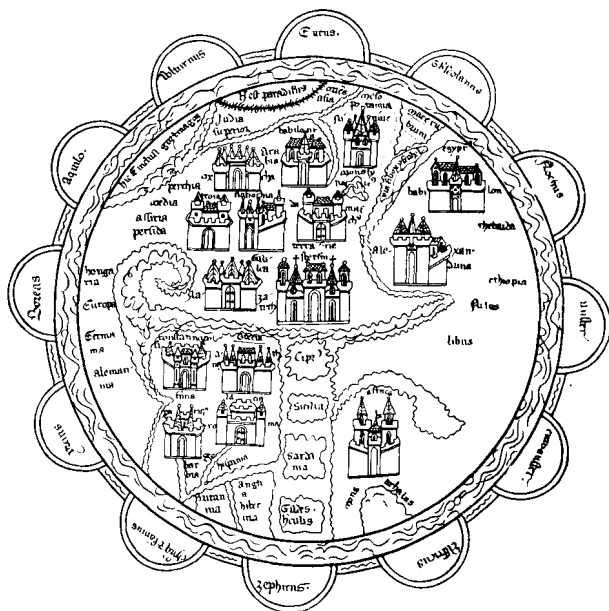
Emisfero circolare dell'*Ymago mundi* di Pietro d'Ailly, opera stampata a Lovanio nel 1483. L'emisfero ha un riferimento « proiettivo » molto evidente e le località risultano ubicate tenendo presente l'esigenza di conservare i reciproci valori di posizione, che — solo per intenzione esemplificativa — possiamo paragonare alle coordinate geografiche (da Meister ... p. 59).



Carta geografica in argilla cotta rinvenuta nella città sumerica di Sippar (oggi Abu Habba a c. 35 km. a sudovest di Bagdad), conservata nel British Museum (n. 92687).



(a sinistra) Ecumene circolare a T in un manoscritto di Sallustio, del sec. XII (Biblioteca Vaticana). - (a destra) Ecumene circolare a T stampato nell'edizione fiorentina del 1493 dell'*Orbis breviarium* di Papa Zaccaria (da Meister ... p. 52).



Ecumene circolare detto di Carlo V, re di Francia dal 1364 al 1380 (da L. A. BROWN, *The Story of Maps*, p. 126).

11

Un T dentro ad un O mostra il disegno
 Come in tre parti fu diviso il mondo,
 E la superiore è il maggior regno,
 Che quasi piglia la metà del tondo,
Asia chiamata. Il gambo ritto è 'l segno
 Che parte 'l terzo nome dal secondo:
Affrica, dico, da *Europa*. Il mare
 Mediterran tra esse in mezzo appare.

12

Questo tondo non è mezza la spera,
 Ma molto meno, e tutto l'altro è mare.

La forma a T assunta — come ho detto — dal Mediterraneo e dai fiumi Nilo e Don ha consentito di dare a questo tipo di figurazioni la denominazione di ecumene a T. Esse sono molto schematiche ed elementari nella immediatezza dell'immagine, ma pure significative nel risultato di sintesi, sia per i rapporti di grandezza conservati tra i continenti sia per talune localizzazioni. Esse sono certamente un prodotto involuto e deteriore, ma non privo di contenuto intrinseco, oserei dire embrionale.

Goro Dati dimostra di saper conoscere i cosiddetti limiti di errore di questo tipo di carta, che egli tiene tuttavia presente forse in relazione all'uso ancora vivo degli ecumeni circolari ed alla qualità del pubblico al quale si rivolgeva (15).

A quali ecumeni circolari eseguiti in Italia, tra i più importanti, avrà fatto allusione Goro Dati nei suoi versi, è difficile accertare. Ma possiamo ammettere che egli abbia conosciuto il *Planisfero Vesconte-Sanudo* (anni 1320-1321) che, per la nota classificazione, denomino Ecumene circolare Vesconte e Sanudo (*M.C.V.*, I, pp. 22-23 e anche Tav. V). Dello stesso tipo cartografico è un « planisfero circolare anonimo inciso su rame della prima metà del secolo XV »: « il famoso Planisfero noto col nome di *mappa-mondo borgiano* o *tavola di Velletri* ». Esso trovasi attualmente nella Biblioteca Vaticana ed è esposto nella Grande Galleria (*M.C.V.*, I, p. 27, Tav. XI).

(15) Per Goro Dati (1363-1435) cfr. *Monumenta Cartographica Vaticana*, I, p. 118 sgg. Una discreta edizione della *Sfera* è di G. C. Galletti, Firenze, 1859, e, Roma, 1863.

Senza entrare in particolari, attenendomi alle finalità di questa nota, posso affermare che l'ecumene circolare borgiano dimostra la vitalità del tipo cartografico e la cura con cui si procedeva a migliorarne il contenuto, nella delimitazione delle terre e dei mari, nella toponomastica, ecc.

Ma il più importante è il cosiddetto *Mappamondo di fra Mauro* o *Planisfero di Fra Mauro*, conservato oggi nella Biblioteca Marciana e considerato il più grandioso monumento della cartografia medioevale (M.C.V., I, p. 34). Esso sarebbe stato ultimato da Fra Mauro nel Monastero di S. Michele di Murano intorno al 1450, con la partecipazione del cartografo Andrea Bianco (16).

E' questo di Fra Mauro il più grande e grandioso degli ecumeni circolari, uno degli ultimi, se non proprio l'ultimo, di una serie che aveva avuto inizio con le prime istanze geo-cartografiche dell'umanità e declinava irreparabilmente il suo arco storico dopo le grandi scoperte geografiche.

Importanti esemplari del genere erano diffusi anche all'estero, come il celebre ecumene circolare di Ebstorf, quello di Hereford, opera di Riccardo di Haldingham, ambedue del secolo XIII. Anche nella cultura araba l'ecumene circolare aveva una tradizione ben salda, e qui basterà ricordare nel connubio con la cultura europea quello di Abu-Abdallah Mohamed el Edrisi (anno 1154).

La critica di Erodoto all'ecumene circolare induce a ritenere che esistessero altri tipi di rappresentazioni cartografiche dell'ecumene e forse di tutta la Terra. Il parallelogramma di Eforo, giovane contemporaneo di Aristotele, ne sarebbe una dimostrazione, perché identica struttura sarebbe stata già tenuta presente da Eschilo. Agatemero ricorda (I, 2) che Democrito fu il primo a riconoscere che la Terra era più lunga che larga, mentre Cratete la ritenne simile ad un semicircolo, Ipparco ad un trapezoide, ecc. (17).

(16) Una buona edizione è stata di recente curata da T. GASPARRINI LEPORACE (Roma, Poligrafico dello Stato, 1957).

(17) Sulla concezione di Eforo dà precisi ragguagli Strabone (I, 2, 28), il quale ne accetta la forma quadrilatera o romboidale... ὥστε καὶ τετράπλευρος ὀρθῶς λέγεται καὶ ῥομβοειδής ... Cfr. pure II, 5, 5-6; II, 5, 14, ove ripete che l'ecumene ha forma di clamide. In sostanza a questo concetto figurativo di base si attenne Cosma Indicopleuste, anche se poi, per l'intera concezione dell'universo, il suo modello sia stato il tabernacolo di Gerusalemme. Molto utile a riguardo è la consultazione di W. WOLSKA, *La Topographie Chrétienne de Cosmas Indicopleustès. Théologie et Science au VI siècle*. Parigi, Presses Universitaires de France, 1962.

Le diverse forme attribuite all'ecumene nell'età classica si tramandarono anche nel Medio Evo, sebbene svisate, deformate o stilizzate o comunque schematizzate dai copisti.

In relazione al riconosciuto rapporto esistente tra i limiti dell'ecumene, si diffusero carte dell'ecumene con perimetro rettangolare (ad es. Carta di Albi, VIII sec., in *Meister...* a p. 55; Carta del Beato, XIII sec., in *Meister...* a pag. 341) o con perimetro ovale (ad es., Carta di Ranulfo Hidgen, XIV sec., in *Meister...* a p. 347) o a mandorla, cioè in due archi di cerchio con le concavità opposte e simmetriche ed incontrantesi in due vertici (ad es., il Mappamondo Genovese, del 1457, in *Meister...* a p. 81). A questa forma e al motivo che la determinava accennava Fazio degli Uberti nella metà del XIV secolo (I, VI 43 sgg.):

Onde, se ben figuri e 'l ver compassi,
tu truovi lungo e stretto l'abitato,
ritratto quasi qual mandorla fassi.

Non è di poco momento osservare che queste parole sono rivolte a Fazio da Tolomeo, il quale approva una figurazione cartografica della Terra non circolare, ma che tenga conto dell'ecumene lungo e stretto, come appunto avviene in una figurazione a mandorla. Il legame esistente tra una celebre carta a mandorla e la carta tolemaica è stato opportunamente messo in evidenza da R. Biasutti (18).

Nel secolo XVI l'ecumene circolare viene del tutto abbandonato. E' l'improvviso ed imprevisto ampliarsi dell'ecumene al di là delle colonne d'Ercole che determina la fine di un tipo di rappresentazione cartografica non più rispondente alle istanze maturate nei tempi. La scoperta dell'America meraviglia il popolo e contraddice i dotti, i quali, sulle orme del « divino » Tolomeo ritenevano che la conoscenza dell'ecumene fosse stata totalmente acquisita e che la sfera terrestre fosse molto più piccola della realtà. A quasi venti secoli di distanza Cristoforo Colombo

(18) Per Fazio degli Uberti cfr. G. CORSI, *Il Dittamondo e le rime*. Bari, G. Laterza, 1952. Voll. 2.

Per l'ecumene a mandorla del 1457 e i suoi rapporti con le carte tolemaiche, cfr. R. BIASUTTI. *E' stata ritrovata a Firenze la carta navigatoria di Paolo dal Pozzo Toscanelli*, in « Riv. Geogr. It. », Firenze, XLVIII (1941), pp. 293-301.

e Amerigo Vespucci, con la propria audacia esplorativa, dimostreranno la validità della prima critica di Erodoto ad un tipo di figurazione cartografica che egli aveva irriso e opportunamente definito non razionale.

2° - *Cenni ad emisferi circolari in poeti latini.* — Properzio, in una elegia celebre (IV, 3), ricorda la commovente immagine della sposa che attende con trepida ansia il suo legionario, che combatte contro i Parti ai confini dell'impero. Ella si preoccupa di osservare su una carta geografica (*tabula*) dove si trovi il marito.

Properzio non offre alcuna possibilità di precisare la forma della carta geografica consultata. La presenza nella « *tabula* » di aree con i suoli gelati o del tutto inariditi dal calore induce a ritenere che si tratti di un planisfero non meglio determinabile: l'ipotesi di un emisfero circolare sarebbe del tutto gratuita (19).

A proposito di emisfero circolare mi sembra utile per la storia della cartografia la segnalazione di un passo, sinora sfuggito alla considerazione geografica, del *De raptu Proserpinae* (fine del I libro), operetta che Claudiano ha scritto negli anni 395-398 d. C. (20).

Cerere teme che sua figlia Proserpina, chiesta in isposa da Marte e da Febo, possa essere rapita e la nasconde nella Sicilia. Ma Plutone ottiene da Giove il consenso di farne la regina degli inferi. Giove incarica Venere di condurre a compimento la sua

(19) Trascrivo i versi (IV 3, 31 sgg.) nella efficace traduzione di G. Lipparini (Bologna, Zanichelli, 1956):

Nelle notti invernali lavoro ai tuoi panni da campo
 lane cucendo di Tiro che ti proteggan da l'armi;
 e imparo dove scorre l'Arasse che tu domerai,
 e quanto corron senza bere i cavalli dei Parti;
 e mi sforzo a cercare sui fogli dipinti le terre,
 e come le dispose la sapienza di un dio.
 So che paesi sono oppressi dal caldo o dal gelo,
 e che vento propizio gulda in Italia le vele.

Non è neppure rispondente al testo l'ipotesi che si tratti di uno degli « *itineraria picta* di cui parla Vegezio », secondo quanto leggo in V. MASSELLI, *Accenni alla cartografia e all'astronomia nelle elegie di Properzio*, in « Riv. Geogr. Ital. », Firenze, XLV (1938), pp. 152-162.

(20) *Claudianus minor* (Il ratto di Proserpina). Testo e traduzione a cura di V. Paladini, Roma, Casa editrice Gismondi, 1952.

volontà. Nel frattempo « Proserpina, allietando col dolce canto la casa, preparava tessendo, invano, un dono per il ritorno di sua madre. Vi ricamava la serie degli elementi e la sede del padre; la legge con cui madre Natura distinguendo mise ordine al primitivo caos, sicché gli elementi prima raggiunsero il posto loro assegnato, i più leggeri levandosi in alto, i più pesanti cadendo nel mezzo, mentre l'aere incandescente splendeva, la fiamma sfiorava il cielo, l'acqua scorreva e la terra rimaneva sospesa. Anche i colori essa variava: le stelle rendeva fulgenti con l'oro, le acque scorrenti tingeva di porpora. Le spiagge faceva rialzate con gemme, e i fili, che rappresentavano i flutti, per l'arte sua sembravano gonfiarsi in onde. Avresti creduto che le alghe battessero contro gli scogli e le acque con roco rumore s'insinuassero tra le assetate arene. Aggiungeva le cinque zone. Quella di mezzo oppressa dalla calura, segnava con filo rosso; squallida appariva la bruciata fascia e aridi i fili per il continuo sole: ai lati tracciava le due zone atte alla vita, che il clima temperato rende abitabili dagli uomini; alle estremità ritraeva le due regioni intirizzite, aduggiando la tela con brume continue e contristandola di ghiacci perenni. Anche le sacre sedi dello zio Dite effigiava e i Mani a lei riserbati dal fato, non senza presentimento, che' il volto all'improvviso le si bagnò di presaghe lacrime.

Giunta ormai all'orlo della stoffa, cominciava a tracciarvi anche la ricurva corrente dell'Oceano dalle vitree acque, quando, girata sui cardini la porta, vede entrare le dee: lascia a mezzo il lavoro, e il rossore, infiammando le chiare gote, le tinge il candido volto, mentre le caste fiaccole del pudore risplendono ».

Proserpina stava quindi per ultimare un ricamo a soggetto cosmografico, con la Terra nel mezzo, provvista delle sue cinque zone — e persino con la sede infernale! Soggetto degno certamente di una divinità, ma forse non tanto raro neppure nei ricami usuali.

Il passo poetico ha per il geografo una duplice importanza: 1) afferma la continuità di rappresentazione cartografica di emisferi circolari; 2) afferma l'esistenza di carte geografiche, forse a scopo puramente decorativo, ricamate in tela.

A questo proposito lo stesso Claudiano offre la notizia di figurazioni cartografiche usate nell'abbigliamento femminile.

Nello stesso poemetto (II, 30 sgg.) il poeta dice che Trivia, la quale partecipa al ratto, indossa « la veste Gortinia, che scende ampia fino al ginocchio ». Questa veste « è raccolta in pieghe da due cinture e l'isola di Delo, in essa trapunta, ad ogni passo si muove ed è tratta qua e là insieme coi flutti dorati, che le scorrono intorno » (21).

La tradizione geografica medioevale dimostra la diffusa adozione dell'emisfero circolare con l'indicazione delle cinque zone del mondo: indicazione superstite del grande naufragio della cultura cartografica greco-romana.

Emisferi circolari redatti considerando valori di « climi » — oltre le note cinque zone — si trovano, ad esempio, disegnati nei manoscritti della *Imago Mundi* (1410) di Pietro d'Ailly (*Meister...* a p. 58).

Trascriviamo quanto in proposito fu detto da Goro Dati:

Dall'opposta parte è l'altro polo,
 Simile a questo freddo di natura,
 Che non si può mirar dal nostro suolo
 Perché tra noi e quello ha grande arsura,
 La quale è sempre sotto un cerchio solo
 Che fa le notti e i dì d'egual misura:
 Tra questa calda e le due fredde zone
 Sono i luoghi abitati e le persone.

Sia consentito andare indietro nel tempo e ricordare Fazio degli Uberti (I, VI):

Similmente ancora si disegna
 lo mondo tutto a parte in cinque zona:
 le tre perdute e ne le due si regna.
 Per l'acceso calor, che il sol vi sprona
 arde e combure sì quella di mezzo,
 ch'abitar suso non vi può persona.
 Le due da lato stan tra 'l sole e 'l rezzo:
 abitabili sono e temperate;
 l'altre mortal dal ghiaccio e dal caprezzo.

(21) Questa notizia sarebbe unica nella tradizione latina. Di carte stampate su tela e su seta abbiamo sicure testimonianze per il nostro Rinascimento, ma non per decorare abiti. F. EHRLE, *Roma prima di Sisto V. La pianta di Roma Du Pérac-Lafrery del 1577*. Roma, Danesi, 1909.

Anche per così diversa configurazione d'insieme che spesso presentano gli emisferi circolari dobbiamo risalire ad archetipi della tradizione classica greco-romana. L'emisfero circolare con tutta la zona torrida attraversata dalle acque (una reminiscenza è forse nell'emisfero circolare catalano del 1450?) è improntato alle teorie di Macrobio (sec. IV-V d. C.), espresse nel suo commentario al *Somnium Scipionis*. Ma, anche in questo caso possiamo andare a ritroso nel tempo e rifarci a Pomponio Mela, il quale però ha una visione d'assieme non cartograficamente chiara, anche se alcuni interpreti abbiano ritenuto di poterla rappresentare con un emisfero circolare, nel quale l'Africa è divisa in corrispondenza della zona torrida dalle acque dell'Oceano (22).

Uno degli emisferi circolari, se non proprio l'ultimo, è il cosiddetto planisfero catalano del 1450, conservato nella Biblioteca Estense di Modena. La posizione del Mediterraneo, pur non essendo molto distanziata dal diametro orizzontale, è tuttavia ancora allineata su una delle maggiori corde sottesa alla circonferenza del settore boreale. V'è ancora molta incertezza, e un compromesso tra nuovo e vecchio, ma proprio in questo compromesso una dimostrazione della necessità di soluzioni cartografiche ormai più rispondenti alle premesse teoriche e pratiche dell'era delle grandi scoperte geografiche.

SUMMARY. — "Circular oekumene" is the denomination of a geographic map delimited by a circumference and containing the oekumene known until the end of the fifteenth century. "Circular hemisphere" is exteriorly an identic map, that, besides the oekumene and that part of the boreal hemisphere which limits it, also includes the corresponding part of the southern hemisphere. The cartographic representation of the circular oekumene could be the result of a progressive enlargement of the horizon of the observer, whilst the circular hemisphere is evidently connected with the scientific acquisition of the concept of the sphericity of the earth. Herodotus

(22) Il disegno di un *Orbis terrarum ex mente Pomponii Mela delineatus* a P. Bertio nel 1628 è in L. A. BROWN, *The Story of Maps*. Boston, Little-Brown and Company (1949). Cfr. a p. 126. Ma Pomponio Mela accenna ai problemi geografici generali (non cartografici) nella sua *De Chorographia*. Lipsia, Teubner, 1880. Cfr. I, 1-2. Nonostante il tempo trascorso rimangono ancora fondamentali per la conoscenza geografica e cartografica del Medioevo E. F. SANTAREM, *Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le Moyen-Age*, voll. 3. Parigi, Maulde et Renou, 1848-1852; J. LELEWEL, *Géographie du Moyen-Age*, voll. 4. Bruxelles, Pilliet, 1852-1857.

not only criticises the cartographic system which is at the basis of the circular oekumene, but points out also the inexactness of the subject. Aristotle brings in evidence the groundlessness of the system with a geometric-mathematic demonstration. But the circular oekumene, with all his failings and basic mistakes of elaboration has penetrated from the Greek-Roman culture (where it probably had come from the middle-eastern culture) to the medioeval one. Having been more and more cultivated and enriched, it became the most important source of cartography, until the great geographical discoveries at the end of the fifteenth century. The circular hemisphere, less practical and directed to a selected public already initiated to geographic and cartographic problems, has also maintained a remarkable vitality. This type of map, completed with the addition of the western hemisphere, will be handed on, improved and perfected, in modern cartography.