

II. — MEMORIE E RELAZIONI.

A. — IL CONCETTO POPOLARE E IL CONCETTO SCIENTIFICO DELLA GEOGRAFIA.

*Discorso inaugurale letto all'Università di Roma il giorno 3 novembre 1880,
dal Prof. G. DALLA VEDOVA.*

Gentili Signore, Illustri Signori, Egragi Discepoli,

Non so se da parte mia io debba essere molto lieto, come sono riconoscente alla benevolenza de' miei Colleghi, per l'arduo ufficio affidatomi, d'inaugurare il nuovo anno accademico in questa suprema sede di studi della più augusta città del mondo.

So molto bene al contrario di dovermene rallegrare senza peritanze, senza riservo, in nome di quella Scienza, di cui io sono qui il legale rappresentante.

È questa infatti la prima volta, o Signori, che, tra le varie discipline universitarie, la Geografia è chiamata a dare il benvenuto alla sacra falange dei giovani, che riprende il suo posto nella nobilissima lotta per la scienza; e perciò non posso tacere che, a' miei occhi, non una sola, ma due solennità abbiamo a celebrare quest'oggi: la consueta festa del ritorno, e la cerimonia di una consacrazione.

Quale obbligo derivi per me da questo fatto, sembrami chiaro.

Se per la prima ricorrenza potrei essere dubbioso sull'argomento che sarebbe a trattarsi innanzi a una sì numerosa ed eletta riunione; è evidente che, per la seconda, uno solo può essere oggi il tema del mio discorso, vale a dire: la ricerca del posto che spetta alla Geografia nelle Università, dei caratteri per cui si distingue e determina il suo concetto scientifico di fronte al concetto pratico e popolare.

I.

La Geografia un secolo fa — Odierni fautori principali della Geografia: Governi, Società Geografiche, pubblicazioni periodiche, Congressi generali e particolari, mecenati, esploratori, favore pubblico — La Geografia come disciplina elementare — La Geografia nell'Università — Se essa prepari ad un'arte liberale — Se le si possa attribuire unità e consistenza scientifica.

Corrono per la Geografia tempi di straordinario favore.

Fino ad un secolo fa, fuorchè nella mente di pochi scienziati e filo-

sofi, come Varenio, Gatterer, Herder..., la Geografia, nel suo insieme, non esisteva come scienza; e curavasi appena in qualcuna delle scuole meglio ordinate come disciplina elementare (1).

A quei tempi la Geografia l'imparavano a loro modo i marinai e i commercianti delle nazioni navigatrici, gli emigranti, i soldati, i volontari d'Europa accorrenti alle guerre asiatiche ed americane. Gli altri Europei, della Geografia poco avevano bisogno; così almeno la pensavano certi monarchi assoluti, cui la Geografia dovette sempre sembrare una disciplina « nemica naturalmente di pace », fautrice di novità, mezzana di ritrovi ed accordi pericolosi, subornatrice, faziosa, un arnese insomma da rivoluzioni; nè può recar meraviglia, che in molti paesi, nel nostro, per esempio, allora e molto tempo dopo d'allora, la Geografia fosse trascurata, o veramente osteggiata di proposito e sotto parecchie forme; e la gente, abituata o costretta al quieto vivere, considerasse poco meno che una esplorazione geografica ogni viaggio di qualche centinaio di chilometri fuori delle mura cittadine.

Così però non avveniva per tutte le parti degli studi geografici. Ad alcune di queste, fra le più fondamentali e difficili, erasi volto in varî tempi e luoghi il favore di qualche governo.

In sostanza i primi saggi di questo favore devono incontrarsi insieme con le prime prove di governo assennato. Regger bene le sorti del paese, presuppone che del paese si conoscano i bisogni e le forze, il territorio e la popolazione, la geografia e la statistica nel senso più largo della parola; e di tali cure geografico-statistiche dei governi abbondano gli esempi nelle storie.

Lasciando per brevità le memorie più antiche (2), ricordo la grandiosa opera geografica promossa nel secolo XVII dal più fastoso re di Francia, Luigi XIV (3).

(1) Un'unica eccezione deve farsi per la Repubblica di Venezia, dove già sullo scorcio del secolo XVII l'ab. Coronelli era *lettore pubblico di Geografia nella Università della Serenissima* (V. CORONELLI: *Biblioteca Universale* s. v. ARGONAUTI). Fra gli ascritti all'Accademia degli Argonauti trovasi pure un D. Lodovico della Spina, dottore in teologia e *professore di Geografia* (V. alla nota 3). Il Coronelli leggeva in Venezia « nella Procuratia, con annuo stipendio di ducati dolcento, valuta corrente » e ne percepiva altri quattrocento per il suo ufficio di cosmografo della Repubblica (V. *Epitome cosmogr.* dell'ab. CORONELLI, Colonia, 1693, p. 27 e seg.).

(2) Per la geografia antichissima dei Cinesi v. i lavori del PLATH, tra i quali specialmente *Die beiden ältesten Geogr. Chinas*, in *Zeitschr. d. G. f. Erdkunde*, Berlin, 1891, VI, 2, e *Die geogr. Kenntn. der Chinesen*, in PETERMANN'S MITTH., 1868, X.; per gli altri popoli orientali, MASTERO: *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, Parigi, 1875-78; per i Greci e Romani, v. FORBES, *Handbuch der alten Geographie*.

(3) V. TRÉPID, *La géodésie française et ses derniers progrès*, nella *Revue scientifique*, Parigi, 1880, 21 agosto. Dice, tra le altre cose, che la geodesia è scienza tutta francese. Ciò è vero in un certo senso. Ma, considerando la parte che ebbero i Cassini, potrebbesi dire, che la geodesia è tutta scienza francese, come la scoperta della via marittima alle Indie orientali è tutta opera portoghese, o quella dell'America, è spagnuola.

Per suo volere, Picard e Cassini intrapresero in quel paese i loro celebri lavori geodetici, e per la prima volta si poté assegnare un valore rigorosamente verificato all'area di tutto un regno, e una misura computata su elementi più esatti ed estesi alla intera superficie del globo.

Questa memorabile impresa non fu tuttavia che un primo saggio. Perfezionati metodi e strumenti, e soprattutto, discussi e determinati, al lume della filosofia e al soffio della rivoluzione, gli uffici dello Stato; ciò ch'era potuto sembrare un bel capriccio, un'utile ambizione di un despota, si riconobbe come uno de' più nobili e urgenti doveri dei governi; e d'allora in poi, non solo la Geodesia, ma tutte le indagini generali spettanti alla Geografia patria, furono prese via via sotto la protezione pubblica; finchè a' giorni nostri, i governi civili sono divenuti i più premurosi ed attenti e munifici *produttori di dati geografici*.

Per tutti i paesi civili, per i possessi coloniali, per gli approdi di tutto il mondo, sono oggi giorno i Governi che procurano la misura e il disegno fondamentale della superficie terracquea; fanno rilevare il contorno delle coste; riconoscere la configurazione del fondo marino e la distribuzione delle correnti nell'oceano e nell'atmosfera; scrutare palmo a palmo e classificare la formazione geologica e la struttura geognostica del suolo; determinare le dimensioni e la regola dei fiumi e dei laghi; raccogliere da tutte le parti del paese osservazioni meteorologiche comparabili; censire e classificare etnologicamente e sociologicamente la popolazione, i suoi periodi biologici, le sue industrie, i suoi commerci; e tutto questo immenso lavoro, pagato a decine e centinaia di milioni, i Governi lo pongono gratuitamente a disposizione della Geografia.

Di certo i Governi, assai più che dagli ideali della scienza, sono mossi in tutto ciò dai loro propri interessi, vale a dire degl'interessi di tutti; ma per questo non iscema il profitto che ne può venire e ne viene alla nostra disciplina.

Alla quale nondimeno parvero non bastare così potenti, ma così austeri protettori; ed altri essa ne trovò, vorrei dire, di più condiscendenti e discreti, nella parte migliore di ciascuna nazione civile.

Anche in questo riguardo, le fortune presenti della Geografia possono dirsi meravigliose.

Per lungo tempo essa non contò un sodalizio letterario o scientifico nel quale, come ad altri rami dello scibile, fosse accordato a' suoi intenti un posto speciale. A' nostri giorni essa ne conta in gran numero di suoi propri, sorretti dalla generosità e dall'affetto de' suoi cultori, più che forse non incontri ad alcuna delle altre discipline.

Il primo tentativo, lo ricordo a titolo di gloria nazionale, fu fatto in

una città marittima e commerciale d'Italia, a Venezia; dove, verso l'anno 1680, un secolo prima che in Inghilterra sorgesse la celebre *Società Africana*, fu fondata dall'abate Coronelli un'*Accademia degli Argonauti*, che, per un primo saggio e per quei tempi, merita bene d'essere detta una Società Geografica (1).

Per esser breve, cinquant'anni fa esistevano tre sole Società Geografiche, a Parigi, a Berlino, a Londra; nel 1867, anno in cui costituivasi la Società Geografica italiana, esse erano cresciute a 18; ma l'aumento più rapido spetta agli anni posteriori; tantochè oggidì esse toccano la sessantina, e, sparse fra tutte le nazioni civili, dispongono, per liberalità di privati assai più che di Governi, di somme considerevoli, suscitano, dirigono, proteggono esplorazioni di vario genere, incoraggiano, pubblicano, premiano lavori geografici, curano ne' modi più vari l'incremento della Geografia (2).

Nè ciò basta; poichè, accanto a queste Società, sorsero molte altre istituzioni che se ne possono considerare come alleate e collaboratrici per ragioni o fini speciali: l'Associazione internazionale africana, ideata e fondata da un Re, Leopoldo II re dei Belgi, coadiuvata fra gli altri popoli da numerosi Comitati nazionali; le Società di Geografia commerciale; le due Società italiane, di Milano e Napoli, per le esplorazioni commerciali in Africa; le parecchie Società d'Inghilterra, degli Stati Uniti, della Germania, ecc., per l'esplorazione della Palestina; le molte e potenti Società di Missioni cristiane, le Società polari, i *Clubs* per l'illustrazione delle Alpi, degli Appennini, dei Pirenei, dei Carpazi, dell'Himalaja, degli Appalachi, e via dicendo.

(1) Ecco ciò che ne dice il Coronelli nella sua *Biblioteca Universale* s. v. ARGONAUTI:

« Accademia cosmografica da noi eretta in Venezia nel nostro insigne convento, detto la Gran Casa dei Frati... verso l'anno 1680; nella quale abbiamo avuto l'onore di vedere associati moltissimi letterati, nobili, cavalieri, principi, prelati e cardinali ed anche delle teste coronate... coll'assistenza dei quali abbiamo avuto la sorte di perfezionare i nostri globi, gli atlanti e tutte le nostre opere... » Lo scopo dell'Accademia era propriamente di raccogliere materiali e procurare mezzi per la pubblicazione dei grandi globi e atlanti e degli scritti geografici del Coronelli. Nell'*Epitoma cosmografica*, citata più sopra, è pubblicato un elenco dei membri dell'Accademia. Sono 266, cioè 74 di Venezia, 62 di Roma, 79 di Francia, ecc. Una specie di *Programma dell'Accademia*, pubblicato in un opuscolo di 84 pagine ed esistente nella Biblioteca Vittorio Emanuele di Roma, contiene, oltre il catalogo dei soci, ecc., quello delle opere del Coronelli, e l'indicazione dei diritti dei soci, ecc. Rappresentante dell'Accademia per Roma era il P. Antonio Baldigiani, D. C. D. G. Lettere settimanali dirette al rappresentante contenevano la notizia e i saggi dei lavori curati dall'Accademia. I membri ricevevano due globi, « uno celeste, l'altro terrestre, del diametro di piedi veneti 3, 3, per la somma di paoli 512, pagabili anche ratealmente. » Era gli accademici troviamo il Doge di Venezia, *protettore* (presidente d'onore, direbbero adesso) dell'Accademia; i principali nomi del patriziato veneziano, molte biblioteche di Francia, « il signor Cassini astronomo del re di Francia », il re Giovanni Sobieski di Polonia, altro *protettore* dell'Accademia, ecc..

(2) Sul gran favore di cui godono anche le riunioni solenni delle Società Geografiche, v. i lamenti degli esclusi e le pubbliche spiegazioni, che il presidente della Società Geografica di Londra credette necessario di presentare (*Proceedings of the R. G. S. Londra*, 1877, febr. p. 177 e altrove). Quanto al carattere *popolare* delle Società Geografiche, in contrasto col loro atteggiarsi a Società *scientifiche* v. le giudiziose osservazioni di Sir R. Alcock presidente della Società Geografica di Londra nel suo discorso inaugurale del 23 novembre 1876. Conclude dicendo: *I should be very sorry to see the G. S. shorn of its popular element. What it might gain in dignity, it would lose in usefulness.*

Vengono poscia le pubblicazioni periodiche, annuali, mensili, ebdomadarie e per poco non quotidiane. È pur mestieri che tutte queste Società possiedano, come suolsi dire, un loro organo: ch'è la più modesta forma, ma non la meno efficace, per tener desta la fede e l'affetto dei mecenati, per diffondere la notizia dei fasti geografici; ma per quanto sia copioso il pasto, la fame dimostrasi anche maggiore; tant'è vero che, oltre i periodici delle Società, contansi ora in tutte le nazioni civili, non una, ma più altre pubblicazioni periodiche consacrate alla Geografia (1).

Nè basta ancora. Quando nel nostro secolo sorse l'uso dei Congressi scientifici, la Geografia, così negletta nelle scuole e nelle accademie, non aveva incontrata, per lungo tempo, miglior sorte in quegli splendidi ritrovi.

Oggigiorno accade tutt'altro. Anche nei Congressi generali si concede alla Geografia una sezione speciale; così nel Congresso generale di Palermo, così in quella specie di Congressi circolanti, a cui diè vita in Inghilterra l'Associazione britannica per l'avanzamento delle scienze, così in quelli dell'Associazione francese; e l'Associazione alemanna dei Naturalisti, che ne' suoi primitivi statuti l'aveva dimenticata, volle riparare alla mancanza inaugurando la Sezione speciale di Geografia in un'occasione molto solenne, nella festa del suo cinquantesimo anniversario (2).

Ma a questo la Geografia non si tenne contenta; e invalso l'uso, non che frequente, soverchiante, dei Congressi speciali, volle essa pure raccogliere i propri.

Scelto accortamente il campo per la prima prova, in una antichissima città marittima e commerciale, ad Anversa; non dubitò di arrischiare la seconda in luogo, per alcuni aspetti meno sicuro d'assai.

Se a Parigi, dove fu bandita la seconda riunione, la Geografia era certa di poter fare a fidanza coll'ingegno, la dottrina e l'operosità di molti illustri discepoli, correva anche il pericolo d'intoppiare nella distrazione, nella noncuranza o nella celia di coloro che, senza gli affanni del legislatore, dettano legge ai gusti della folla elegante.

Non è per verità agli applausi di costoro, a cui debbano mirare le austere ambizioni di una scienza; ma, per quanto insegna la pratica, a render compiute queste feste la scienza pura sembra non basti. In ogni modo, la scelta si mostrò ottimamente consigliata. A Parigi non le mancarono neppure quegli applausi; e ciò che più monta, non le mancarono gli omaggi

(1) Per parlare della sola Italia, ricordo in prima linea, tra i periodici geografici non pubblicati da Società, il *Cosmos* di Guido Cora, l'*Esploratore*, il *Giro del mondo* (oggi cessato), il *Giornale popolare dei viaggi*, di Milano, ecc.

(2) Questo fatto è rilevato dal BASTIAN, nella Memoria: *Die geographischen Provinzen, als Berührungspuncte der Naturwissenschaften und der Geschichte*, pubblicata nella *Zeitsch. der Gesells. für Erdkunde zu Berlin*, 1872, VII, 2, p. 204.

di tanti illustri scienziati, convenuti al suo invito non solo da tutta Europa, ma veramente da tutte le parti del mondo.

Ora sono passati cinque anni dal secondo Congresso, e già si annunzia il terzo; il quale, è da sperare, non riuscirà indegno dei precedenti.

Voi sapete, o Signori, che questa volta toccherà a noi la cura di prepararlo. Fra dieci mesi la gloriosa e gentile città di Venezia vedrà giungere in onesto pellegrinaggio alle sue prode i geografi d'ogni paese; di parecchi paesi, ed è dire molto, a cui non giunsero mai i suoi celebri viaggiatori e le sue navi dominatrici.

La nostra Società Geografica, a cui spetta la direzione del lavoro, trovò pronta l'adesione e l'opera del municipio di Venezia e d'una schiera d'illustri cittadini, trovò pronti i buoni uffici, pronte le promesse del nostro Governo, alle quali, non dubitasi, seguiranno presto i fatti; e trovò ascolto sì facile ed efficace presso le consorelle di tutto il mondo, presso molti istituti scientifici e Governi, che non sarà colpa della Geografia, se la sua terza olimpiade non lascerà di sè durevole traccia.

La Geografia, è d'uopo riconoscerlo, è avvezza ormai a cosiffatti trionfi.

Non v'ha servizio che essa chiegga, non sacrificio ch'essa imponga, non problema formidabile, non impresa perigliosa, mortale ch'essa additi, a cui da qualche parte non segua l'effetto.

Di certo essa deve possedere seduzioni per tutti; perchè, con nuovo esempio, rispondono d'accordo alla sua chiamata le più disparate inclinazioni: gl'intenti ideali degli scienziati e degli eruditi, e il senso pratico dei mercatanti e degli uomini di Stato, la liberalità dei mecenati, l'intraprendenza degli uomini d'arme, le aspirazioni ascetiche dei missionari, le umanitarie dei filantropi, la giovenile curiosità, la balda irrequietezza, la sete di avventure o di gloria degli spiriti immaginosi, il sublime eroismo dei martiri volontari del sapere!

E quando qualche guerriero ritorna vivo e vincitore dal cimento, non sono i soli scienziati che battono le mani: mostrar di comprendere ed apprezzare l'importanza della vittoria diventa bisogno, o quasi distintivo di persona colta; la folla seguace imita l'esempio, rincalza gli applausi, ed i reduci sono accolti pubblicamente e corteggiati e premiati da privati e da Governi, come trionfatori.

Parmi, o Signori, che le cose finora dette bastino a dimostrare l'onore in che sono venuti a' nostri tempi gli studi geografici.

Nondimeno, non tenendo conto di questi bagliori, qualcuno potrebbe chiedere: ma cos'è veramente cotesta fortunata Geografia?

Lasciamo da parte gli interessi pratici e le passioni che essa lusinga, e consideriamola soltanto come oggetto di studio.

Dove trovansi in tal caso i suoi pregi straordinari? È essa veramente una scienza, o non piuttosto un repertorio, un centone di cognizioni eterogenee, raccattate un po' da per tutto, empiricamente per i campi delle varie scienze? Merita essa tanto favore per dignità e virtù sua propria, o ne va debitrice, non a sè stessa, ma unicamente ai tempi nuovi: dacchè vennero a darle valore da un lato i progressi delle scienze moderne, dall'altro le politiche libertà conquistate, le facili e rapide comunicazioni terrestri e marittime, il commercio, non più ristretto nei confini proibiti degli staterelli dispotici, ma divenuto continentale e mondiale, i prodotti industriali strabocchevoli e bisognosi di cercare e creare nuovi consumatori, i bilanci gravosi, le angustie economiche, la febbre di guadagni e di godimenti delle nazioni civili?

Se così stanno le cose, ne segue che la Geografia debba entrare, assai più che non importasse od usasse, nei gradi medi e inferiori dell'istruzione; non già ch'essa abbia acquistato il diritto di entrata nella Università, campo riservato della scienza, uno dei pochi asili a cui ancora si consenta, o almeno si perdoni, il culto ideale del sapere!

Questa obbiezione è molto grave. È vero anche per me, che l'istruzione geografica ha da fare ancora lunghissimo cammino nelle scuole inferiori; anzi a me parve da gran tempo, che nel primo e secondo grado dell'istruzione la Geografia abbia non uno solo, ma due notevolissimi uffici cui adempiere. Il primo, che non abbisogna d'altri commenti, sta nell'importanza pratica delle nozioni da essa fornite; il secondo, poco o punto avvertito, ha un valore pedagogico che, a mio avviso, non la cede di nulla al precedente.

Colla molteplicità delle discipline accolte più o meno largamente nella scuola moderna, col prevalere delle scienze esatte e naturali, dell'insegnamento che dicono *tecnico* o *reale* sul *letterario-filosofico*, o *formale*, uno dei maggiori pericoli, che minacciano la solidità del moderno edificio educativo, sta nell'indole eterogenea, nella forma frammentaria, nel disgregamento dei vari insegnamenti; e ciò nello stesso tempo, che la coltura formale indebolita scema l'attitudine delle intelligenze ad astrarre, a comparare, a cogliere i rapporti ideali delle cognizioni.

Ora a me parve, che, se importa trovare una disciplina atta ad abbracciare in un vincolo facile e razionale, a riassumere, a connettere insieme le membra sparse, i capisaldi degli studi naturali fra loro, ed in un tutto coi sociali, questa disciplina sintetica e consolidatrice possa e debba essere di sua natura la Geografia (1).

(1) Vedi a questo proposito i miei scritti: *Sulla suppellettile geografica del R. Museo d'istruzione e di educazione in Roma*, nel *Bollettino della Società Geografica italiana*, Roma, 1877, fasc. 3-5; e: *Lo Studio della Geografia locale nel Giornale del R. Museo d'istruzione e di educazione*, Roma, 1876, n. 11, p. 325.

Ma lascio da banda quest'argomento, degno di troppe altre parole, poichè non appartiene a questo luogo; ed affermo che l'essere assegnato alla Geografia un compito speciale nelle scuole inferiori, non esclude che essa ne abbia uno di proprio nelle Università e nella Scienza.

Non addurrò come prova di questo asserto le vedute e i voti formulati nei Congressi pedagogici e geografici, favorevoli naturalmente a quanto può giovare allo studio — e agli studiosi.

Maggiore attenzione sembrami meritare un argomento di fatto; vale a dire ciò che avvenne di recente in questo riguardo presso le più colte nazioni, e più che altrove nella dotta Germania.

Durante la prima metà del nostro secolo, una unica Università tedesca, quella di Berlino, annoverava fra i suoi corsi una cattedra di Geografia; ed il professore chiamavasi Carlo Ritter.

Ciò è quanto dire, che a Berlino avevano concesso un tanto onore non ai meriti della Geografia, ma al valore del geografo.

Negli ultimi decenni però le cose mutarono profondamente. La Geografia fu ammessa alla pari colle altre scienze in gran numero di Università ed altri Istituti superiori. Così, nel penultimo anno accademico, la Geografia era professata specialmente in 14 Università dell'Impero germanico, in 7 dell'austro-ungarico, poi nella Svizzera, nella Danimarca, ecc.; ed in Francia se ne annoverano cattedre speciali nelle *Facultés des lettres* di Parigi, Bordeaux, Caen, Lione; ed in Inghilterra, dove si fa « giungere oltre mezzo novembre ciò che d'ottobre si fila » e dove quindi perdura ancora l'antica esclusione, si ripetono sempre più insistenti e autorevoli le istanze della Società Geografica di Londra, perchè siano istituite cattedre speciali di Geografia nelle Università di Oxford e di Cambridge (1).

Quanto a noi finalmente, noi non secondi a nessuno nell'avvertire il meglio, anche quando non siamo primi nel praticarlo, accogliamo la Geografia fra gl'insegnamenti universitari ancora nella legge fondamentale scolastica del 1859, e già le demmo un rappresentante speciale in 7 dei nostri non pochi Istituti supremi.

Resta a vedere se l'innovazione è giustificata da buone ragioni. L'argomento principale per affermarlo mi sembra che anche la Geografia trova per sè nelle Università entrambi gli uffici posti a tutte le discipline consorelle, che son questi: preparare ad un'arte liberale, professare e promuovere la scienza propriamente detta.

(1) Per le Università tedesche v. *Geographisches Jahrbuch* di BEUM, Gotha, 1878, p. 557; per il resto, i *Proceedings* della R. Società Geografica di Londra, 1874, pag. 451 e 1879 p. 261. Nei due memoriali presentati dalla Società inglese ai vice-cancellieri della Università di Oxford e di Cambridge e pubblicati ai luoghi ora citati, sono esposte le principali ragioni per cui la Geografia, secondo quella Società Geografica, dev'essere accolta tra le discipline universitarie. Tra queste ragioni non è accennata quella di preparare ad un'arte liberale, cioè all'ufficio d'insegnante; ciò che del resto è spiegato in parte dal peculiare ordinamento dell'istruzione pubblica in quel paese.

Quanto più aumenta il valore della Geografia nelle scuole minori, tanto più è urgente di provvedere in modo efficace alla speciale e adeguata preparazione dei maestri.

Oggidi, a dir vero, pur troppo ancora oggidì, non sono molti i docenti non geografi, che si spaventerebbero all'invito d'insegnare da oggi a domani Geografia. Pare che al bisogno possa bastare il primo manualetto offerto dal librajo, ed, in caso di coscienza scrupolosa, due mezz' ore, una mezz' ora per settimana, da prepararsi alla lezione. E forse pensava a questo fatto un noto geografo francese, che definì la Geografia, come quella scienza *que tout le monde croit savoir, et que tout le monde ignore* (1).

Ma non dimentichiamolo, o Signori; nè i buoni libri, nè i buoni regolamenti, quando pure sian tali, bastano da soli a fare la buona scuola; può bastare da solo in quella vece, malgrado i regolamenti, il buon maestro.

Se questa preparazione fosse possibile prima che la Geografia appartenesse all'Università, ed in quanto sia possibile coll'attuale ordinamento dell'istruzione geografica universitaria (parlo del nostro), non intendo sia questo il momento di discutere (2); è chiaro intanto che un'arte da insegnare nell'Università trovasi veramente e largamente anche per la Geografia.

Ed ora veniamo all'altro ufficio degli studî universitari, alla cultura della scienza propriamente detta: questione, per rispetto alla Geografia, molto complessa e forse non ancora abbastanza discussa, per quanto debba giudicarsi una questione pregiudiziale.

Avvi egli, lo ripeto un'altra volta, avvi egli veramente una scienza geografica?

Merita egli questo nome il catalogo dei mari, monti e fiumi, degli stati, città e villaggi, dei loro bilanci e sbilanci e via dicendo; oppure lo merita la narrazione delle avventure di viaggio, o la descrizione delle singolarità, delle curiosità e degli altri *mirabilia mundi*?

E se questa non è la scienza, studierà essa il posto del pianeta nel-

(1) V. LAVALLÉE, nella prefazione alla *Geographie Universelle* di MALTEBRUN, Parigi, 1858.

(2) L'attuale Regolamento delle nostre Università assegna alla Geografia un solo corso di un anno, anzi, se vuoi, del primo anno del primo biennio. S'aggiunge che i discepoli della Facoltà di filosofia e lettere provengono tutti dalle scuole classiche; e quale preparazione geografica essi ne debbano portare, sanno coloro che conoscono, quando e come si possono studiare geografia e scienze naturali nei nostri ginnasi e licei. Per quanto io non voglia parlare qui dell'urgentissima necessità di educare buoni maestri; può riconoscersi da queste sole osservazioni, che per ora manca all'Università un modo normale di provvedervi. La « scuola di magistero », istituita a questo fine in molte Università, non è obbligatoria; i giovani possono, se vogliono, rifiutarsi di prendervi parte; nè è necessaria la frequentazione della medesima per ottenere il diploma professionale, cioè l'eleggibilità ad una cattedra nelle scuole secondarie; d'altra parte la laurea « cumulativa » di filologia classica, italiana e comparata, storia e geografia disperde troppo le forze degli studenti fino al loro uscire dall'Università e rende quindi più difficile l'approfondire le culture speciali. Tali ordinamenti costituiscono, a mio modo di vedere, ostacoli gravissimi, e (date le tendenze di certi scolari) quasi insuperabili.

l'universo o le sue dimensioni e misurazioni, che sono oggetti veri e propri della cosmografia, astronomia e geodesia; oppure le forme e trasformazioni, la struttura, i componenti della superficie terrestre, che spettano di diritto alla geologia, geognosia e mineralogia; o l'atmosfera e i suoi fenomeni, sorvegliati per proprio conto, misurati e descritti dalla meteorologia; o la flora che appartiene alla botanica; o la fauna cui comanda la zoologia; o l'uomo fisico, le razze, i popoli, a cui attendono l'antropologia, l'etnologia, la filologia comparata, o l'uomo intellettuale e morale, ch'è da lasciarsi alla psicologia ed alla filosofia; o i consorzi civili, che sono riservati alla storia, alla statistica, alla politica, all'economia pubblica, alla sociologia?

E se tutti questi argomenti sono già allogati e distribuiti fra le varie scienze, che cosa rimane ancora da studiare alla Geografia?

Si comprende che per i bisogni della vita quotidiana sia stata inventata una « geografia della scuola », una disciplina di comodo, una specie di *Bazar* dello scibile, dove raccogliere ed esporre con più o meno buon garbo gli articoli (*sit venia verbo*) gli articoli più ricercati e più utili forniti da tutte le scienze, esatte, naturali e sociali; ma si riconosce altresì, che per dare a quest'insieme il nome di scienza è necessaria una condiscendenza poco lontana dalla colpa.

Quando in Anversa si tenne quel primo Congresso Geografico, ch'ebbi l'onore di rammentarvi, piacque agli ordinatori di chiamarlo « Congresso delle Scienze Geografiche, cosmografiche e commerciali. » — A Parigi quella appellazione fu riformata, fu accorciata; ma rimase tuttavia il nome di « Congresso delle Scienze Geografiche. »

Perchè non chiamarlo Congresso della scienza geografica o più semplicemente, di Geografia? O si volle confessare da parte sì autorevole, che v'hanno bensì delle scienze geografiche, ma che non esiste una Scienza della Geografia?

Io sono ben lontano, o Signori, dal supporre negli illustri geografi che promossero quelle solennità, cosiffatta intenzione. Piuttosto che la negazione dell'unità e consistenza scientifica della Geografia, io trovo espresso in quei titoli un peculiar carattere della medesima: di fornire cioè ad alcune scienze il loro oggetto, a quelle e ad altre un criterio generale di metodo, una forma d'investigazione. Approfitrando di questo vantaggio, gli ordinatori procurarono ad un Congresso speciale le attrattive e l'importanza di un Congresso generale.

Ma da Anversa a Parigi s'è già fatto un progresso: le *Sciences géographiques, cosmographiques et commerciales* si ridussero a sole *Sciences géographiques*. Ed ora la nostra Società Geografica, rassicurata dalle sperienze già raccolte, credette poter osare un altro passo sulla stessa via, facendo pre-

valere rigorosamente il concetto unitario nell'appellazione generale, e l'elemento geografico nelle denominazioni dei vari gruppi in cui il Congresso dividerà i suoi lavori.

II.

Dei recenti studi metodologici sulla Geografia — Definizione della Geografia come Scienza — Non si può limitarla alla parte inorganica della superficie terracqua — Non può accusarsi di quanto prende dalle altre scienze — Il separarsi e svolgersi di molte scienze moderne, già confuse nella Geografia, anziché distruggere questa disciplina, ne accelerò i progressi. — Ciò si prova per mezzo dei lavori di Humboldt e di Ritter — I progressi delle scienze moderne modificarono il contenuto, ma determinarono il concetto scientifico della Geografia — Saggio di una ripartizione della Geografia scientifica.

Di certo questa riforma viene a tempo. Le ricerche di metodologia geografica fecero negli ultimi anni, e segnatamente dopo il Congresso di Parigi, significanti progressi.

Non dico ch'esse fossero trascurate neppur prima. Il Ludde, con quella intraprendenza monografica ch'è propria della dottrina alemanna, poté scrivere fino dal 1849 una *storia della Metodologia della Geografia*, ed enumerare in essa ben 261 scritti metodologici. D'allora in poi, tenendo conto della vita vigorosa manifestatasi negli studi geografici, io credo che quel numero debba essersi duplicato e triplicato (1).

Ciò non ostante si può dire, che la massima parte di quei lavori giovò assai poco a chiarire la questione. Sono per i più prefazioni di fabbricatori di manuali, dissertazioni accademiche di dilettranti o di geografi d'occasione (2); nè potevano essere altro che questo, perchè i geografi di professione, gli specialisti, non c'erano; e d'altra parte i corifei della scienza geografica, Humboldt e Ritter, piuttosto che a formulare i precetti di un'arte poetica, avevano lavorato a prepararci dei poemi.

Ma, a distogliere la metodologia dal campo della retorica e guidarla via via in quello della critica, sorse in buon punto in Germania l'ingegno erudito, ornato, audace di Oscar Peschel. Le censure, ch'egli osò sollevare in qualche suo scritto contro il metodo di Carlo Ritter, divennero il

(1) Finora in Italia fu poco studiato metodologicamente il concetto scientifico della Geografia. Abbiamo al contrario alcuni saggi di Geografia scientifica dello Zambelli, negli Atti dell'Istituto lombardo, del Negri, del Marinelli, ecc. nel Bollettino della Società Geografica ed altrove. In Francia ne trattarono più o meno di proposito il Maitebrun, il Lavallée, il Levasseur, ed altri, specialmente nelle prefazioni alle loro opere; il Levasseur anche nel suo scritto: *L'étude et l'enseignement de la Géographie*; ma che tale indagine non vi sia stata condotta molto innanzi, sembrerebbe potersi dedurre dal fatto, che una rivista geografica ben fatta, la *Revue de Géographie* del Drapeyron, credette ancora utile di pubblicare, nel marzo di quest'anno, la versione francese di uno scritto del Gerster (*die Geographie, der Gegenwart, vom Standpunkte der Wissenschaft, der Schule und des Lebens*, Bern, 1859), scritto che H Wagner giustamente accusa di poca critica. V. *Der gegenw. Standpunkt der Methodik der Erdkunde*, in *BERN's Geogr. Jahrbuch*, Gotha, 1878, VII, 562.

(2) Fra gli scritti meno recenti su questo argomento va ricordato, come lavoro di molto merito quello di J. Fröbel, fattoci conoscere nella Memoria del Wagner citata alla nota precedente.

segnale della battaglia tra i discepoli del geografo berlinese da una parte, — uomini provetti per i più, storici e teologi, — e gli ammiratori di Peschel dall'altra, — specialmente cultori delle scienze naturali e appartenenti alla nuova generazione.

Le parti combattenti di questa controversia non deposero ancora le armi, nè forse riesciranno ad intendersi così presto; ma intanto ne trasse gran frutto la questione metodologica, ridestatasi più viva, e caduta finalmente in mani competenti, come quelle dello stesso Peschel, di Kirchhoff, Ruge, Wagner, Marthe, Richthofen e parecchi altri (1).

A questi Tedeschi vanno aggiunti i nomi di alcuni Inglesi, i quali, senza aver preso parte alla discussione, presentano, in luogo di lunghe disquisizioni teoriche, qualche capitolo bello e fatto, o affidano sommariamente alla discrezione degli studiosi le massime generali e la partizione riassuntiva della Geografia scientifica.

Così fecero per esempio negli ultimi cinque anni l'Evans, il Wilson, il Geikie e più specialmente lo Strachey e Clemente Markham (2).

(1) La storia di questa controversia è magistralmente riassunta dal Wagner nella Memoria surricordata, che deve riguardarsi come uno scritto fondamentale per la questione metodologica, di cui si parla nel presente discorso. Del resto il Peschel è ben lontano dal disconoscere, come parve a taluno, l'importanza della così detta *Geografia storica* o *Ritteriana*. Alla bella dimostrazione che ne aveva data il Wagner s'aggiunge ora come splendida conferma la prova della sua *Europäische, Staatenkunde*, edita dal KRÜMMEL, Lipsia, 1880. In questa, il Peschel dichiara nettamente « che il compito moderno della scienza geografica sta nel considerare le regioni terrestri *come teatro dei fenomeni storici* », e nel corso dell'opera applica questo concetto molto fedelmente, ed in qualche luogo forse anche troppo largamente.

(2) Parecchi scritti inglesi, che appartengono a questo luogo, furono occasionati principalmente dalle riunioni della Associazione britannica per l'avanzamento delle scienze. I presidenti della Sezione di Geografia furono portati di necessità a toccare, nei loro discorsi di inaugurazione, dei caratteri generali di questa disciplina, ed a considerare com'essa dovesse essere trattata per essere degna delle consorelle studiate nelle altre sezioni. Prima del 1875 i presidenti della Sezione Geografica avevano presentato il prospetto delle recenti scoperte geografiche, ovvero il riassunto dei successivi progressi delle cognizioni geografiche, o considerata l'importanza di queste cognizioni per gli usi pratici della vita, o l'azione delle varie forme telluriche sulla storia e sullo stato presente del genere umano. Lo Strachey nel 1875 credette venuto il tempo, in cui il progresso generale della scienza *will involve the study of geography in a more scientific spirit and with a clearer conception of its true function*. Secondo lo Strachey, questo nuovo indirizzo della Geografia deve condurre a nozioni accurate sul modo onde le forze della natura produssero le varie condizioni che contraddistinguono la superficie del nostro pianeta (*Proceedings of the R. G. S., 1876, p. 79*). Nella tornata del 1876, l'Evans, riferendo sulla navigazione del « Challenger », riconosce il carattere scientifico che va assumendo la Geografia, notando come ormai sia difficile di separare i vari rami delle scienze fisiche dalla scienza geografica pura (*Proceedings, 1877, gen.*). Nello stesso anno, Sir R. Alcock, presidente della Società Geografica di Londra, prende a soggetto del suo discorso inaugurale *Geographical Science and Discovery*, e distingue una Geografia « come è intesa comunemente » dall'altra, che si rende tributaria le scienze (*Proceedings, ibid.*). — Più di proposito ritorua sull'argomento lo Strachey nel 1877 (*Proceed. 1877 febbr.*) osservando che l'applicazione d'un metodo strettamente scientifico alla Geografia avviene relativamente tardi, come *a necessary consequence of the conditions under which the facts, it deals with, have been acquired*. Ma il concetto ormai stabilito dell'intima dipendenza reciproca (*interdependence*) di quanto vediamo sulla terra rende possibile una vera *Scienza della Geografia*. — Nel 1879 il Geikie, si provò di delineare il concetto della *Evoluzione Geografica* (*Proc. 1879, p. 422*) ed il Markham tentò dimostrare *praticamente* l'oggetto e il fine della Geografia scientifica per mezzo di una illustrazione geografica della contea di Sheffield. (*Proceedings, 1879, p. 602*).

La quale scienza (1), definita e compresa tuttora molto variamente da vari autori, raccostata dagli uni di preferenza alle scienze naturali, dagli altri alle sociali, deve riconoscere, a mio avviso, per suo unico oggetto il nostro pianeta, o più veramente, la superficie di esso (2), quale è attualmente, nel suo insieme e nelle sue parti, nelle sue forme, nei suoi caratteri e nella distribuzione dei suoi fenomeni; e come suo fine, non la semplice enunciazione, classificazione o rappresentazione dei dati di fatto, ma la ricerca del nesso causale *geografico*, cioè la sintesi delle azioni e reazioni, dei rapporti di ogni specie da cui dipende a cui si presta la loro *distribuzione locale*.

In poche parole, la Geografia, come scienza, raccoglie, classifica, rappresenta, descrive e dichiara gli elementi locali della superficie terrestre.

S'intende che per la conoscenza individuale di questi elementi, siano essi generali o particolari, di modalità o di sostanza, organizzati o non organizzati; e più ancora per i materiali necessari a dar ragione della loro distribuzione, la Geografia dovrà attingere liberamente alle scienze speciali.

Così ci troviamo faccia a faccia colla grande accusa mossa contro la Geografia, di farsi bella delle penne altrui, di lasciarsi portare per ambiziosa smania fuori dei suoi naturali confini, non limitandosi allo studio della superficie planetaria propriamente detta, ma trascinando nel suo campo, sotto pretesto degli elementi locali, tutti i regni della natura, insieme col l'uomo e col mondo delle nazioni!

Accusa codesta, troppo grave, perchè colpisce ad un tempo ed il fine e il metodo e l'oggetto stesso della scienza geografica.

Dunque la Geografia, per essere assolta, dovrebbe attenersi alle sole forme plastiche del pianeta, arrestare la serie de' suoi elenchi innanzi la

(1) M'importa rilevare anche in questo luogo, che la *Scienza* e il *Concetto scientifico* di cui trattasi qui, non può in verun modo confondersi col concetto a cui, per ragioni di utilità pratica, deve informarsi la Geografia della scuola nei vari gradi dell'insegnamento, non escluso, per certe parti, neppure l'universitario.

(2) Il barone di Richthofen limita, giustamente secondo me e secondo altri, il compito della Geografia scientifica alla *superficie* del pianeta. Tra le parecchie definizioni della Geografia scientifica proposte di recente, noto le seguenti: quella del Supan (*la scienza della terra*) che mi sembra troppo vasta e indeterminata; quella della petizione inglese per la fondazione di cattedre universitarie di Geografia (*lo studio delle correlazioni locali*), che, molto più felice della precedente, riduce però a semplice postulato lo studio delle condizioni locali *per se stesse*. Quella del Markham (*la conoscenza della terra com'essa è, e dei cambiamenti ch'ebbero luogo alla sua superficie durante i tempi storici*) distingue molto opportunamente la Geografia dalla Geologia, di cui la Geografia diventa la continuazione ed il complemento; ma non accenna al criterio fondamentale che segna il limite tra la Geografia e le altre scienze. Più astrusa di tutto e non più compiuta mi pare quella del Martke (*V. Begriff, Ziel und Methode der Geogr. ecc. in Zeitschr. der Gesellsch. für Erdkunde, Berlino, 1878, p. 422 e segg.*), che è la seguente: *lo studio della potenza dello spazio nel pianeta terracqueo, dimostrata nelle differenze locali delle cose che lo riempiono (die Wissenschaft von der Macht des Raumes im Erdbiponeten, nachgewiesen an der örtlichen Verschiedenheit seiner dinglichen Erfüllung)*. In sostanza essa dice, assai meno bene, nulla più di quanto esprime chiaramente e brevemente la petizione inglese col suo *studio delle correlazioni locali*.

soglia del mondo organico, od anche prima, innanzi alla soglia della meteorologia?

Ma, anzi, se vogliamo essere logici, se vogliamo impedire alla Geografia dal mettere le mani sulla roba d'altri, bisognerà ridurla del tutto alla *tabula rasa*. Infatti anche le forme plastiche del suolo saranno un terreno usurpato; perchè esse pure appartengono a scienze speciali, e sono descritte, analizzate e spiegate dalla geologia e geognosia, sono misurate nell'insieme e nelle parti dalla geodesia e dall'astronomia, figurate dalla topografia, e così dicendo.

Nondimeno, accettando la concessione senza esame, vediamo dove si arriva con questo principio.

Esclusi i fenomeni e caratteri generali dell'atmosfera, esclusi i regni animale e vegetale, esclusa l'umana schiatta, e — si badi bene a questo — escluse, per logica necessità, tutte le forme terracquee da quelli e da questa determinate, la nostra descrizione della terra diventerà ciò che può essere fin d'ora, se così posso chiamarla, la Geografia della Luna; nient'altro che il ritratto di quella *Ortsbefestigungsfläche*, di quella *superficie di localizzazione*, che il più sottile dei recenti metodologisti, il Marthe, pone bensì come substrato, ma non mai come obbietto generale della Geografia; meno ancora della *μίμησις διαγραφῆς*, della *imitazione del disegno* professata dalla Geografia di Tolomeo (1), meno di una comune carta geografica, — niente altro che una carta oro-idrografica dipinta a parole.

Ma v'ha di peggio. Chi volesse davvero tentare questa prova, son certo che l'abbandonerebbe per disperato ai primi passi, perchè urterebbe in difficoltà assai maggiori di quelle prodotte dal comprendervi gli altri elementi; tanto sono vaste e profonde, e inseparabili ormai dal fondo naturale anorganico, le tracce impresse sulla supercie del globo dall'azione parziale o combinata degli agenti atmosferici, degli organismi inferiori e dell'uomo; tanto è caratteristica ed essenziale, per il tutto e per le parti, la loro particolare e generale distribuzione!

(1) La definizione di Tolomeo mette in contrapposto la Geografia che potremmo dire *generale*, colla *particolare*. La prima chiama propriamente *Geografia*, la seconda *Corografia*. Distinta così, la Geografia è per lui « l'imitazione del disegno di tutta la parte conosciuta della Terra, con tutte le cose che le appartengono in modo generale ». Secondo questa definizione, spetterebbero alla Geografia le sole cose *rappresentabili graficamente*; ciò che del resto risponde a capello al nome di *Geografia*. Più innanzi dichiara egli stesso che la Geografia deve occuparsi solamente del *quanto*. La corografia al contrario dovrebbe studiare la *distribuzione dei « quale »*. È innegabile che, per una prima definizione, essa era giunta molto avanti. Questa distinzione tolemaica sembrami aver servito di fondamento anche alle ricerche e proposte metodologiche del Marthe, di cui alla nota precedente. La *Choristica* di Marthe, distinta in *corografia* e *chorologia*, è uno svolgimento legittimo della corografia di Tolomeo. Anche nella distinzione dei vari sensi in cui può usarsi la parola *Terra*, il Marthe fu preceduto dal nostro Ruscelli, traduttore e commentatore di Tolomeo. Soltanto che, laddove Marthe riconosce *tre* modi d'usare quella parola, il Ruscelli ne aveva dati cinque (V. *Geogr. di Tolomeo* trad. da Ruscelli, Venezia 1574).

D'altra parte, che significa ormai quell'altra accusa di usare per sè i materiali lavorati d'altri?

Chi accagiona l'astronomia, per esempio, di quanto si fa prestare dalla matematica, ed ora anche dalla fisica e dalla chimica, o la meteorologia per gli ajuti che riceve dalla fisica e dalla meccanica? O non avviene il simigliante della filologia comparata, della psicologia, della sociologia, della biologia, in una parola, di ciascuna scienza, a cui giovino le verità riconosciute dalle altre?

O, sgomentandoci anche innanzi a quest'unico caso di nobile e benefico comunismo, vorremmo noi proibire una delle armi più poderose delle scienze moderne, attente non meno a notomizzare i fenomeni in sè stessi, che a compierne la conoscenza, ricercandone e determinandone tutte e singole le relazioni?

Se non che per la Geografia si può addurre ancora un titolo di diritto, che non ripetesi a favore di talun'altra disciplina.

Quasi tutte le scienze a cui essa ricorre son nate appena da due secoli, da un secolo, da pochi decenni, da un decennio; e veramente sorsero come rampolli cresciuti a vita propria dal ceppo comune, che fu ed è lo studio delle cose terrestri. Ed il germe d'onde parecchie si svolsero, fu custodito e coltivato a lungo — non altrove che nella Geografia.

La quale dapprincipio, prima di far parte da sè, si confondeva essa stessa coll'obbietto universale dello scibile umano; cosicchè furono geografi i primi storici, come Erodoto, e i primi filosofi, come Talete ed Ecateo; e Strabone, il più geniale ed acuto geografo dell'antichità, guasta il disegno generale della sua bell'opera, per farla servire alla dimostrazione, che in testa alla schiera dei geografi va posto nessun altri che lo stesso Omero.

Ma anche dopo avvenuta la separazione, da Eratostene a Riccioli, a Gatterer, noi troviamo raccolto nella Geografia quanto si sapeva generalmente sulla natura e forma dei continenti, dei monti, fiumi e mari, sull'aria e sui climi termici, sui prodotti naturali e industriali, sui popoli e sugli Stati delle varie regioni.

Frattanto impostasi, in quel modo che tutti sanno, nel campo dello scibile la divisione del lavoro, si staccarono di mano in mano dalla Geografia le scienze speciali; fra le ultime la meteorologia, malgrado che qualche geografo voglia ancora comprenderla tutta intera come parte integrante della Geografia (1).

(1) Così la pensa p. es. il SUPAN: *Ueber den Begriff und Inhalt der geographischen Wissenschaft*, in *Zeitschr. der österreich. Geogr. Gesellsch.* 1876. Dice tra le altre cose (p. 65) che la Geografia, non accettando « tutta intiera » la meteorologia, perderebbe il carattere scientifico. Notisi che il SUPAN, per i suoi studi speciali, è di preferenza meteorologo. Ritter, ch'era entrato nella Geografia per le porte della Storia, voleva recarci specialmente la storia. Un'analoga osservazione può farsi sul

E le secessioni non sono ancora finite, e sotto i nostri occhi vediamo prepararsene delle altre.

Lo studio e la conoscenza dei mari progredirono negli ultimi tempi mirabilmente. Il corpo di dottrina che se n'era formato aveva conservato, fino a poco fa, almeno nel suo appellativo, *Geografia fisica del Mare*, il nome di famiglia, la prova de' suoi legami colla Geografia.

In altri tempi era accaduta la stessa cosa della Geologia; che per non essere arrestata ai primi passi, aveva usato dello stesso passaporto, annunciandosi da principio (come mostra il Woodward sullo scorcio del secolo XVII) col nome di *Geografia fisica* (1).

Ma ormai all'appellazione di *Geografia fisica del mare*, consacrata dalla classica opera del Maury, si comincia a sostituire l'altra, più propria a dir vero, di Oceanografia o Thalassografia, ed in breve anche questa separazione sarà un fatto compiuto (2).

Se così è, se il profitto della scienza lo volle, fu ottima cosa procedere come, per un motivo dello stesso genere, Virgilio consigliò di fare a Dante: schiantare il ramoscello del gran pruno, anche a costo che dalla scheggia uscissero insieme parole e sangue.

Ma qui, non si tratta, o Signori, come nel Dante, della selva dei suicidi. — Le figlie si son fatte autonome e ricche? Ebbene. Tanto meglio per tutti; purchè esse non rifiutino, nè rinfaccino il loro ajuto a chi avea ragione di custodirle, finchè non ebbero forze per reggersi da sole.

Che veramente, di queste emancipazioni la Geografia dev'essere lietissima per parecchie capitali ragioni.

Viene in prima linea il progresso generale del sapere, di cui essa stessa ha ad avere la sua parte.

Quanti anni sono, per esempio, che Alessandro di Humboldt compì la sua opera celebrata del « Cosmos »? Eppure quante pagine non avrebbe egli ormai a rifarne?

Le macchie solari, credute al suo tempo, e non più al nostro, porzioni del nucleo solare vedute attraverso gli squarci della fotosfera; il concetto generale di altri geografi, ridotti alla Geografia da altri campi speciali di studio. Lo stesso O. Peschel, ch'ebbe l'ingegno e la dottrina più multiformi, manifesta specialmente in uno de' suoi ultimi lavori (la *Europäische Staaten-Kunde*, redatta sui manoscritti di Peschel da O. Krummel, Lipsia, Brockhaus, 1880) tutte le qualità e le predilezioni dell'antico pubblicista. Questo fatto trova la sua spiegazione da un lato nella vastità dell'oggetto geografico, dall'altro nel modo un po' accidentale e non sistematico con cui finora si prepararono e formarono i geografi. Esso ha poi necessariamente la sua parte nel determinare il concetto che i singoli studiosi si fanno della Geografia scientifica e spiega quindi, fino ad un certo punto, le notevoli divergenze esistenti in questo riguardo tra i vari geografi.

(1) V. WOODWARD: *Geografia fisica, ovvero Saggio intorno alla storia naturale della terra*. Venezia, Pasquali, 1739. È una traduzione dell'opera inglese pubblicata a Londra prima del 1697.

(2) *Thalassographie* la chiama per esempio anche A. Agassiz nella *Nature* di Londra, 1880, agosto, 19, p. 371.

mero degli asteroidi di tanto aumentato; il numero dei satelliti messo in forse rispetto a quelli di Urano e Nettuno, e la importante scoperta de due satelliti di Marte, così piccoli che, ragguagliati all'estensione degli Stati europei, il principe di Lichtenstein sarebbe in uno d'essi il monarca universale; ma ciò che più monta, una scoperta che toglie alla nostra Terra il celebrato privilegio, celebrato anche dall'Humboldt, di possedere essa sola fra i pianeti *interni* l'onore di un trabante; l'inaspettato legame, scoperto e dimostrato dal nostro Schiaparelli, tra alcuni sciami di stelle cadenti e alcune comete; le variazioni avvenute nelle costanti dei pianeti dopo l'ultimo passaggio di Venere innanzi al sole e le sorprendenti rivelazioni dell'analisi spettrale sull'analogia esistente tra le sostanze elementari terrestri e le siderali, sulla presunta risolubilità di certe nebolose; finalmente una nuova classificazione astronomica, la classificazione chimica delle stelle (1), questi sono altri tanti argomenti, nei quali, notate bene, per la sola parte astronomica, il libro dell'Humboldt dimostrasi ormai antiquato.

Nè meno resterebbe a dire, se il tempo e il luogo lo consentissero, delle altre parti; alle quali tutte va estendendosi un procedimento e un principio generale di critica, che l'Humboldt fu lontano dal poter applicare rigorosamente.

Le scienze che prima usarono quel procedimento e quel principio, furono (o io non intendo bene il metodo di Macchiavelli, di Vico, Savigny, Bopp e d'altri grandi eruditi e pensatori), le scienze che chiamano *morali*. Nello Stato, nel diritto e nelle varie altre manifestazioni sociali e mentali si rintracciarono le relazioni che passano tra il presente e il passato; e si riconobbe che fra le condizioni originarie e le attuali si seguirono e si svolsero via via, senza interruzioni, parecchie fasi, rispondenti alle cause che di volta in volta erano pevalse. E s'imparò che le consuetudini, i precetti, i vocaboli, i riti, le istituzioni di tempi meno riflessivi, seguirono e non precedettero le idee, obbedirono, non diedero origine ai sentimenti, soddisfecero a lor modo, non crearono i bisogni, non sorsero per arbitrio di una deliberazione metafisica, ma pullularono dalla realtà delle condizioni di fatto. Le scienze morali cominciarono per tempo a ripudiare la dottrina teleologica, che, ambiziosa di scoprire nelle opere del creato la sapienza del Creatore, fece come certi commentatori di Dante, i quali gratificarono il poeta della loro vacuità e della loro ignoranza.

Il metodo storico, positivo di sua natura, aveva cominciato da molto tempo a sostituire nel diritto, nell'erudizione, nella critica filosofica, filologica, estetica, ecc., il principio di casualità al teleologico, aveva applicato con

(1) Per questo esame v. GUÏST: *Die heutige Astronomie und Al. von Humboldt's Kosmos*, in *Mittheil. des Steierbürg. Vereins für Naturwissenschaft.* — Hermannstadt, 1880.

maggior o minor intrezza e fortuna il principio della evoluzione, prima che il nome ne fosse inventato e consacrato solennemente.

Se non che negli ultimi tempi queste massime e questi metodi penetrarono sempre più largamente nel campo della filosofia naturale.

Anche nella classica antichità le cose erano procedute allo stesso modo, e Socrate aveva preparata la via ad Aristotile.

Così, accanto alla geologia storica, la geologia dinamica studiò, d'amore e d'accordo colla Geografia, le trasformazioni terrestri che avvengono sotto i nostri occhi, e trovò in queste gli ultimi documenti necessari a spiegare in modo più positivo le trasformazioni antiche.

Nella stessa guisa la paleontologia rintraccia anche fra i popoli barbari del nostro tempo le testimonianze, per determinare e spiegare gli strati cronologici sepolti delle nazioni civili.

Intanto i vari periodi geologici, che fino al Lyell si chiudevano drammaticamente col rumoroso spettacolo di un cataclisma, ora si fanno succedere tranquillamente e quasi inavvertitamente, in modo assai meno brusco che non sembrano succedersi le varie fasi di vita di uno stesso animale, che non succeda, per esempio, il baco all'uovo, il bozzolo al baco ed al bozzolo la farfalla. Ogni età successiva trova la sua ragione nella precedente, e ne diventa, come le varie età nella vita dell'uomo e delle nazioni, una parte integrante e indispensabile, la continuazione, lo svolgimento necessario.

Nella botanica, nella zoologia si fece altrettanto.

Il metodo comparato condusse a indagare e creare la storia degli organi vegetali e animali, a riconoscere che gli organi si svolgono, si modificano, si atrofizzano secondo le possibilità di esercitare funzioni, o più in generale, che gli organismi, sotto lo stimolo dei bisogni, si adattano, pena la vita, alle condizioni del luogo in cui vivono; terminandosi per ammettere anche nei regni organici l'evoluzione fisica, sotto l'azione di quelle che chiamarono *cause attuali*.

Ora, per contraccollo, il termine tecnico delle scienze naturali e l'idea da esso più precisamente indicata si riconducono nell'altro campo dello scibile, e vi fanno scorgere per analogia, altri aspetti delle cose, o meglio risaltare gli antichi; e già si parla di evoluzione nella storia civile, nella politica, nell'economia pubblica, nella filosofia, nelle lettere, nelle arti e così via.

La vasta dottrina e la splendida mente di Humboldt non erano bastate a sollevarlo a tanta altezza; ed è probabile che s'egli avesse incominciata la sua opera finale ai nostri giorni, ne avrebbe mutato, non pure molti particolari, ma forse l'intera orditura generale.

Altrettanto si può dire dell'altro gran patriarca della Geografia moderna, Carlo Ritter.

I progressi del metodo, ancor più che i progressi, pure ingenti, delle cognizioni tolsero valore in parecchie parti ai suoi mirabili lavori.

Per lui la più alta mèta della Geografia consisteva nel considerare la terra come la predestinata dimora e palestra dell'uomo, l'immenso collegio-convitto, l'educando dell'umanità.

Ma con questa stella per guida, la terra diviene l'accessorio, l'uomo il principale; perchè la conoscenza della terra si riduce ad un semplice mezzo, rivolto al fine di spiegare sotto l'aspetto geografico le vicende dell'umanità. Argomento sublime e degno che vi si provasse l'ingegno potente e la dottrina prodigiosa di tant'uomo; non tale da potersi riguardare come il solo, il genuino, l'intero oggetto della Geografia.

Di certo la Geografia studia la superficie del nostro pianeta non soltanto in sè stessa e per sè stessa, ma ancora nei suoi rapporti, vuoi cogli enti cosmici, vuoi co' suoi abitatori, ch'essa modifica e dai quali è modificata. Ma se vuol rimanere se stessa, se dev'esser Geografia e non Filosofia geografica della storia, o un capitolo di Antroposofia, Sociologia od altra simile cosa, essa non avrà mai a perdere di vista, anzi dovrà tenere in prima linea lo studio della superficie terrestre; anche quando, per ciò fare, dovesse rifiutarsi a più seducenti ideali.

S'aggiunga poi che l'animo profondamente religioso del Ritter introdusse nei suoi magnifici lavori un altro elemento scientificamente pericoloso.

Per lui la terra è, non soltanto il teatro di ogni umana attività, ma ancora il teatro della divina rivelazione; la terra ha attinenze non solo col mondo fisico, ma ancora col mondo spirituale; essa è una creazione di Dio, e quindi la quint'essenza dell'opportunità, della bellezza, dell'eccellenza, in una parola, « una manifestazione della sapienza divina sotto le specie di un mondo visibile ».

Dopo tali premesse, è chiaro che la critica scientifica scende nell'aringo con armi spuntate; o piuttosto s'accomoda fino dalle prime mosse agli uffici del panegirico. Se la terra possiede *a priori* tutte quelle perfezioni, — ah! quanto desiderabili e quanto vanamente desiderate! — noi torniamo di bel nuovo alla Teleologia, per quanto possano essere, maggiore la dottrina e più poderose le argomentazioni del filosofo; e Ritter, il geografo ispirato, finisce col trovarsi d'accordo in troppe cose, di sostanza se non di forma, con autori di scuola molto diversa dalla sua.

Egli non avrebbe forse ammesso con Herbert Spencer, che l'uomo è semplicemente « ciò ch'egli mangia »: dichiara però, che ogni popolo è « il

riflesso della sua patria; la quale entra a determinare in esso figura, statura, forma del cranio, colore della pelle, temperamento, lingua, svolgimento intellettuale » (1) cioè, a quanto mi pare, tutto.

Ond'egli ottiene lo stesso effetto di Herder e Buckle, col lasciare in chi lo segue la persuasione, religiosa in vero, piuttosto che scientifica, che in sostanza la storia degli uomini era preparata nelle forme e qualità dalla superficie terrestre, che la storia fu fatta dalla Geografia.

Ora io non esaminerò entro quali limiti o in qual misura debba essere accettabile questa dottrina. A me premeva soltanto di mostrare, cogli esempi di Humboldt e di Ritter, uno dei benefici già venuti anche alla Geografia dal costituirsi e fiorire delle scienze speciali.

Ma ciò non basta. Il concetto delle cause attuali fatto valere sistematicamente dalle scienze moderne, racchiude in sé un doppio elemento geografico, di fatto, cioè, e di metodo.

Quanto più è diventata regola critica, di studiare le cose non solo in sé stesse, ma inoltre nelle loro relazioni di tempo e di luogo; quanto più per questo secondo esame si chiamano a rivista, si pesano, si vagliano, si raffrontano, si pongono in gran rilievo le condizioni locali; quanto più per la conoscenza dell'ente individuo è riconosciuto indispensabile lo studio dell'ente nella sua distribuzione sulla terra, tanto più acquista pregio e importanza la Geografia; ed essa, la disciplina parassita, può ancora prestare alle scienze qualche servizio in cambio di quelli che ne riceve (2).

Ed ora finisco con un'ultima osservazione.

Si potrebbe credere che il sorgere delle scienze speciali dovesse distruggere anche la speranza, che la Geografia, ammessa da tutti come disciplina elementare, abbia mai a diventare una scienza.

Al contrario, o Signori: io affermerei che ora soltanto essa è possibile per davvero. La vastità irriducibile del suo oggetto, la varietà ben de-

(1) V. C. RITTER *Allgemeine Erdkunde*. edita da H. A. DANIEL, Berlino, 1872, p. 14.

(2) Il Bastian dice a questo proposito, che la Botanica e la Zoologia non possono fare a meno della Geografia, perchè la loro trattazione scientifica è nello stesso tempo *comparata*, e la *comparata* è la *geografica* (V. lo scritto citato alla nota 7. p. 313). A questo titolo sarebbe giusto il dire, che non può fare a meno della Geografia neppure la mineralogia. Però non è giusto far coincidere il metodo « comparato » col « geografico ». Quel metodo paragona i suoi oggetti per la loro somiglianza e differenza non solo nei vari luoghi, ma ancora, e sempre, nei vari tempi. — Il Bastian conclude poi molto assennatamente: « Così la Geografia somministra come un fondamento comune alla più parte delle scienze; e la principale importanza de' suoi scopi sta nel preparare e promuovere gli scopi delle scienze ». Del resto la trattazione delle scienze secondo un criterio essenzialmente geografico è cominciata già da molto tempo. Ricordiamo p. es. per il secolo passato lo scritto del ZIMMERMANN: *Specimen zoologiae geographicae quadrupedum*, Lugdun. Batav. 1777. Ai nostri giorni poi la *chorologia* è un capitolo obbligatorio dei manuali quasi di ogni scienza. Lo Haeckel propose d'adottare questo vocabolo, propriamente geografico, per esprimere « le aree di distribuzione degli organismi (flora e fauna) alla superficie del globo. » Ora il Velain lo applica anche alle distribuzioni del regno animale (VELAIN: *La chorologie des animaux et sa signification etc.*, in *Rev. scientifique*, Parigi, 28 agosto, 1880).

finita de' moderni metodi scientifici non lasciano luogo, secondo me, a dubbio veruno.

Le scienze speciali più volte ricordate prendono a considerare, ciascuna per proprio conto, un ordine di fatti terrestri, e lo investiga sotto tutti gli aspetti possibili, talvolta così differenti da ordine ad ordine.

È anche vero che esse tutte, non le sole naturali (1), ma esse non meno che le sociali, possono considerare i loro obbietti da tre diversi punti di veduta.

Esse possono primieramente studiare i loro enti, indagandone la composizione, le forme, le parti costitutive, e come rappresentandone i *caratteri statistici, il loro modo di essere individuale, in un dato momento.*

Oppure esse possono ricercare il modo di agire, le funzioni, le forze, le qualità attive, le modificazioni spontanee o connaturali, e come dire *la dinamica* dei loro enti, *il loro modo di essere nel tempo.*

O finalmente intendono riconoscerne le condizioni locali di esistenza, inducendolo dal vario loro collocamento, dalla varia loro distribuzione, *il loro modo di essere collettivo nello spazio, cioè per il caso nostro, sulla terra.*

Or bene: queste considerazioni insegnano primieramente, che le scienze speciali hanno soppressa nello studio l'unità materiale e ideale dalla terra; in secondo luogo, che tutte hanno però aperto un intero campo d'indagine d'indole essenzialmente geografica.

Se così è, non credete logico, o Signori, non credete utile, indispensabile, che quella unità debba essere ristabilita? E per di più, non credete possibile, legittima una scienza che riassuma tutti quegli ordini di fatti sotto un unico aspetto, secondo il loro posto o la loro distribuzione sulla faccia del globo?

E non vi pare che la questione più delicata, la questione dei limiti tra la Geografia e le altre scienze, presenti essa pure una possibilità di soluzione?

Infatti, mentr'essa potrebbe entrare e spaziare liberamente sul terreno appartenente al momento *distributivo* o *corologico* delle scienze, v' hanno poi gli altri due momenti, ch'io dissi *statico* e *dinamico*, entro a' cui confini la Geografia o non dovrebbe arrischiarsi per nulla, o solo in quanto e fin dove vi fosse condotta per dato e fatto del momento distributivo.

Nel quale lavoro di sintesi, non come è consigliato o imposto dalla

(1) Il Marthe nello scritto citato alla nota 15, aveva indicata una distinzione somigliante rispetto alle sole scienze naturali, e classifica quindi gl'intenti dell'indagine scientifica in *morfologici, fisiologici e corologici*. Osservo però che questa sua distinzione non conviene neppure a tutti gli enti naturali, ma bensì ai soli organici. Così le conclusioni che il Marthe ne ricava non sono applicabili a tutta la Geografia, naturale e sociale, ma solo ai rapporti della medesima con le scienze naturali.

consuetudine o dai bisogni pratici dell'istruzione, ma come è suggerito dalla logica del concetto scientifico, parmi che la Geografia dovrebbe dapprima raccogliere dalle scienze esatte e dalle scienze naturali i dati necessari per ricostruire in misura, disegno e parole, la figura, le forme, i fenomeni generali e particolari della superficie terracquea.

Questa parte avrebbe a costituire la *Morfologia geografica* e dovrebbe seguire anche essa, nella scelta dei fatti, i criteri già indicati; non cercando cioè la notizia per la notizia, ma solamente in quanto questa è localizzabile e in quanto prepara i fondamenti all'altra parte della Geografia, alla « Geografia della Vita ».

Questa seconda, che potrebbe anche dirsi *Biologia geografica*, meno generale dell'altra, non sarà però meno di quella attraente ed importante.

Essa avrebbe a considerare due grandi gruppi di fatti; potendo comprendere nel primo le condizioni locali di vita degli organismi inferiori, — flora e fauna, — nelle seconda quelle del genere umano (1).

Perciocchè la corologia del genere umano merita bene che le si attribuisca un posto speciale! Io non consento con quei teorici, che per poco non vorrebbero bandire l'uomo dalla Geografia, o intenderebbero lasciarvelo per l'unico titolo per il quale vi comprendono i brutti!

Intorno all'uomo è cresciuto di già un gran numero di scienze, ed a lui solo si riferisce tutto un gruppo delle medesime, un intero campo dello scibile, il campo delle così dette scienze morali, ed a lui solo appartiene un intero mondo, il mondo intellettuale.

La terra, da centro e regina del creato, decadde ad umile, e non sola, e non principale ancella di uno fra le miriadi di Soli sparsi nel Cosmo. E di quest'atomo dell'universo, l'uomo, a dir vero, non è che un atomo esso stesso. Eppure egli solo non fu travolto nella catastrofe da lui preparata, e prigioniero dalla sua schiava, dominò, e domina, ora più che mai, da quelle rovine!

Ora non par dubbio che a questo corpo di dottrina spetti di diritto il nome di scienza. Scienza d'indole generale senza dubbio, come ora se

(1) L'uso del vocabolo *morfologia*, per indicare una parte della scienza geografica, non è nuovo. Credo però necessario avvertire che i nomi di *morfologia* e *biologia* sono qui usati, e vanno compresi, in una significazione speciale, cioè *geografica*; tenendo ogora presente il principio, che l'*individuo* da studiarsi morfologicamente e biologicamente è il *planeta terracquea*. Da ciò conseguita, che le forme degli enti considerati per sè stesse e individualmente non ispettano alla morfologia geografica, ma alla morfologia delle varie scienze, e che la loro *forma geografica* consiste nella loro *distribuzione*. Così io credo potersi parlare, dal punto di vista geografico, anche di una *morfologia meteorologica*. Così pure il Krumm, trattò la *morfologia oceanica* (*Versuch einer vergleichenden Morphologie der Meeresräume*, Lipsia, Duncker 1879). Similmente nella *biologia geografica* si dovrà considerare la vita degli organismi, non come fatto individuale, ma come fatto collettivo; non nei rapporti tra gli organi e le loro funzioni, ma in quelli tra le funzioni e l'ambiente; in modo cioè, che ricercando negl' organismi l'azione e reazione locale, resti determinata e spiegata, nelle cause e negli effetti, la loro distribuzione.

ne contano parecchie; e che per tale suo carattere non può chiudersi, come oggi alcuni vorrebbero, entro la cerchia delle scienze naturali, nè contenevasi altra volta entro i soli limiti delle sociali; scienza che non ha singoli enti e fatti da studiare, perchè li raccoglie studiati dalle scienze speciali; ma pure scienza positiva, perchè di quei fatti, e nient'altro che di quei fatti, tesse la serie, indaga, rappresenta, dichiara i mutui legami di causa ed effetto di azione o reazione e tutto il grandioso intreccio di « correlazione locali ».

Perciocchè non è vero, o Signori, che il criterio locale o corologico sia criterio puramente empirico. Esiste veramente una solidarietà geografica universale!

Sotto l'azione delle forze cosmiche, il suolo dà forma ai ricettacoli dell'acqua, l'acqua contorna, logora, spiana le forme della terra; il suolo e l'acqua subiscono e ravviano i moti dell'atmosfera; il suolo, l'acqua e l'atmosfera suscitano, favoriscono o uccidono il germe della pianta; il suolo, l'acqua, l'atmosfera, la pianta vietano o consentono vita e prosperità al bruto; il suolo, l'acqua, l'atmosfera, la pianta e il bruto invitano o bandiscono l'uomo, questo compendio dell'universo, questo microcosmo, ne prefiniscono i bisogni, ne stimolano, assopiscono, dirigono l'operosità, ne allietano o aduggiano l'esistenza.

Nello stesso tempo l'azione s'inverte, e la veste vegetale, e la famiglia dei bruti dan nuovi caratteri, nuovi aspetti e nuovi valori alla regione; e l'uomo, colla sua intelligenza, vincendo gli ostacoli od eludendoli, distruggendo le forze avverse o soggiogandole, rimuta, riforma, trasfigura la faccia della terra.

Quest'è il modo, o Signori, per il quale la Geografia (1), da studio della *corografia* organica ed inorganica, può divenire per ambedue le parti *corologia*, rispettando la severità ed appuntandosi alla maggiore altezza del concetto scientifico.

(1) Finora questo modo di considerare e trattare la Geografia non ha trovato un nome adeguato. *Fisica del globo, fisica terrestre, geografia fisica* sono appellazioni ch'esprimono una sola parte dell'oggetto scientifico, e anche questa considerano sotto un aspetto speciale. Gli Inglesi ed alcuni dei nostri si tolgono d'impaccio chiamandola semplicemente *Geografia scientifica*. Il nome di *Geografia comparata*, sul cui vero concetto si discusse lungamente e calorosamente in Germania (v. lo scritto di Wagner ricordato alla nota 12), non è neppure esso abbastanza generale, tanto nel caso ch'esso si adopri nel senso dei Ritteriani (studio delle relazioni tra le condizioni naturali e le condizioni storiche di ciascuna regione, detto ora, in Germania, piuttosto *Geografia storica*), quanto se si attribuisca al vocabolo *comparata* la significazione particolare assegnatagli per l'*etnologia*, la *filologia*, ecc. In questo secondo senso essa dovrebbe ricercare, più che altra cosa, i successivi svolgimenti, la storia delle forme terracquee, limitata però (com'è espresso nella definizione del Markham già riportata) ai soli tempi posteriori alla comparsa dell'uomo; al contrario essa non comprenderebbe lo studio di molte altre correlazioni locali. Per distinguere con nomi diversi le varie gradazioni di questa disciplina, i Tedeschi hanno tre diversi composti: *Erdbeschreibung, Erdkunde, Erdwissenschaft*; che corrisponderebbero alle tre forme greche *-grafia, -logia, -sophia*. Noi, per ora almeno, siamo ridotti all'uso del solo primo vocabolo, *Geografia*; essendo il secondo, *Geologia*, già applicato a tutt'altro studio; e il terzo, *Geosofia* (proposto dal Marthe) non essendo ancora legittimato per mezzo di alcun notevole lavoro, cui sia riuscito di ridurre in atto il concetto metodico espresso da quella parola. Ma può bastare per intanto la forma, assai più modesta, e poco meno significativa, di *Geografia scientifica*.