

CAPITOLO TERZO.

Fatti geologici dimostrati a priori.

Dopo l'esposta origine delle montagne in generale, passeremo ora a derivare dalla teorica delle onde la quantità, la qualità e rispettiva posizione loro. Compiendo il globo terrestre in ciascuna delle sue giornaliere oscillazioni un' onda intiera, positiva cioè e negativa, dall' O. all' E. Tav. IV. Fig. 1. essa in origine comunicò fra l'equatore e i poli all' intiera zona sferica acqua che lo circondava. Rinnovandosi poscia di giorno in giorno siffatto corso, le onde eguali si alternarono, le positive caddero nelle negative e queste in quelle, e dal raddoppiamento, e dalla successiva interferenza loro la complessiva della zona sferica acqua, di semplice che era, si cangiò in due onde stabili vibranti con i nodi di oscillazione fra l'equatore e i poli, ossia a 45 gradi dall'equatore, Fig. 2. Le due grandi onde vibranti avrebbero dovuto, giusta la nostra teorica, prima di potersi porre in quiete, risolversi in ottave via via più alte; ma quattro essendo soltanto nell'anno i giorni eguali di 24 ore, ed eguali le quattro onde intiere corrispondenti; e non potendo le altre onde, perchè o più lunghe o più corte, porsi in coincidenza di tempo con quelle, la suddivisione si arrestò necessariamente alle prime ottave, e sei quindi furono le onde vibranti, i nodi oscillatorj delle quali vennero a trovarsi a 22.5, 45 e 67.5 gradi di latitudine boreale ed australe, Fig. 3. In essi nodi pertanto furono successivamente spinti e per conseguenza sollevati, sopra e sotto dai nodi di repulsione, i sedimenti terrei che andavano formandosi con le spoglie degli infusorj, motivo per cui sei furono in origine le grandi masse granitose simmetricamente disposte pressochè sotto i circoli dei tropici, delle zone temperate e dei circoli polari. Frattanto continuarono per l'azione della luce a formarsi nuovi infusorj, quindi nuovi cadaveri e nuove terre granitose che vennero a deporsi nel gran nodo di oscillazione della zona sferica, ed a congiungere le sei grandi fascie montuose in quel modo che vedute le abbiamo nell'anello di Saturno. Fig. 6. Qui noteremo di passaggio che le acque vive di sorgente, uscite da cuniculi privi di luce, non contengono infusorj che siano visibili sotto l'azione de' più forti microscopi, ma che esposte alla luce del giorno in breve tempo ne abbondano.

Dall'esposta costruzione risulta che sei furono in origine le grandi masse granitose disposte in fasce parallele, e bagnate alle falde dalle acque in cui eransi formate. Inoltre il moto vorticoso magnetico che fluisce dal Nord al Sud, generò necessariamente una corona di alture, l'una interna al polo N. e l'altra esterna al polo S., quindi alle sei grandi masse granitose visibili della zona sferica terrestre se ne aggiunse una settima. Veggasi il poema l'arm. univ. L'allungamento che produce quest'ultima massa nell'emisfero australe e l'allargamento che genera l'afflusso magnetico al polo nord fanno che i meridiani verso la regione polare dal sud siano di lunghezza maggiore dei corrispondenti al polo nord. E quanto allo schiacciamento ai poli, esso è più grande al polo nord, perchè stante l'afflusso, l'apertura voluta dal corso magnetico vi deve essere più grande.

In questo stato era il globo terrestre, quando là dove s'innalza la sorprendente altura tibetana, il così detto gran platoro dell'Asia centrale, fu percosso dalla cometa, che secondo me generò la luna. Scossa pertanto con somma violenza la prima zona sferica esterna terrestre, le sei onde delle montagne granitose vennero a suddividersi in nuove ottave alte, e nei nodi di oscillazione di esse si sollevarono nuove montagne, e precisamente le calcari, che in certo modo si addossano ai fianchi delle granitose, facendo per così dire un tutto di montagne granitose-calcarei. Fig. 4. e 7. Il risolvimento delle sei grandi onde primitive in ottave avrebbe dovuto far sorgere le montagne calcari a 11. 25 gradi da dritta e da sinistra delle granitose; ma continuando il moto oscillatorio giornaliero della terra, e rinnovandosi per ciò senza interruzione i primi nodi di oscillazione nei quali vennero le masse granitose ad unirsi e ad innalzarsi, nè potendo queste già consolidate suddividersi in modo da essere trasportate nei nuovi nodi di oscillazione delle seconde ottave, d'uopo fu che le calcari dovessero sotto l'azione dei nodi di repulsione delle onde primitive, uniti a quelli esterni delle ottave, accostarsi e di molto alle granitose. Con gl'intervalli voluti dalle ottave i calcari Apennini si sarebbero trovati alla distanza di 11. 25 gradi dalle Alpi, e l'intervallo invece fra le sommità di queste montagne è di tre gradi o poco più. Per la raddoppiata azione altresì dei nodi di repulsione all'equatore, le stesse montagne granitose dei circoli ad esso più vicini dovettero variamente scostarsi di alcun che dalla primitiva posizione per prenderne una meno lontana dai poli. Le Alpi infatti invece di essere alla latitudine di 45 gradi si trovano qua e là in quella di 46 — 47. Segni però restar dovevano dei nodi di oscillazione delle seconde ottave corrispondenti a 11. 25, 33. 75, 56. 25, e 78. 75 latitudine boreale ed australe; e questi anche si hanno nelle terre calcari che sollevansi nel mezzo degli intervalli che separano le granitose. Alle sollevate masse calcari si unirono necessariamente le sottoposte granitose della zona che congiunge i monti. Infatti si è dai geologi osservato che le rocce granitose sorreggono le calcari. Nei Pirenei si presentano al piede della banda che guarda la Francia, graniti e gneis granitosi, sormontati da masse calcari con impronte di corpi marini. Nei monti vestrogotici della Svezia sopra il granito che ne forma la base, v'è il calcario conchiliaceo.

Nel sistema delle precipitazioni nettuniche, ed in quello dei sollevamenti vulcanici, le rocce alla cima delle montagne sarebbero state le ultime a formarsi nel seno delle acque, quando giusta la premessa costruzione che fa dai nodi di repulsione successivamente spingere i sedimenti terrei nei nodi di oscillazione dal basso all'alto, esse sono le prime. Ciò posto la grana delle rocce provenienti da infusorj ed animali che via via divennero più grandi, deve essere più fina verso la cima di quello sia alla base de' monti. Molte cave di granito e di marmi finissimi si sono effettivamente perdute a misura che gli scavi furono maggiormente affondati.

La gagliardissima scossa impressa dalla cometa alla zona esterna terrestre fu altresì cagione che le masse granitose e calcari si aprissero in più monti e valli, specialmente da dritta e da sinistra dei paralleli, anche perchè trasportate in spazio più grande. I monti granitosi ed i calcari vennero per ciò a congiungersi in parte ed a rinchiudere nelle loro congiunzioni animali e piante terrestri unitamente alle produzioni marine; giacchè i graniti modificati in gneis ed in schisti micacei ed argillosi dall'acqua e dall'aria erano già divenuti atti alla produzione dei vegetali, quindi al nutrimento degli animali, e già nel fondo del mare si erano formate le terre calcari con le spoglie dei corpi marini. I geologi sono di opinione che le rocce fogliettate, i gneis

ed i schisti granitosi, addossati da amendue le parti ai monti di granito, siano di formazione loro propria. Io invece credo che siano di pasta granitosa trasformata dall'aria e dall'acqua che dovettero necessariamente scolare ai fianchi ed al piede dei monti di granito, i quali, perchè usciti dalle acque, erano nello stato molle di fanghiglie. I graniti, come i marmi tutti sono fogliettati, e lo devono essere stante le successive deposizioni delle spoglie degli animali. Ciò si può ignorare dai geologi, ma non s'ignora dal semplice taglia pietre, il quale deve fare attenzione alla struttura stratificata delle pietre, onde non abbiano a scagliarsi ed a rompersi se si tagliano piuttosto in uno che nell'altro verso. Nella Sassonia e nell'Hartz il granito compatto diventa per gradi insensibili gneis, ossia granito fogliettato. In alcuni luoghi della Svezia il granito è talmente unito ed interseccato dalle rocce fogliettate che Hutton lo ha risguardato come una terra iniettata nelle medesime. In ogni modo le condizioni, nelle quali si trovavano e si trovano l'interno e l'esterno, la cima e la base delle montagne, sono troppo tra loro diverse, perchè i graniti ed i gneis, sebbene provenienti dagli stessi infusorj, possano avere una struttura uniforme. E siccome l'aria e l'acqua che influiscono sulle rocce contener possono infusorj diversi da quelli che concorsero alla formazione del granito in massa cristallizzata, così non ci fa maraviglia se nel fogliettato da strati più o meno grossi di mica, nel schisto cioè e nel gneis si trovino metalli, alcali e fossili d'ogni genere, come granate, granatiti, amfiboli, disteni, attenoti, tremoliti, tormaline ecc., e non nel granitoso soltanto in pochissima quantità.

È naturale cosa che negli operati stravolgimenti si sia sviluppata in gran copia la vibrazione calorifera, e conseguentemente che venissero carbonizzate e cangiate in bitumi le selve che vestivano le falde delle montagne di origine granitosa, generando i carboni fossili, i litantracci, che appunto trovansi tra le terre di origine granitosa e le calcari. Moltissimi gas e vapori, e non poche sostanze infiammabili, tra le quali il petrolio, dovettero altresì svilupparsi nell'interno delle fanghiglie terree, e ad esse ascrivere si denno le eruzioni vulcaniche per cui la faccia della terra, di regolare che era, divenne irregolare e diversa. I vari metalli e molti fossili, i zolfi ed i gessi, vennero in forza della coerenza e dell'adesione, ossia della polarizzazione cristallifera e magnetica, ad unirsi in filoni, in letti ed in rognoni nelle fenditure e cavità tanto delle terre granitose, quanto delle calcari, e nelle congiunzioni tra queste e quelle. Le acque, che in copia scolavano dalle petrificantesi fanghiglie, formarono i torrenti, che precipitando con furia dai monti seco trasportarono grandi massi; questi rompendosi in minori, e scomponendosi in arene e terre vegetabili, diedero origine alle terre terziarie e di alluvione che nelle grandi valli convennero, prendendo più o meno la forma ondata delle sottoposte alture. In queste terre trovansi gli animali, le ligniti e le piante in generale che i torrenti seco travolsero nelle valli, non che le miniere sabbionoso-argillose, quali sono quelle di rame della Siberia, e le siliceo-calcari, ora di grana fina, i gneis, ora di grana più o meno grossa, i gravachi, le breccie e le poddinghe. Lo spaccamento delle grandi masse granitose e calcari si fece in doppio senso; in quello cioè del moto della terra dall'O. all'E. e in quello dall'equatore ai poli, sicchè le montagne vennero a divallarsi e ad unirsi, formando nei paralleli all'equatore più catene di monti via via minori con la direzione dall'O. all'E. e con strati più o meno inclinati ed anche incurvati, di orizzontali che erano, non solo nel seno delle acque, ma eziandio nei successivi sollevamenti. Alla separazione de' monti in quadrupla pendenza ed a croce attribuire si devono le forme delle valli, dei laghi e dei mari che variamente nella loro lunghezza ora si allargano, ora si restringono; tutte

poi sono più o meno ristrette all' uscita, ed anche chiuse da montagne. Il Mediterraneo, l' Adriatico, il Bosforo, il mar nero, e quello di Azow erano probabilmente mari isolati, siccome lo è il Caspio. Una successiva rottura degli argini all' attuale loro uscita, ponendoli in comunicazione tra loro e l' Oceano, fu cagione che il mare ora abbandonasse ed ora ricoprisse alcuni bassi fondi; famosissimi quelli di Parigi e della Dalmazia per gli scavi di terre diverse in essi fatti. Il diluvio infatti di Deucalione che ingojò gran parte della Grecia e le isole dell' arcipelago sarebbe, secondo i più antichi monumenti della storia, derivato dalla comunicazione apertasi tra il Mar nero ed il Mediterraneo. Lasciando agli esperti la cura di precisare le linee centrali, dalle quali partono di conformità alla teorica delle onde le catene principali dei monti del nostro globo, e limitandoci a darne una dichiarazione approssimata, crediamo di poterle indicare come segue sulla linea che taglia per mezzo le fasce, nelle quali si allargano le montagne granitose. Si noti che con la data costruzione si ha da ognuna delle due fasce granitose prime il tuono fondamentale, e dalla sua combinazione con le successive ottave granitose la 5ta, e con le posteriori ottave calcari la 3za; i tuoni armonici cioè che risultano quando un' onda vibrante qualunque passa dal moto alla quiete.

1. Nel circolo del cancro 22.5 gradi di latitudine boreale vi è la catena dell' Asia che dall' isola Formosa passa nell' Impero della China sulla linea di Canton, Tekin, Calcuta ed Amedab, indi oltre il golfo di Oman nell' Arabia sulla linea di Mastra e della Mecca. Dopo il golfo Arabico viene nell' Affrica, dove penetra nei deserti di Libia e di Saara. Ricompare in seguito nell' America sulla linea dell' Avana, ed oltre l' Oceano Atlantico tocca il promontorio di S. Lucia; finalmente, passato il grande Oceano, viene alle isole Sandvik, dalle quali ritorna all' isola Formosa.

2. Nel parallelo 45 gradi di latitudine come sopra. La catena principale passando per le isole Curili entra nella China, e corso il deserto di Scamo, viene nell' Asia centrale a Tugud; attraversa il Turkestan, ed oltre il mar Caspio quello d' Azow ed il Mar nero, ricompare nelle Alpi dell' Europa. Oltre l' Oceano atlantico boreale si rivede negli Stati uniti d' America, e toccando il Messico settentrionale entra nell' Oceano boreale ad Astoria per ricongiungersi alle isole Curili.

3. Nel circolo polare 67.5 gradi come sopra. Passa per il Tosuktchis nell' Asia, indi nella Siberia e nella Samoyedia. Oltre il mar bianco ricompare nella Scandinavia. Dopo l' Atlantico boreale s' inoltra nella Groenlandia orientale, e valicato lo stretto di Davis nell' America russa sulle terre di Cumberland, e nel paese degli Eschimosi per unirsi dopo lo stretto di Behring all' Asia.

4. Nel circolo del Capricorno 22, 5 gradi di latitudine australe, la catena corre per la Nuova Olanda, e dopo il mare delle Indie attraversa l' isola di Madagascar. Ricompare nell' Affrica meridionale, e, passato il deserto di Kalibari e l' Oceano atlantico, nell' America meridionale, dove corre il Brasile e il Chili. Entra finalmente nel grande Oceano, e si spinge a traverso delle Isole oceaniche.

5. Nel parallelo a 45 gradi come sopra. Dalla Zelanda ed oltre il grande Oceano, viene la catena principale nell' America meridionale, quindi attraversata la Patagonia, ed il Chili rientra nell' Oceano.

6. Nel circolo polare 67, 5 gradi come sopra. Passa per la Settlandia e la nuova Groenlandia,

ed oltre il mar glaciale del Sud per le nuove terre australi dell' Enderb, della Sabina e delle Adelle.

7. Al Polo sud. La catena va per la terra Vittoria, e si manifesta più particolarmente nei monti piramidali Lefti, Terrore ed Erebo.

Queste catene, lungi dall' essere continuate nei rispettivi paralleli, sono, come si vede, più o meno interrotte da grandi mari, specialmente nell' emisfero australe; e soltanto dalle isole che in essi sporgono infuori è concesso di argomentare la primitiva direzione delle montagne granitose e delle interposte calcari. All' epoca dell' urto operato dalla più volte citata cometa si generò necessariamente una nuova onda complessiva, positiva cioè e negativa; la positiva al sito della percossa si estese nell' Asia e nell' Europa, e la negativa nell' Affrica e nell' America. Ora nell' onda negativa i continenti dovettero sprofondarsi per elevarsi poi sotto la prima zona sferica terrestre; e, siccome le montagne granitose erano già consolidate, avvenne che esse impedissero nella loro discesa alle calcari di alzarsi. Arrogi che i vulcani hanno e di molto sconvolta la superficie della terra. Origine ad ogni modo delle catene dei monti furono le sette masse granitose, compresa quella al polo' Sud, e le frapposte otto calcari, di cui fu discorso sinora.

Alcuni geologi dietro Buache pretendono derivare le montagne tutte da un solo centro, da essi chiamato il gran platoro dell' Asia, che dividono per ciò in quattro pendenze; noi siamo contenti di poterlo fare con 15 catene parallele, 7 granitose ed 8 calcari.

Le montagne più alte trovansi a 45 gradi di Latitudine boreale, e sono quelle che passano	
per l' Asia centrale	{ Dhawalagyri 2390 Metri.
	{ Tchamulari 4400 »
per la Persia	{ Ararat 2700 »
	{ Elboro 2800 »
per l' Europa (Le Alpi)	{ Fernando pò 2550 »
	{ Monte bianco 2800 »
a 67 di latitudine boreale, America russa	{ Botemps 2304 »
	{ S. Elia. Vulcani 2793 »
22, 5 gradi di latitudine australe; e sono quelle che passano	
per gli Stati uniti di America, e . . .	{ Nevado de Sorato 3918 »
	{ Chimborazo 3350 »
per il Messico	{ Picco d' Orizaba 2717 »
	{ Paparatopult. vulcano 2271 »

Molti geologi opinano che i monti siano stati direttamente sollevati dal moto di rotazione della terra, ma se ciò fosse, i monti più alti, p. e. le Alpi, dovrebbero trovarsi sotto la zona torrida, ed invece sono a 45 gradi circa dall' Equatore; distanza che effettivamente coincide con quella del notato primo nodo di oscillazione.

Devesi osservare che varia essendo stata l' azione della luce diretta dei radianti nodi di repulsione, e della riflessa del sole sulle acque circondanti il globo, diversa fu la quantità e qualità degli infusorj e dei corpi marini; e questa è una delle ragioni per cui le altezze delle montagne variano non poco, e le rocce sono per struttura e per colore molto fra loro diverse, sebbene uscite dalle acque alle stesse epoche.

È questione in geologia se la massa delle acque aumenti oppure diminuisca. Ora per scioglierla noteremo.

1. Che la formazione degli infusorj, dei polipi, e dei corpi marini in generale, e delle terre che ne derivano, deve necessariamente diminuire la massa delle acque. Il peso specifico delle terre si può calcolare a quattro volte quello dell' acqua, quindi il livello del mare, nel quale si formano e si depongono i sedimenti terrei abbassa di tre volte la loro grossezza. Il fondo del mare per altro tende ad alzarsi continuamente per le terre che vi trasportano i fiumi, o che vi cadono dalle creste dei monti tagliati a picco.

2. La combinazione dei raggi ossigenanti ed idrogenanti della luce, nella proporzione di 2 a 1, genera l' acqua con rapidità assai maggiore di quella che sotto l' azione continuata della luce abbiano luogo i cadaveri degl' infusorj, quindi le loro unioni in ammassi terrei più o meno cristallizzati.

3. Molte sono le circostanze, nelle quali l' acqua si scompone e si solidifica, come sarebbe nei processi di vegetazione, ossidazione, fermentazione, putrefazione ecc.; in altre all' incontro l' acqua si produce per la combinazione de' suoi principj. Le piogge tempestose sembrano derivare da formazione istantanea nell' atmosfera per l' unione rapida dei gas che la compongono o semplicemente per quella degli estremi raggi dello spettro solare. Sottilissima e trasparente nuvoletta basta per generare nembro apportatore di dirotta pioggia.

4. La formazione dell' acqua deve essere tanto più rapida e copiosa quanto più energica è l' azione della luce, e delle correnti elettriche, quindi assai più sotto la zona torrida che nelle regioni polari. Ora avuto riguardo alla rapidità con la quale si formano le acque e soprattutto le piogge tempestose sotto l' equatore, ed alla lentezza nella formazione degli infusori e conversione loro in rocce cristallizzate; fatto inoltre riflesso che siffatte trasformazioni devono aver luogo piuttosto nei mari tranquilli delle regioni che accostano le polari di quello sia nelle tempestose della zona torrida, credo di poter conchiudere che il livello del mare debba in questa alzarsi, e viceversa in quelle abbassarsi. Celsio ha raccolto molti fatti storici per comprovare che il livello del Baltico continuamente si abbassa, e Linneo ha calcolato l' abbassamento a cinque piedi per ogni secolo. Molte osservazioni all' incontro inducono a credere che il livello del mare nella zona torrida e nelle due temperate vada alzandosi continuamente; e che il mare guadagni verso l' equatore quanto perde verso i poli.

Nelle acque si formarono le rocce tutte granitose e calcari, e dal seno di esse uscirono i monti. Vediamo tuttora quarzi e stalattiti silicee e calcari formarsi per la via umida, ed esempi parlanti di tali formazioni si hanno nei corpi organici terrestri e marini che sono o agatizzati o incrostati di cristalli quarzosi, e di stalattiti silicee e calcari. Non solo le acque del mare, le fluviali eziandio formano pietre; notissimo il travertino tanto celebrato per le magnifiche fabbriche erette con questa pietra nell' antica e nella moderna Roma, la quale racchiude parti stalattitiche con picciole elci fluviali e pezzi di sostanze vegetali.

Grandissimo è, ed esser deve l' impaccio dei geologi nettunisti e plutonisti nel dar ragione delle infiltrazioni dei quarzi, delle selci e sostanze tutte pietrose e metalliche a traverso dei monti granitosi e calcari, perchè considerano le terre siccome combinazioni di sostanza morta che chiamano materia impenetrabile, e che secondo essi sarebbe il principio di ogni cosa. Non così per noi che vediamo ogni cosa formarsi e vivere nelle onde progressive e vibranti dello Spirito universale teso e messo in moto dal fiato divino. *Omnia creavit Deus in spiritu.*

Nell' acqua, prodotto dell' interferenza degli estremi raggi ossigenanti ed idrogenanti, si formarono gli infusorj, e dalle magnetiche unioni di essi in un tutto, le piante e gli animali sviluppati in corpi via via più grandi per la reciproca azione degli uni su gli altri. Con le lenti microscopiche veggonsi in goccia d' acqua muoversi miriadi d' infusorj di tutte le grandezze, prescindendo da moltissimi, stante la somma loro picciolezza, tuttora invisibili. Gl' infusorj più grandi divorano i piccoli; il minuto pesce trova il suo alimento negl' infusorj dell' acqua e l' insetto in quelli dell' aria. Il pesce grande ingoja il piccolo, e i grandi animali si pascono di piante e degli animali minori. Ora con le spoglie degli infusorj, delle piante e degli animali si formano i metalli e le terre tutte, molte delle quali non sono che trasformazioni di metalli. Grandissimi sono gl' intervalli che separano i nodi di repulsione da quelli di oscillazione costituenti i solidi, ed in essi intervalli possono l' acqua ed infiniti infusorj muoversi e dirigersi sopra certi determinati luoghi, ed ivi con le loro spoglie formare metalli e terre d' ogni sorta. Certo è che dai graniti i più compatti trasuda l' acqua. Le grotte scavate nei graniti sono sempre umide, e chi addossa i muri delle case alle rocce le vede deperire per l' umidità. Le petrificazioni tutte dei vegetali e degli animali sono operate da infiltrazioni per lo più silicee e metalliche in modo identico all' esposto; epperò non deve il geologo meravigliarsi come fa, se esse conservino le forme delle parti esterne ed interne dei corpi vegetali ed animali che col mezzo dell' infiltrazione si trasformano in pietre. I fossili stranieri uniti o in filoni che attraversano gli strati di pietre diverse, od in letti giacenti gli uni sopra gli altri, oppure in rognoni isolati nelle masse granitose e calcari, palesano la loro derivazione dall' interno delle montagne con le tracce più o meno sensibili che vi lasciano. La formazione degl' infusorj, quindi il resto delle loro spoglie continua sempre, ma in quantità minore, perchè distrutti vengono dagli animali, ai quali servono di alimento. Le spoglie degli animali però danno nuove terre, e queste sospinte verso il gran nodo di oscillazione della prima zona sferica del nostro globo, vengono ivi necessariamente ripartite in quelli che produssero i monti granitosi e calcari. Siffatte aggiunte di nuove terre alle basi dei monti devono tendere ad alzarli ed a compensare, diremo così, le perdite prodotte dalle loro degradazioni. I monti granitosi possono in tal guisa venire sorretti da terre calcari, e queste comparire nei sollevamenti prodotti dai vulcani, o nel ritiro delle acque.

Quelli che vedono nel porfido una specie di granito crederanno che esistano terre primigenie là dove secondo me non possono essere. Il porfido o rosso o verde (verde antico) non è massa uniforme, compatta e cristallizzata come il granito, ma unione a cemento di pietre che variano per qualità e per grossezza, e possono in parte essere separate, è formato alla maniera delle breccie, se pure non è come il basalte, ed il trappo un prodotto vulcanico.

Che diranno i fisici di queste idee che nascono spontanee dalla nostra teorica, e sono confermate dall' osservazione? Che ne diranno i romanzieri del mondo, i geologi, i quali se Plutonisti veggono nel granito la mica separarsi dal quarzo assai più di esso fusibile, ed il feldispato anche più fusibile della mica, oppure veggono il granito cangiarsi in massa vitrea di cristallizzata che è. Si adoprino pure i Nettunisti a far successivamente precipitare le terre, che suppongono in dissoluzione chimica o semplicemente sospese, dall' acqua che avrebbe nell' altezza di quasi cinque mila metri sopra il livello del mare coperto i monti tutti; facciano questa poscia discendere a precipizio nelle viscere della terra (che dovrebbero essere almeno due volte più vaste dell' intiero globo per contenerla) onde legorarla e solcarla in monti e valli; si sforzino finalmente i

Plutonisti con le loro magiche apparizioni e scomparse del calorico a far uscire quanti vapori e gas essi vogliono dalla terra per sollevare i monti dalle acque, gli uni e gli altri non potranno mai dar ragione della loro formazione e posizione, siccome credo averla data io con la teorica delle onde e con la semplice azione della luce.

Udisti mai le magiche parole,
Ocus-pocus con cui il giocoliere
 Fa venire e sparir quello che vuole,
 Così l'arcano fisico sapere
 Impone al suo calorico latente
 D'escire con ardor di andare in niente.

Dirò di più. Si facciano agire i raggi della luce due a due accoppiati sopra le terre, gli alcali, gli ossidi metallici, tutti all' uopo isolati e disciolti, e si otterranno, credo, oltre le già note combinazioni di terre, di sali, di ossidi e di gas, moltissime altre ancora nemmeno sospettate; e queste ridotte al rapporto dei volumi, manifesteranno come sempre i rapporti musicali dei raggi impiegati. Che diranno di questa profezia gli sciocchi, che credettero di poter porre in ridicolo la teorica, dicendo che per esser fisico e chimico si vuole a modo suo esser prima musico. Si signori, sono quasi 30 anni che dissi essere la musica l'unica legge del mondo, ed ora dico apertamente che negandola sarebbe lo stesso che resistere all'evidenza.

Due parole ancora sopra un argomento, che prima d'ora mi era effatto sconosciuto. *Et quod non didici sane nescire fateri.* Pallas e molti nettunico-vulcanisti della sua scuola hanno veduto e colto il vantaggio che ne viene ai geologi di far escire per sollevamento le montagne dal fondo dal mare. Hutton appartiene a questa classe. Esso vede i continenti degradarsi e distruggersi per l'azione dell'aria e delle acque correnti, e crede poi che li sfasciumi delle rocce giunti al fondo del mare, vi siano dalle maree distribuiti uniformemente, quindi dal calore consolidati in strati pietrosi, e finalmente dallo stesso calore sollevati in nuovi continenti. L'ipotesi di Hutton si appoggia a quella del fuoco centrale, trovato insussistente dai naturalisti; ma che giusta la nostra teorica esiste nel nodo di repulsione al centro de' pianeti, ed è l'appoggio delle onde vibranti che li circondano entro i confini dell'onda solare nella quale oscillano. L'irradiazione però di esso nodo non ha azione immediata sulla zona esterna terrestre da noi abitata, ed il calore interno che a questa si comunica, non può essere molto intenso, perchè si limita alla riflessione e rifrazione dei raggi luminosi emessi dal nodo sferico di repulsione tra essa zona e la seguente interna. Fig. 5.

Se il calore della terra dipendesse soltanto, siccome dai fisici si pretende, dall'azione dei raggi solari, esso dovrebbe secondo le stagioni variare nell'interno delle terre, dei laghi e dei mari, ed invece fu trovato costante nei limiti di 9 a 11 gradi; e costante deve essere stante l'invariabilità del nodo interno di repulsione, dal quale la nostra zona è internamente illuminata e riscaldata.

Ripetiamolo ancora. Lo spirito universale in oscillazione o progressiva o stabile vibrante, ed in linea retta o curva è la cagione de' moti tutti terrestri e celesti. Questa grande verità fu da me per la prima volta proclamata e sviluppata, e questo è forse il motivo per cui è trascurata dai fisici schiavi dell'autorità, ed intenti ad esporre inconseguenti fattarelli, anzi che ad investigare i principj dai quali i fenomeni dipendono.

A dar forme leggiadre ai propri segni
 Del geometra è volto ora il sapere;
 Fattarelli a coroporre avvien s'ingegni
 Il fisico contento del vedere.
 L'astronomo a contare si è fermato,
 Copia gli altrui pensieri il letterato.

Fra i molti errori e circoli viziosi nei quali si cade, massimo reputo quello dei geologi, i quali mentre pretendono assegnare l'origine dei corpi tutti del globo terrestre, li suppongono già esistenti in un perfetto miscuglio, nel così detto fluido caotico, al quale i Nettunisti danno il calore dell'acqua bollente, ed i Plutonisti quella dei metalli in fusione, per poscia mettere il loro cervello a tortura onde separare un corpo dall'altro. Nella fluidità sia acquea, sia ignea, vogliono i geologi disciolte le sostanze tutte, minerali, vegetali ed animali, e queste quantunque lessate ed arrostate, riacquisterebbero secondo essi, abbassata che sia la temperatura, la forza di svilupparsi in animali ed in piante! Il calore necessario per la fluidità ignea, il quale non darebbe che miscugli di pietre non cristallizzabili, si suppone dai geologi unito alle sostanze tutte siccome un altro corpo qualunque, e quando trovano necessario che la temperatura si abbassi, lo impiegano alla formazione dei gas, nei quali il calorico si nasconderebbe siccome il verme nel bozzolo da esso fabbricato, per uscirne poi pari a farfalla allorchè ai geologi così piace!!

Per rimontare all'origine delle cose, d'uopo è farle uscire e sviluppare, siccome abbiamo fatto noi, da un solo principio animato dal divino *Fiat lux* delle sacre carte.

I pianeti non erano, nè il sole
 Che secò i giorni, e i secoli conduce,
 Quando in Cielo suonar l'alte parole:
 Sia la luce, ed ovunque fu la luce;
 Quel movimento ondosu primitivo
 Che annodando lo spirito il rese attivo.

Da quell'istante fu mattina e sera,
 Fu l'onda positiva e negativa,
 Che in congiunzione permanente intera,
 E vibrazione alterna, or morta or viva,
 I moti generava in doppi sensi,
 Serbatori del mondo per compensi.

Chiunque abbia le sacre carte per una rivelazione divina è costretto di vedere nell'ordine della creazione dell'universo espresso nel Genesi un impenetrabile mistero, tanta è l'opposizione che apparentemente si riscontra fra esso ordine e quello che possono dare le naturali cognizioni sinora ricevute. Così per altro non è con la scorta della nostra teorica delle onde; per essa il misterioso della creazione interamente svanisce, e con accordo sommamente maraviglioso vedesi la creazione appunto procedere con l'ordine dato dalle sacre carte.

Sei diconsi i giorni impiegati da Dio nella creazione dell'Universo, e sei, abbiamo già detto, sono i tuoni intieri dell'armonia, con la quale tutto si opera nella natura animata dal fiato dell'Eterno. Il settimo tempo è quello dell'ottava, vero stato di riposo, in quanto che essa è il ricorso dei sei tuoni fondamentali. Ciò premesso discendiamo all'applicazione della teorica ai sei tempi del Genesi.

1. Dio creò la luce, e separatala dalle tenebre, si ebbero le vicende della notte e del giorno, della sera e del mattino.

Soluzione. Dio compresse lo spirito sino a fare equilibrio col suo volere, quindi a distanza indefinita, e dalla compressione risultò un centro di reazione, un fuoco radiante di luce (il giorno), centro che è quello della natura. L'onda generata dal centro d'azione respinta da quella di reazione e viceversa, ripiegossi sopra sè stessa, e raddoppiandosi si formò un'onda stabile vibrante, nel di cui mezzo venne a stare un nodo oscuro ed immoto di oscillazione (la notte). L'onda stabile vibrante prima di potersi porre in riposo si suddivise in ottave via via più alte, la combinazione delle quali con il tuono fondamentale della primitiva onda produsse successivamente le quinte, le terze e le seconde armoniche, dalle quali, siccome abbiamo altrove dimostrato, risultano i cinque intieri e i due mezzi tuoni correnti per indefinite ottave.

2. Dio creò in seno all' acque il firmamento che chiamò cielo, e divise le acque dalle acque, separò cioè il firmamento in più firmamenti.

Soluzione. La natura si sviluppò per sfere armoniche, per superfici nodali cioè di radiante repulsione, alternate da superfici immote ed oscure di oscillazione; e ciò nei limiti delle ottave di cui sopra. L'azione e combinazione dei raggi ossigenanti ed idrogenanti della luce, derivanti dai nodi di repulsione generarono l'acqua che sospinta venne nei tenebrosi nodi di oscillazione, Continuando l'azione della luce, le sue onde posero le sferiche molecole acquee in vortice magnetico prima continuo minerale, poscia discontinuo magnetico-vitale, e le convertirono in infusorj, quindi in sedimenti terrei che precipitarono nel nodo di oscillazione.

3. Dio separò la terra dall' acqua, e la terra si vestì di erbe e di frutti conformemente ai semi che in sè stessa racchiudeva.

Soluzione. Le zone sferiche acquee, in mezzo alle quali furono precipitati i cadaveri degli infusorj dai quali derivano le terre, si posero in oscillante rotazione; e ciò in forza dell' alternato impulso derivante da due nodi di repulsione, cadauno di tensione diversa. Conseguenza di siffatto moto di oscillazione e di rotazione fu che le zone sferiche si cangiassero in anelli vibranti, nei nodi di oscillazione de' quali le terre furono sospinte e sollevate in monti del seno delle acque. Dai germi che in sè contenevano i sedimenti terrei si svilupparono le piante e le erbe, le quali in ultima origine non sono che cumuli d' infusorj; e le erbe e le piante divennero sotto la continuata azione della luce sempre più grandi e robuste. Contemporaneamente si sviluppò l'aria dall' acqua, o per meglio dire dalle umide fanghiglie in istato di fermentazione, si svilupparono l'azoto e l'ossigeno non che l'acido carbonico, e l'acqua in stato di vapore che entrano nella composizione e nel miscuglio dell' aria atmosferica, la quale secondo me si forma di 75 parti in peso d' azoto, e di 25 d'ossigeno, nella proporzione armonica cioè di 3 a 1, ossia della quinta armonica.

Secondo alcuni chimici la proporzione è di 78 a 22, e secondo altri di 74 a 26. La diversità dei risultati dipende da ciò che sinora non fu possibile di separare direttamente l' azoto dall' aria.

4. Dio creò nei firmamenti acqueo-terrei del cielo il Sole, e gli astri tutti, perchè con i loro corsi periodici segnassero il giorno, la notte, le stagioni e gli anni.

Soluzione. I montuosi anelli, già in parte disseccati, si spezzarono stante il rapido loro moto di rotazione in più masse, che, compresse intorno intorno dallo spirito reagente, si combinarono in sfere. Per siffatto cangiamento gli spezzati firmamenti presero la forma, diremo così

di mare in tempesta, e le superfici nodali di oscillazione e così quelle di repulsione si unirono in centri giusta il piano rappresentato dalla Tav. I. Di conformità a questa costruzione ogni globo, ossia ogni sole si trovò, come fu detto, illuminato e riscaldato da due centri di repulsione, fra i quali roteando oscilla, e siffatti globi sono le stelle che splendono non di luce propria ma di luce riflessa, e che, svolgendosi poscia in nuove zone sferiche e queste in nuovi anelli e nuovi globi, diedero origine agli astri minori, ai pianeti ed ai satelliti, eccettuate le comete, e la luna che è cometa della terra *).

5. *Nell' acqua creò Dio i cetacei, i rettili, i pesci ed i testacei, e nell' aria i volatili.*

Soluzione. Con l'unione degli infusorj dell' acqua in corpi maggiori, si formarono i viventi del mare, e con quella degli alati, infusorj dell' aria i volatili; e l'incremento di questi e di quelli si operò precipuamente con l'alimento che l'animale più grande trovò nel più piccolo.

6. *Dio fece uscire dalla terra ogni sorta di giumenti, di rettili e di bestie, e finalmente formò di terra l'uomo ad immagine e similitudine sua.*

Soluzione. Dai pascoli somministrati dalle erbe e da' frutti già esistenti, e con l'unione degli infusorj in corpi maggiori, ebbero vita gli animali tutti; ma quanto all' uomo, esso fu fattura immediata di Dio, dotato per ciò di somma intelligenza, ed il solo vivente che possenga un' anima capace di formare idee astratte e di integrarle in immagini oggettive sotto ogni forma e grandezza, e vivere con esse nell' indefinito avvenire. Del resto veggasi quanto si è dichiarato nel decorso del presente lavoro sopra siffatto argomento; e ciò prima di poter sospettare l'accordo della teorica con l'esposizione delle sacre carte. Io non mi sento da tanto da dare prova diretta dall' autenticità della rivelazione, ma ringrazio il Signore che ha voluto a me, povero di spirito e di cognizioni, manifestare una teorica che sola basta per dimostrare l' infallibilità delle sacre carte quando studiate siano con semplicità di cuore e di mente.

Sommi dotti saranno i geologi per le vaste loro cognizioni, ma filosofi nò di certo. Vero è che questo nome è caduto in generale disprezzo; ma a fronte di ciò la filosofia rimane la scienza delle scienze e senza essa la stessa narrazione dei fatti fisici e morali manca di legame, quindi di ogni interesse e di ajuto alla memoria.

Si noti che i sette tempi del Genesi non sono nè giorni, nè anni, nè periodi di una durata qualunque, ma una successione di effetti prodotti da onde stabili vibranti, i nodi repulsivi e radianti delle quali sono il chiarore, il mattino, e quelli di oscillazione l'oscurità, la sera. A Lui che conosce, vuole e può ciò che vuole, bastò il sublime *Sia la luce*, perchè all' istante compiuta fosse l'immensa opera della creazione, il grande miracolo di Dio.

Ripetiamolo ancora, giacchè le grandi verità non lo sono mai abbastanza. *Omnia creavit Deus in Spiritu sancto.* Ogni cosa fu creata da Dio non con lo spirito, ma nello spirito e con la legge, e con l'ordine dell' armonia derivante da moti ad onde simili a quelle dell' acque. *Et Spiritus Dei ferebatur super aquas.* Di opposto sentimento sono gli scrittori tutti sacri e profani che dividono la creazione in due tempi separati da intervallo indefinito. La prima sarebbe

*) Qui si dirà che la creazione della luna fu contemporanea a quella del sole, ed io seoggiungerò che per i due luminari sole e luna si possono intendere i due centri di repulsione e di luce diversa, fra i quali oscillano le stelle tutte, e ne sono variamente ed a vicenda nella loro giornaliera rotazione illuminate e riscaldate. Veggasi il § 27, Capitolo 2do.

secondo essi quella del Caos, un miscuglio informe, nel quale erano in confusione perfetta il cielo, la terra, e le sostanze di tutti i corpi minerali, vegetali ed animali; un vero disordine d'inferno, *ubi nullus ordo sed sempiternus horror inhabitat*. In quanto alla seconda creazione Dio si sarebbe qual semplice operaio affaccendato a svolgere in sei giorni la matassa da Esso espressamente intrigata.

Questo errore, o meglio dicasi questa solenne bestemmia, deriva dalla falsa interpretazione del passo scritturale: *In principio creavit Deus Coelum et terram. Terra autem erat inanis et vacua et tenebrae erant super faciem abyssi. In principio* significa prima del tempo, quindi *ab aeterno*, giacchè la scrittura dice egualmente: *In principio erat verbum*, per indicare la coeternità della seconda persona divina, e l'essere creato fu lo Spirito Santo, la terza persona parimente coeterna, la quale è la forza universale di espansione *il cielo*, e di concentrazione *la terra*, che doveva rimanere tenebrosa, inefficace e senza forma sino al momento in cui il Padre eterno, il Signore avesse teso e posto in moto lo spirito col sublime Verbo: *Fiat lux*.

Qui sulla fine inutile non sarà di riassumere in pochi tratti i principj discorsi nel presente prospetto. Due sono secondo me le fonti, dalle quali derivano le terre, l'acqua cioè e l'aria, e così questa come quella sono produzioni dei raggi luminosi. La rifrazione cui la luce soggiace attraversando l'acqua e l'aria, ne separa i raggi, ed i raggi separati e variamente in armonia combinati generano infusorj diversi, quindi sedimenti ossia terre diverse. L'acqua e l'aria formano, diremo così, le basi di due ordini di armonie, ciascuna svolgentesi in sei intieri e due mezzi tuoni, correnti per indefinite ottave, che assieme combinate danno accordi e melodie di numero indefinito.

La diversità dello stato fisico dei corpi dipende dal modo, onde congiunte sono le parti. È la congiunzione operata da polarizzazione simmetrica, dall'unione cioè di poli di andata con quelli di ritorno, si ha la solidità, la quale è perfetta nella polarizzazione uniforme della cristallizzazione, ed imperfetta nelle aggregazioni di particelle diverse. Si uniscono le particelle per la coordinazione dei poli d'afflusso con quelli d'efflusso del corso magnetico continuo, il corpo passa giusta l'estensione più o meno grande dei poli, dallo stato di viscosità più o meno tenace a quello di fluidità più o meno elastica. Cangiasi il circolo magnetico continuo in discontinuo vibrante, risulta lo stato dell'organizzazione vegetale ed animale; quindi dall'unione di più vortici in un tutto si sviluppano le piante e gli animali.

Dopo pioggia tempestosa estiva occorre sovente di vedere quantità grandissima di animali codati e grossi quanto un cece strisciare nella polvere, i quali non dubito siansi allora allora formati nell'acqua. Immensa quantità di moscerini ronzano sopra tinozzo nella fermentazione vinosa, e sopra letamaj d'ogni sorta. L'acqua stagnante, e la rinchiusa col tempo si corrompe e produce in grande quantità vermi ed altri animali che ritengo derivare dagli infusorj. Per conservar l'acqua che si trasporta sulle navi nei lunghi viaggi di mare sono d'avviso che preferir si debba quella delle sorgenti che non contengono infusorj, e di far bollire l'acqua che ne contiene onde periscano, prima di rinchiuderla nei recipienti. Facendo infatti bollire l'acqua, si formano depositi pietrosi insolubili, notabili quelli onde s'incrostano le pareti delle caldaje delle macchine a vapore nelle quali non si abbia avuta la precauzione di porre corpi molli e spugnosi per raccogliere ed isolare le spoglie degli infusorj, onde non abbiano a combinarsi in pietre.

Aumentando o diminuendo la vibrazione calorifera, ossia la temperatura, risultano di necessità congiamenti diversi. I solidi con la vibrazione calorifera, tanto più efficace quanto è minore la pressione esterna, si rompono, si spezzano, e dividonsi in minute particelle sino al punto di passare allo stato di liquidità globulosa. Cessata poi o per meglio dire, diminuita la vibrazione, lo stato primiero si ripristina. Questo è lo stato dei metalli, dei grassi, degli ogli, dell'acqua ecc. Che se la vibrazione calorifera sia forte abbastanza per disgiungere le parti che quei corpi compongono, allora si risolvono in fluidi elastici, in particelle cioè circondate da vortice magnetico continuo. Aumentandosi al contrario con la vibrazione calorifera i nodi di oscillazione nei vortici magnetici vibranti, l'elasticità e la flessibilità animale e vegetale vien meno sino al punto di dare agli animali ed ai vegetali il carattere della solidità. Tale è lo stato che prendono le carni, l'albumina dell'uovo, del sangue, delle piante e degli animali che al calore s'induriscono. Sciogliesi il circolo magnetico vibrante complessivo delle piante e degli animali nei parziali che lo compongono, questi allora cominciano a vivere da sè, ed aumentando la vibrazione calorifera, generasi la coagulazione, la fermentazione, la putrefazione e la verminazione, finalmente la solidificazione, ossia il cangiamento delle sostanze vegetali ed animali in terre che, conservando il circolo magnetico continuo, anzi che dilatarsi, si restringono e si vetrificano al fuoco. La presenza del magnetismo minerale si ha nella polarità che presentano diverse terre, siccome le rocce magnesiache ed i prismi basaltici che sono corpi vetrificati. Rotto poi che sia il vortice continuo, subentra la polarizzazione di andata e di ritorno, e se sciogasi la terra in apposito fluido, precipitando si cristallizza. In generale i corpi nello stato magnetico, sia minerale che vitale, si restringono ed induriscono col calore; li cristallizzati invece si dilatano e si fondono.

Tutto vive in natura, e sulla vitalità hanno gli infusorj grandissima influenza. Moltissime malattie, e la cura di esse dipendono probabilmente dall'azione e reazione degl'infusorj, dal loro passaggio dalla vita alla morte, dalla loro conversione di fluidi in terre, e dal mezzo finalmente di liberare il corpo dalla presenza di esse, onde non abbia a prodursi una nuova malattia. Gl'infusorj dello stesso ordine si addossano gli uni agli altri in forza della polarizzazione magnetica, e dal cumulo di essi si formano gl'indurimenti tutti sarcomatici e scirosi. Mezzo di cura esser dovrebbe quello di sciogliere essi indurimenti con appositi stemperamenti, ed all'uopo possono servire infusorj di ordine diverso. Vantaggioso per la conservazione dell'equilibrio normale reputo soprattutto le solide e regolari secrezioni del corpo che sono i sedimenti terrei delle spoglie di infusorj diversi.

Sono 40 e più anni che si pose in ridicolo il pensiero del Dottore Bucelai di Milano, il quale faceva dipendere le malattie da vermi di specie diverse, e che spiegava l'intermittenza delle febbri con i periodi di vita, di morte e di risorgimento di essi vermi; eppure il suo modo di vedere ha secondo me molto di vero. Grande vantaggio tuttavia non può venire all'arte medica da questa veduta, giacchè sarà sempre necessario di avere dall'esperienza i mezzi per far perire i morbosi infusorj, e di liberare il corpo dai sedimenti delle loro spoglie, nelle quali possono sussistere i germi per la riproduzione dello stesso male, o di novello. In generale sarà utile ora promuovere la vibrazione calorifera interna, onde far passare allo stato di terra gl'infusorj malefici, ed ora di diminuirli col freddo onde, diminuendo la vibrazione, si ristabilisca più facilmente il circolo magnetico complessivo della vitalità. Parziali aumenti di calore a parti inferme, potranno con la morte degl'infusorj che ne sono la cagione, diminuire il dolore che arrecano; ma aumen-

tandosi i nodi di oscillazione, si generano pericolose durezza. Meglio fia applicare il freddo particolarmente esterno col mezzo dell' acqua fredda ed anche del ghiaccio, sempre che non sia in grado tale da produrre un isolamento dal complessivo vortice della vitalità. Mezzo efficacissimo poi reputiamo sempre quello che può conservare e restituire l' equilibrio normale, il quale al fine è la stessa salute, ed a tale effetto è da raccomandarsi l' uso della mia catena termo-eletto-magnetica, che fu da me immaginata, sono ormai 20 anni, onde conservare inalterabile il corso magnetico complessivo della vitalità, quindi della salute. Ora udite, o lettori il latrocinio che non ha guari mi venne fatto. Un Chimico di Tarnovitz si fa bello della mia invenzione, e nella città stessa dove io abito, ha l' impudenza di far privilegiare il furto, e di annunciare al pubblico la vendita della catena il di cui modo di agire nemmeno conosce, mentre io a centinaia la dava in dono per farne uso contro il cholera-morbus, e le affezioni tutte nervose, reumatiche ed artritiche. Ma il ladro doveva punire sè stesso. Ignorante, siccome esso è in sommo grado, non ha veduto la pila voltaica rinchiusa in tubo di vetro che serve di fermaglio alla catena, e di concentramento al calore; ed avendo coll' ommissione di essa convertito il tubo in puro isolatore ha privata la falsificata catena d' ogni benchè menomo effetto.

L' organismo degli animali, abbiamo già detto, risulta dall' unione di indefiniti vortici magnetici vibranti in più gruppi di ordine diverso, compresi in un solo vortice vibrante. Ogni vortice è formato da due corsi ellittici vorticosi che a vicenda si comprimono, e nella linea della compressione trovasi l' asse magnetico de' vortici nel quale, ad una delle estremità, corrisponde il divergente efflusso, il muscolo *procerus* del naso, ed all' altra il convergente afflusso, *la simfisi del pube*; l' efflusso rispetto ai nervi corrisponde al *trigomene* ed *all' adducense*; e l' afflusso ai *nervi simpatici*, ai *gangli sacrali* ed al *nervo coccigeo*. In forza della repulsione risultante dalla convergenza, il vortice all' afflusso si allarga, e l' allargamento è cagione che il corpo e le parti che lo compongono, prendano la forma ovale. In generale dal moto dei vortici magnetici dipendono le forme curvilinee delle piante e degli animali, mentre quelle dei minerali sono angolari a cagione della polarizzazione cristallifera. Negl' immoti nodi di oscillazione dei vibranti vortici vitali vengono sospinti i sedimenti provenienti dalle spoglie degli infusorj ed altri; e questi mano mano si riuniscono nel nodo del vortice complessivo che è l' asse magnetico dello stesso, lungo il quale trovansi infatti i canali conduttori dei cibi e degli escrementi. Al centro dell' asse, che è il nodo complessivo di oscillazione, corrisponde il ricettacolo principale, in cui le secrezioni provenienti dai nodi di oscillazione dei vortici parziali, si vanno via via raccogliendo. Che se il doppio vortice magnetico complessivo della vitalità venga a perdere della normale energia, siccome avviene nelle infermità e nella vecchiazza, le secrezioni allora si arrestano in parte nell' asse dei parziali vortici, e precisamente nelle articolazioni, dove corrispondono i nodi di oscillazione fra un vortice e l' altro. Nelle articolazioni infatti si formano depositi calcari, e si raccolgono gomme e secrezioni diverse, ed in copia tanto più grande, quanto più l' animale invecchia. Ora per conservare possibilmente gli umori nella circolazione normale, e per costringere i sedimenti, e depositi a portarsi negli appositi canali dell' intiero organismo, è mestieri che il complessivo vortice magnetico si conservi nella sua normale energia; ed a tale effetto fu anche da me immaginata la catena termo-eletto-magnetica. Essa è efficacissima, se alla sua azione quella corrisponda di volontà libera e ferma da parte di chi ne fa uso, acquistando allora la forza di un talismano. *Veggasi il mio meccanismo delle onde* § 13, alla fine del Poema l' armonia universale.

Le prime separazioni delle sostanze terree e mucose si operano dallo stomaco, e basta un' alterazione qualunque nelle sue funzioni per produrre gravi sconcerti e dolori in tutto il corpo ed una prostrazione di forza che tiene all' incredibile. Una dieta strettissima può rimettere lo stomaco nello stato suo normale. Gioveranno altresì bibite acide di limone le quali coagulando le mucosità catarose dello stomaco infermo ne facilitano lo spurgo; più di tutto però sarà di mirabile effetto l' uso della catena.