

rebbero imagine pei secoli eterni, se non dal tenebroso regno dove s'aggirano le stelle estinte del mondo degli spiriti precipitati nelle tenebre esteriori? Non è adunque a dubitare che la Sapienza infinita del Creatore non abbia posto nelle leggi della natura tali regressi a noi inescogitabili, per cui dagli ordini esauriti sieno per sorgere sempre nuovi ordini di mondi la cui bellezza sottentri a quella dei precedenti; che dalle tombe, come già fu detto, sorgano nuove culle: e i nuovi Cieli e le nuove Terre si associno al mondo degli spiriti glorificati nell'inneggiare indefettibilmente alla gloria del comune Creatore.

CAPITOLO XIII.

Dunque la Terra può essere centro di creazione?

1. La Terra e l'immensità dei cieli. — 2. Distanze enormi per la materia, ma insignificanti per l'elemento spirituale che anima l'uomo, vero raggio d'immagine divina. — 3. Ciò che diceva Arago in proposito. — 4. La Terra è grande perchè grande è l'essere che ricetta. — 5. Centralità astronomica, se ammissibile. — 6. Un'altra prova scientifica con buon fondamento di certezza. — 7. Incognite della scienza e bellezze della Fede.

1. La scienza astronomica positivamente ci apprende che il nostro sistema solare fa parte di un gruppo di stelle, la Via Lattea, nella quale egli si trova in un canto, quasi invisibil punto; che di Soli, in quella immensa via, spesso più voluminosi del nostro che è pure un milione e trecentomila volte più grande della Terra, ne conta

un 18,000,000; che quella via ci si presenta come un nastro immenso; immenso così che se un raggio di luce lo avesse ad attraversare in linea retta, colla velocità di 300,000 chilometri al secondo, giungerebbe all'opposta estremità dopo 15,000 anni! — Che se ci solletica il desiderio di sapere le distanze che separano il nostro dagli altri Soli, il volume delle loro possenti masse, la rapidità con cui si rivolgono negli spazi, la fulgida figlia dei cieli ci invita ad accompagnarci col pensiero ad un raggio di luce, a misurare con esso un miliardo di chilometri all'ora, 24 miliardi di essi al giorno, e ci assicura che solo dopo tre anni ed otto mesi di non sostato cammino approderemo alla stella più vicina del nostro sistema solare, all' α del Centauro, dopo 22 anni poggeremo sulla splendida Sirio, 16 milioni di volte maggiore della nostra Terra; dopo 26 giungeremo alla stella Vega, dopo 31 alla Polare e dopo 70 anni alla Capra; e quando ci fossimo riposati un istante in quel fulgente sole, ci piacesse continuare la nostra vertiginosa corsa di 1000 milioni di chilometri all'ora, 24 miliardi di chilometri al giorno, ci incontreremo dopo soli 500 anni nello splendido gruppo delle Pleiadi, e che non avremmo ad impiegar forse meno di 10 mila secoli per giungere a quelle ultime nebulose, di cui ciascun granello è un mondo sospeso in quei lontani orizzonti!

Discesi da sì sublimi altezze; ritornati da sì strepitose lontananze, annichilati da sì poderosi volumi, oh! quanto limitato ci sembra il nostro sistema solare, quanto piccolo il nostro Sole, quanto microscopica la nostra Terra!

Egli è vero che se noi mettiamo loro di fronte un infusorio che appena arriva alla millesima parte di un millimetro e che pure ha organi composti di cellule, le quali sono divise in molecole e queste sono suddivise in atomi della dimensione inferiore al milionesimo di millimetro, di cui ne abbisognano 8 sestilioni ottomila miliardi di miliardi per formare il volume di una capocchia di spillo, numero che lavorando colla rapidità di un miliardo per minuto secondo, abbisognerebbero duecento cinquantatre mila anni per contarlo, assai smisurato ci sembra anche il nostro globo! Eppure rapporto all'universo qual poca cosa, lo ripetiamo, esso rappresenta!

2. L'Universo, è vero, è quasi immenso nella sua estensione; ma quanto tuttavia si palesano materiali certi astronomi, che per avvilire l'uomo tornano sempre sulla piccolezza della Terra, sua abitazione! È a un dipresso il ragionare di quei due rozzi indiani che dalla piccolezza di una chiesa argomentavano all'oscurità del Dio abitante in essa. Percorrendo l'uno dopo l'altro i pianeti, costoro non tralasciano mai d'inculcare come, veduta di colà, la Terra apparisca sempre più piccola; finchè da Saturno in poi, da Urano, da Nettuno, essa riesca al tutto invisibile; e dev'essere sconosciuta perciò senza rimedio non che in tutta l'immensità dell'universo, ma persino entro i limiti angustissimi del nostro sistema dai mondi che le gravitano a qualche maggior distanza.

Ma che fa alla dignità dell'uomo il potersi o no scorgere egli e la sua abitazione dalle lontane nebulose od anche soltanto dagli ancora gassosi globi di Saturno o d'Urano? Bene importa a ri-

levarne la regale grandezza il vedersi come egli l'abbraccia colle facoltà del suo spirito, raggio d'immagine divina, i mondi da cui non potrebbe essere neppure scorto nè conosciuto.

Strana cosa poi che si tenti di stravolgere ad avvilimento dell'uomo le stesse sue conquiste astronomiche, che son pure la più stupenda dimostrazione della sua grandezza; e ciò si faccia discorrendo di Urano e di Nettuno, due conquiste delle più belle dell'astronomia moderna!

3. Quando, dice Francesco Arago ¹, - il quale parlava il linguaggio della scienza pura senza immaginarsi punto di parlare il linguaggio della fede - quando per mezzo di misure nelle quali l'evidenza del metodo va di pari passo con la precisione dei risultati, il volume della Terra è ridotto a meno della milionesima parte del volume del sole; quando il sole stesso trasportato nella regione delle stelle, prende un posto modestissimo in mezzo ai miliardi di quegli astri che il telescopio ha segnalato; quando i trentotto milioni di leghe che separano la Terra dal sole, sono divenuti in ragione della loro piccolezza comparativa, una base del tutto disadatta alla ricerca delle dimensioni del mondo visibile, quando la velocità dei raggi luminosi (70 mila leghe al minuto secondo) basta appena alle valutazioni della scienza; quando finalmente per cumulo di prove irresistibili, certe stelle son trasportate a distanze che la luce non potrebbe percorrere in meno d'un milione d'anni, noi restiamo come annientati sotto questa immensità. Nel dare all'uomo,

¹ FRANCESCO ARAGO, *Biografia di Bailly*.

al pianeta che egli abita, un posto sì piccolo nel mondo materiale, l'astronomia sembra veramente che non abbia fatto progressi se non per umiliarci. Se, prendendo quindi in esame la questione sotto un altro aspetto, si rifletta alla debolezza estrema dei mezzi naturali, coi quali tanti grandi problemi sono stati studiati e risolti; se si considera che per conoscere e misurare la maggior parte delle quantità che formano oggi la base dei calcoli astronomici, l'uomo ha dovuto molto perfezionare il più delicato dei suoi organi, e aggiungere immensamente alla potenza del suo occhio; se si osserva che non gli era meno necessario di trovare metodi acconci a misurare lunghissimi intervalli di tempo, fino alla precisione di un decimo; di combattere i più microscopici effetti che le variazioni continue di temperatura producono sui metalli, e, quindi, su tutti i suoi strumenti; di guardarsi dalle illusioni innumerevoli che si trovano seminate sulla via dei raggi luminosi dell'atmosfera fredda o calda, secca o umida, tranquilla o agitata, nella quale si fanno inevitabilmente le osservazioni, l'essere debole riacquista tutte le sue prerogative. Rimpetto a queste opere meravigliose dell'intelletto, che cosa importa la debolezza e la fragilità del nostro corpo? Che cosa importano le dimensioni del pianeta da noi abitato, di quel grano di sabbia sul quale noi siamo apparsi per qualche istante? »

Ecco la scienza vera, e tale è altresì la Fede! L'uomo è una grande, grandissima cosa! *magna res est homo!*

4. « Gli astri innumerabili ed immensi, dice

il P. Giuseppe Franco¹, per quanto ci dice il telescopio, sono grandi massi e nulla più. Se Dio gli avesse tutti creati e scagliati a rotare sopra il nostro capo per semplice ammirazione e diletto di un'anima anche sola, nulla avrebbe operato di disdicevole alla Sapienza infinita. La stessa ragione poi giova se anche ha operato diversamente. Fingete che la nostra Terra mingherlina, a un tratto si gonfi, diventi un mille milioni di volte più densa e più voluminosa che il sole; fingete ancora che essa divenuta il più grande globo del cosmo, come gigante massimo stenda le numerose braccia dell'attrazione, composta coi moti tangenziali degli altri astri, e regoli da sé sola la danza degli innumerevoli mondi stellari, fluttuanti nell'etere infinito; domando a voi: questa nostra Terra così ingrandita, diverrebbe in sostanza più nobile di quello che è al presente? niente affatto; resterebbe invariabilmente un rocchio di pietra com'è nè più, nè meno. Ma fingete ora che sulla superficie immensa della Terra spunti un solo essere intelligente: Ecco il re! gridate voi subito, ecco il re della Terra! »

5. D'altronde anche volendo pigliar di fronte la principalità fisica, o meglio, la centralità astronomica della Terra, v'è più d'un punto di poter afferrare per sostenerla, anche colle ragioni scientifiche apposte da quelli che la deridono. Non potremo infatti noi sostenere che la Terra, fatta astrazione della grandezza, che certo non deve valere neppure a costoro come ragione più o meno di supremazia, sia il centro del creato?

¹ FRANCO. *La Contessa internazionale.*

Ci si risponda: dov'è il centro dell'Universo? In qualunque punto noi ci mettiamo siamo nel suo centro. Certi astronomi moderni, non ultimo il Flammarion, danno all'Universo un certo qual carattere d'*infinità*: « La Terra non è che una provincia della patria eterna; essa fa parte del Cielo; *il Cielo è infinito*; tutti i mondi fanno parte del Cielo »; in altro luogo: « l'universo che è infinito a cui non si può concepir limite, che non può aver fine, ecc. »¹, e ancora nell'*Urania* aggiunge: « L'eternità d'un'anima non sarebbe sufficiente per visitare l'infinito e tutto conoscere » non potranno avere una ragione qualsiasi da opporre a questa mia asserzione. Anche C. Cattaneo nel suo sunto sintetico della *Vita nell'Universo* di Paolo Liroy dice: « L'universo si può paragonare ad una sfera nella quale ogni punto è centro e la circonferenza è indefinita ». Dunque anche per questo lato non si potrebbe opporre una sdegnosa negativa.

« Ordinariamente, così dice Carlo Fenizia², si suole dire che la materia occupa uno spazio, come se questo fosse un'entità a sè. Ma lo spazio non è che un concetto relativo di una *quiddità negativa* senza attributi propri, concetto nato dalla reale esistenza della materia, per modo che si può ritenere lo spazio *non esistente*, come idea assoluta, e, volendo rappresentarselo come una relatività, gli si debbono attribuire le tre infinite dimensioni della materia. Così secondo il concetto

¹ FLAMMARION. *Illustrazione popolare*, 1896, p. 811.

² FENIZIA prof. CARLO. *Peregrinazioni filosofico-naturali*. Siena, 1902.

bruniano, il centro del Cosmo sarà dappertutto, la periferia in nessun luogo ».

Ma, si dice, la Terra girando attorno al Sole e questo attorno ad un lontano sole che facilmente sarà ancor quest'ultimo un pianeta di altro sole, ecc., anzichè dinotare supremazia su quei soli, dimostra la sua dipendenza, la sua nullità. Adagio. Prima di tutto diremo che il girare di un oggetto attorno ad un altro non segna nel primo minor importanza che non nel secondo. Quando si veggono gli sciami delle rondini far le loro evoluzioni attorno alle torri, frullò forse per la mente di alcuno che l'uccello sia meno elegante, meno perfetto, di minor valore fisiologico e naturale di quell'ammasso di pietre? « Ora, dice Flammarion nella sua *Urania*¹, ora, assolutamente parlando, la Terra non gira intorno al Sole, ma i due astri Sole e Terra girano intorno al loro centro comune di gravità ». D'altronde il giro della Terra attorno al Sole, e di questo attorno ad un altro sole, ecc., non esclude che realmente abbia luogo una vera spirale che il Sole fermo intreccia colla Terra moventesi, e che quindi quasi non si possa dire in questo intreccio, dove sia il moto e dove la quiete.

6. Ma abbiamo altra prova scientifica che validamente difenderebbe questa ipotesi della centralità astronomica della Terra.

Non è probabile che il numero delle stelle sia infinito; a misura che aumenta la potenza dei telescopi, lungi da quanto asseriscono certi astronomi romantici, il numero delle stelle che essi

¹ *Urania* p. 193.

rivelano non aumenta che in proporzioni sempre minori. Gli spazi relativamente vuoti del cielo non risultano più popolati di quello che facevano supporre i telescopi di media potenza. La fotografia degli astri permette di arrivare alla stessa conclusione. Infine le leggi della luce e l'applicazione che ne ha fatta Newcomb, permettono anch'esse di concludere che il numero dei soli non è infinito. A questa conclusione vien pure anche l'illustre astronomo G. Celoria, il quale dopo avere fatto osservare che l'occhio umano non può spingersi finora a veder tutte le stelle della Via Lattea, così si esprime: « In altre regioni invece due canocchiali di diametro diverso, vedono lo stesso numero di stelle; e ciò significa che l'occhio umano già si spinge oltre i confini dello spazio stellato. E se così è, sarebbesi trovato un confine alla pluralità dei mondi, e la mente dell'uomo si dovrebbe arrestare nelle sue speculazioni sull'infinito »¹.

D'altronde in questo mondo stellare limitato, noi abbiamo modo di sapere quali sono le stelle più vicine a noi, senza attendere che si sia scoperto per tutte la loro distanza. Si è riuscito a determinare la distanza di una sessantina fra esse; e da queste misure risulta che le più prossime a noi non sono, come si credeva nel passato, le più brillanti, ma quelle che hanno il *movimento proprio* più rapido ai nostri occhi.

È stato possibile così determinare che le stelle più prossime a noi si trovano ripartite su tutta la distesa del firmamento e non già in prossimità

¹ *Annuario scientifico del 1891*, p. 80.

della Via Lattea, intorno alla quale si raccoglie l'immensa maggioranza delle stelle. Risulta da ciò che i soli più vicini a noi devono formare un'agglomerazione globulare quasi concentrica con la Via Lattea, e che il nostro sistema solare è al centro di questa agglomerazione. D'altra parte il resto delle stelle è come alla dipendenza della Via Lattea e di ciò che le è prossimo. E la Via Lattea essendo, in relazione a noi, un gran cerchio, come Herschel ha dimostrato, noi dobbiamo insieme al sistema solare essere situati al centro di questo vasto cerchio e nel suo piano, senza di che noi non lo vedremmo come un cerchio.

Ora, nel sistema solare, quale è il posto della Terra, e quali sono le condizioni in cui essa si è trovata per sviluppare la vita? Le più rare, le più privilegiate, tanto speciali nelle loro combinazioni che probabilmente sono uniche. Avendo potuto svilupparsi la vita si ebbe anche la possibilità di formarsi la più perfetta tra le forme della vita, cioè l'uomo. Dunque noi saremmo la finalità dell'Universo.

Naturalmente questo rapporto potrebbe essere un vero rapporto di causa ad effetto, e ciò non pertanto risultare da un caso sopra milioni di casi che si sarebbero prodotti in un tempo infinito. Ma d'altra parte quei pensatori che trovano l'Universo non essere altra cosa che una manifestazione dello spirito, e noi l'unico e sufficiente suo risultato, possono egualmente aver ragione. In nessuna parte d'altronde, tranne che nella posizione centrale che noi occupiamo nell'Universo, questo risultato sarebbe possibile. Per con-

cludere: il sistema solare è al centro di un'agglomerazione di soli, ed è ugualmente al centro la sua agglomerazione con esso, della Via Lattea; al di là di questa, noi abbiamo buona ragione di credere che non si trovi niente. La Terra poi si trova in condizioni speciali ed anzi uniche perchè l'uomo apparisse e visse. E così il nostro globo sarebbe il centro dell'Universo e l'uomo la finalità della natura.

7. Scopra pure d'altronde il genio dell'uomo, investigando le profondità dei cieli, un esercizio di astri diversi: nebulose, mondi in via di formazione o ammassi condensati di stelle, stelle semplici o multiple, bianche o colorite, a splendore fisso o cangianti; il Sole con la sua atmosfera, la sua fotosfera, la sua corona, le sue macchie, le sue facole, i suoi punteggiamenti, le sue protuberanze, ecc.; pianeti colle loro fasce, i loro anelli, i loro satelliti; comete, bolidi, aeroliti, stelle filanti, ecc. Discerna pure i mille duecento milioni di stelle dalla prima alla quinta grandezza, coi magnifici istrumenti da lui creati. Ma tutti questi corpi roteanti sono rimasti per l'uomo non altro che semplici punti luminosi; ed oggi ancora noi vediamo gli astronomi ridotti ad esclamare col saggio: Lo splendore delle stelle è la bellezza del cielo; è il Signore che illumina l'Universo dalle alte regioni del firmamento.

Che cosa sono individualmente questi astri o questi mondi? Noi non ne sappiamo niente. Quasi per eccitare la nostra curiosità, uno di essi un giorno ha brillato di uno straordinario splendore per estinguersi qualche giorno più tardi. Noi abbiamo potuto supporre che avesse aperto i suoi

fianchi e lanciato nello spazio torrenti d'idrogeno infiammato, la cui combustione si manifestava a noi dopo vari anni. Ma che sono queste scoperte sì lontane e sì vaghe? Non è egli evidente che nelle dottrine dei Flammarion, dei Vogt, dei Büchner, ecc., ecc., il cielo stellato sarebbe una crudele sfida gettata all'uomo? non già da Dio (Dio per essi non è altro che una parola vuota di senso) ma dalla natura che essi personificano, e che per l'uomo non sarebbe altro che una matrigna? Quanto sono più consolanti gl'insegnamenti della Fede! Fedele interprete dei disegni di Dio, il re profeta diceva in uno slancio di santo entusiasmo: *Io vedrò i tuoi cieli, opere delle tue dita, la luna e le stelle disposte da te*¹. Quaggiù diceva a sua volta il grande Apostolo, noi non vediamo se non come in uno specchio, e tutto rimane per noi un enigma, ma un giorno vedremo Dio faccia a faccia e le creature di Dio in sé stesse. « Nella mia profonda convinzione, il paradiso dei cristiani non avrà quel carattere d'immobilità estetica, nella riconoscenza, nella lode, nell'amore che alcuni mistici gli attribuiscono; sarà invece cosa vivente animata, grandemente attiva. Andremo da un astro all'altro, da un mondo all'altro, e Dio si compiacerà a rivelarci i segreti dei cieli. - La Fede mi autorizza a prendere alla lettera quest'oracolo del profeta Daniele: ² « *La moltitudine di quei che dormono nella polvere della terra, si risveglieranno, altri per la vita eterna ed altri per*

¹ Salmo VIII, 3.

² Cap. 12, v. 2 e 3.

l'ignominia..... E quelli che hanno la scienza rifulgeranno come la luce del firmamento; e quelli che insegnano a molti la giustizia, come stelle per le intiere eternità ». Io domando ad ogni uomo di buon senso: questa sorte contro la quale non si potrebbe protestare se non per eccesso di accieramento, non è forse infinitamente preferibile a quella dei non credenti? Essi, ohimè, dopo aver goduto alcuni istanti del misterioso e commovente spettacolo del cielo stellato, saranno ridotti a dire tristamente con Gionata: *Gustai appena un poco di miele, ed ecco che io muoio!* » Essi sono anzi già tanto nauseati che la voce delle stelle non dice nulla al loro cuore. Sono caduti più in basso di quel povero Gaspere Hauser, condannato all'idiotismo per mezzo dell'isolamento, e di cui il suo storico, il signor Fenerbach, ha detto: « La prima volta che vide il cielo seminato di stelle, dimostrò la più viva ammirazione; ed esprimeva con le lagrime il dispiacere che gli aveva cagionato l'autore della sua schiavitù, privandolo di sì bello spettacolo ».

D'altronde non si ammette forse anche dai sedicenti scienziati che lo spirito oltre la tomba dovrà spaziare fra i pianeti e le stelle? Piglio in mano uno dei loro scritti, l'*Urania* di Flammarion, p. 211, e leggo: « *L'anima umana è indistruttibile* », a p. 212: « *Alcune anime vanno forse ad abitare altri mondi* » ed a p. 76 della stessa opera: « *Si le forze animiche ponno trasferirsi da un mondo all'altro* ». Dunque direttamente o indirettamente il Flammarion ed altri non trovano alcun ostacolo che la Terra sia in qualche modo centro della creazione.

CAPITOLO XIV.

Centro di creazione ed abitabilità dei mondi.

1. Vantaggi dati dall'ottica all'ipotesi dell'abitabilità dei mondi. — 2. Lo spettroscopio e gli elementi comuni dell'universo. — 3. Ogni ambiente ha i suoi abitanti. — 4. La materia è la condizione o l'occasione per cui la vita si manifesta. — 5. Il divario negli esseri è forse minore fra la Terra ed altri astri che non fra varie regioni od ambienti terrestri. — 6. Alcuni mondi possono non essere attualmente abitati. — 7. Non possiamo avere un'idea della diversità sconfinata che regna nell'universo. — 8. Quegli esseri potranno essere intelligenti? — 9. L'abitabilità dei mondi è forse la negazione dell'Incarnazione? Ed in questo senso la terra non potrà essere la Betlemme dei Mondi, il centro dell'Universo?

1. Anche la ipotesi dell'abitabilità dei mondi s'impenna intorno alla questione del centro di creazione.

Alcuni vogliono che soltanto la Terra abbia il vanto della vita ed anzi di essere albergo d'esseri intelligenti; altri invece sostengono che molti e molti sarebbero i mondi abitati. A chi dar ragione?

Egli è certo che l'ottica ben pochi vantaggi diede finora allo scioglimento di questo dibattito della scienza. Il migliore dei telescopi, dice lo Schiaparelli, permetterebbe, stando a Milano, di vedere una persona sulla cupola del Vaticano (distante circa 500 chilometri in linea retta) colla medesima distinzione, con cui ad occhio nudo si vedrebbe la stessa persona alla distanza di 250