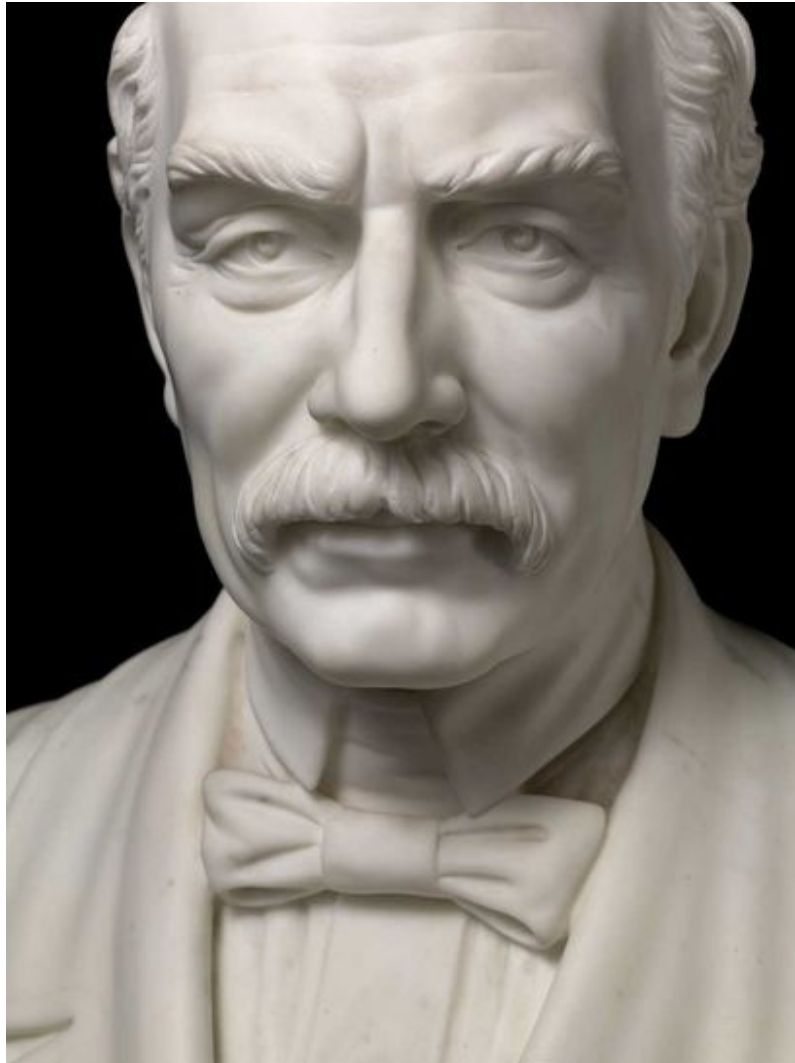


Carlo Cattaneo



Psicologia delle menti associate

Idea d'una Psicologia delle scienze.

1. La Psicologia è lo studio delle facultà del pensiero.

La più adulta e perfetta forma del nostro pensiero è la contemplazione scientifica, - la contemplazione dell'ordine universale, - dell'ordine nella natura e nell'umanità.

Or bene, molti sono gli uomini, molte anzi sono le nazioni, le cui menti non toccarono mai queste sublimi altezze. Mentre il nome d'alcuni popoli si trova scritto con note gloriose sul vestibolo d'ogni scienza, innumerevoli nazioni si sono estinte senza lasciar di loro al mondo una sola idea. Oggi ancora le selve dell'America, le lande dell'Africa, e dell'Australia, ampie regioni dell'Asia, alcune estremità dell'Europa, sono seminate di genti dal cui sterile intelletto il corso dei secoli non vide mai spuntare germoglio di scienza.

Mancò forse ad essi alcuna necessaria facultà? La loro impotenza scientifica è forse una condanna fatalmente inflitta dalla natura? - *La nature de l'esprit humain est la même chez tous les hommes*, rispondono le scòle francesi. Quando la psicologia annovera e descrive le facultà dell'animo, le considera tutte come un retaggio commune degli uomini, come un segno caratteristico del genere.

Come dunque si spiega codesto splendido *privilegio* del pensiero scientifico? S'è un prodotto spontaneo e immediato delle facultà umane, perchè non si offre egualmente in tutti i popoli? Quali sono le condizioni necessarie affinchè le facultà che si affermano eguali in tutto il genere umano, si esaltino fino a questo ápice della loro potenza? Come nascono in seno ai popoli le scienze? V'è una *Psicologia delle scienze*?

Tale è l'argomento ch'io propongo non tanto a me medesimo quanto a chiunque ha fede che questi oscuri studii possano aspirare con tutti li altri e come li altri ad un graduale progresso, per potere esser poi ministri di pratico progresso ai popoli.

Signori, le ricerche della Psicologia non sono vano pascolo di menti oziose. Il principio psicologico della *sostituzione reciproca dei sensi* ha insegnato ai nostri padri un'arte ignota al mondo antico, ha insegnato l'educazione ragionata dei ciechi nati e dei sordi muti. Or v'è nelle nazioni un ordine, cento e cento volte più numeroso, di ciechi nati ai quali la luce del vero non è luce, - un ordine, cento e cento volte più numeroso, di sordi muti ai quali la voce del vero percuote indarno li orecchi. Ma mentre in altri tempi le scienze furono giurate al silenzio, celate misticamente al vulgo profano, ora lo spirito del secolo vuole che diventino libero patrimonio di tutti i popoli. I propagatori delle scienze devono dunque investigare per quali modi il massimo numero delle menti possa venire eccitato e sussidiato a intraprendere tutto quell'ulteriore lavoro mentale che supera i limiti dell'infimo senso commune.

2. Mi pare evidente anzi tutto che gli elementi della questione sono a cercarsi nella natura umana e non nelle esteriori e materiali condizioni dei popoli.

Nel secolo scorso, per autorità principalmente di Montesquieu e di Herder, si attribuì somma influenza ai climi nella genesi della civiltà e perciò anche della dottrina. Ma l'istoria delle scienze fa troppo contraria testimonianza. Se l'India ci diede le cifre decimali, se li Arabi ci diedero il concetto o almeno il nome dell'algebra, e della chimica; il logaritmo

fu ideato nell'estrema Scozia; Newton, l'interprete delle leggi delli astri, visse nel più nebuloso dei climi; e Linneo, che unificò nell'idea del fiore tutto il regno vegetale, visse tra le nevi della Svezia. A parte dunque i climi!

Più accetta, ancora ai nostri giorni, è la dottrina che reputa il genio scientifico un distintivo di certe stirpi. È chiaro che, ciò pensando, ogni popolo tende ad adular sè stesso. È una forma della *boria delle nazioni* (Vico).

Questa naturale e antica ipotesi dei *popoli eletti* acquistò nuova forza dalle due novelle scienze che sursero dall'applicazione della botanica e della zoologia alla geografia. Come ad ogni regione del globo fu data una propria flora e una propria fauna, come certe specie, indigene ad una terra, rappresentano altre specie dello stesso genere, negate a quella regione e concesse ad un'altra, così pure, a complemento di tali varietà della creazione, una più ardita ipotesi assegna in origine ad ogni terra una diversa specie del genere umano. Certe varietà, o certe miscele di più varietà, sarebbero riuscite più valide di corpo o d'intendimento e atte ad espandersi più poderose sulla terra, distruggendo o confondendo seco o in ambo i modi obliterando le altre stirpi primeve. E così si sarebbero costituite quelle stirpi che sole si potrebbero designare col nome di specie pensante: *Homo sapiens*.

Signori, non è del mio argomento d'accettar questa ipotesi o d'impugnarla. Io non ho dunque a dire come si dovessero in tal caso evitare quelle odiose illazioni che parrebbero dover quindi scaturire a danno delle stirpi più deboli, e a conforto di coscienza ad ogni sorta di conquistatori e d'oppressori. È noto quali conseguenze traessero i fautori della schiavitù dei Negri dalla scoperta d'una costante differenza nell'*angolo faciale* tra i Negri e i Bianchi, onde aver argomento che quella stirpe fosse inetta ad ogni alto pensiero e predestinata a vegetare in perpetua puerizia e in tutela necessaria de' suoi nemici. Voi vedete, Signori, che se l'ipotesi fosse dimostrata, l'iniquità delle conseguenze non ci esimerebbe dal dovere d'accettare una dura verità.

Vorrei piuttosto prescindere da questa ipotesi nel nostro argomento. Piuttosto direi che se con essa si verrebbe assai facilmente a sciogliere il quesito della primitiva disparità d'intelligenza fra i popoli, ancora non si spiegherebbe come una progenie gentile e sagace, una progenie per molti secoli gloriosa nelle scienze, possa ad un tratto ricadere nella più profonda impotenza mentale. Non si spiegherebbe come la stirpe greca, già feconda d'ogni frutto scientifico, ombreggiasse poi per mille anni, infecondo plàtano, la terra di Costantino. Non fu la spada dei Turchi che troncò nel secolo XV in Grecia la vita della scienza; essa era già da mille anni inaridita. Non furono neppure, come alcuno pensò, le controversie teologiche che preoccupando le menti le avessero chiuse ad ogni altro pensiero. Perocchè voi sapete che tra le dispute pur teologiche della Sorbona s'agitava negli stessi secoli la nuova vita del pensiero in Occidente. Infine noi vediamo oggidì nell'Asia cinquecento milioni d'uomini, metà del genere umano, appartenente a nazioni ingegnose ed educate in una tradizione scientifica assai più antica della nostra, giacer quasi mentalmente petrificati, simili ai depositi fossili che fanno testimonio d'una vita che non è più.

Pur troppo in forza di cause che stanno certamente nel dominio della psicologia, un popolo, il cui pensiero rifulse sul mondo per una serie di generazioni, perviene ad una generazione che cessa di pensare, che depone quasi in sepolcro le facultà ch'erano sì operose ne' suoi padri, che smarrisce perfino la coscienza di possederle, ripudia come una

colpa ogni novello pensiero, ogni novella opera delle sue facultà. Fra le gare del progresso, Signori, la scienza non deve obliar nemmeno la dolorosa teoria della decadenza e del regresso, il quale è pure un fatto che si avvera e apporta talora non solo una lunga degradazione dei popoli ma la loro estinzione. Ma forseché tutta una posterità nasce priva di quella dote d'ingegno che distinse i suoi padri? E se ha le medesime attitudini naturali e non se ne vale, qual è il principio che le venne subitamente mancando? Qual è codesto principio che infonde lo spirito della vita nell'intelletto delle nazioni, e poi di repente può abbandonarle ad un sopore di morte?

E viceversa l'ipotesi della disparità delle stirpi non può spiegare come le genie sì lungamente barbare degli Scandinavi, dei Germani, degli Slavi, dei Magiari, quasi d'improvviso, mentre l'Europa meridionale imbarbarita anch'essa non poteva comunicare loro un impulso scientifico ch'essa medesima più non aveva, poterono determinarsi alla vita nuova del pensiero, e per l'intermedio di lingue straniere e morte, iniziarsi nelle scienze tanto spregiate dai loro padri. A risolvere il problema dell'improvviso trapasso dei primitivi selvaggi dall'errare ferino alla vita agricola, Vico ricorse alla imaginaria ipotesi del primo fulmine e dell'improvviso culto di Giove Tonante. Ma forseché quelle tante tribù che rimasero tuttavia selvagge e che vivono nude e canibali ancora oggidì, non hanno udito mai lo scoppio del tuono? Vico aveva ben avvisato, primo fra tutti, che il mondo delle nazioni si doveva spiegare colle leggi dell'intelletto; ma sul bel principio sottoponeva poi le leggi dell'intelletto al caso delle meteore, e lasciava intentato all'analisi il problema iniziale.

3. A me parve sempre che l'inefficacia dei nostri studii si debba al metodo prediletto ai fondatori della Psicologia. Essi per conoscere le umane facultà presero a scrutarle nel senso intimo, nella coscienza, nell'io. Ma parve a me che per apprezzar l'artefice convenisse studiar le opere, che per conoscere le *facultà*, ossia le attitudini a *fare* convenisse studiare i *fatti* ch'esse compiono veramente; che pertanto convenisse perlustrare tutto il circuito delle scienze fino al punto più eccentrico delle loro scoperte, e vedere di quali facultà si potesse discernere in esse lo speciale intervento. Tracciata la circonferenza, resta determinato il centro; ma non viceversa. Nel centro psicologico tutto si unifica e si confonde in una vaga e indeterminata capacità, mentre sull'ampio giro della circonferenza scientifica si possono segnalare distintamente tutti i *fatti* dell'intelletto e per essi irrefragabilmente le sue facultà, essendo evidente che *chi ha fatto poté fare*.

Vi sono entro di noi certe forze alle quali noi non abbiamo assegnato parte veruna

nell'origine delle nostre idee, e le quali anzi si considerano come estranee all'intelletto;

e tuttavia, se scrutiamo i fatti, troviamo essere state coefficienti potentissimi d'ogni

nostro lavoro scientifico.

Considerate l'*istinto*. L'istinto è la facultà di compiere certi atti senza previa cognizione. L'istinto è l'azione senza l'idea. È una facultà che per ciò appunto può dirsi estranea all'intelletto. Eppure molti degli istinti nostri non possono dirsi superflui ed indifferenti alla complessiva elaborazione del nostro sapere.

Colui che trovò il primo teorema della geometria, avrebbe potuto inventare anche il secondo e il terzo, avrebbe potuto compiere tutta la scienza. Ma la vita dell'uomo ha un limite; il breve suo lavoro vien troncato dalla morte. Bisognò dunque che ad un geometra succedesse un altro e un altro, raccogliendo ciascuno l'eredità del suo predecessore, sicché alla fine tutta la catena delle verità ch'erano a dimostrarsi rimanesse compiuta. Fu dunque necessario che la scienza divenisse una tradizione in seno ad una *stabile società*.

Talete vide nell'acqua l'elemento per eccellenza. Noi vediamo nell'acqua una combinazione; noi ne siamo certi, perché possiamo disfarla e rifarla: *il vero è il fatto*, dice Vico. Avrebbe potuto Talete ne' tempi suoi pervenire a tanto? Da Talete a Lavoisier corsero ventiquattro secoli, seco portando tutto il lavoro della scienza degli antichi Greci, delli Arabi e dei moderni. La scoperta dei componenti dell'acqua era un ultimo gradino in una lunga scala di pensieri, a edificar la quale avevano collaborato molte generazioni. Essa non era l'opera *delle facultà solitarie* d'un uomo, *bensì quella delle facultà associate di più individui e di più nazioni*.

È dunque una necessità della costruzione scientifica ch'essa surga nel seno d'una società, anzi di *molte società*, dimodoché al mancar dell'una per qualche avversità l'opera possa venir continuata da un'altra.

All'elaborazione della scienza non basterebbero dunque tutte le facultà dell'intelletto, se l'uomo non fosse già per istinto di natura un essere socievole, s'egli avesse, non l'istinto del castoro, ma quello dell'aragno il quale abita solitario nel centro della sua tela. Ecco dunque l'istinto entrare nell'opera scientifica come un necessario coefficiente.

E v'entrano altri istinti. V'entra quel bisogno di comunicare altrui i proprii sentimenti e pensieri, che vediamo nella più inculta femmetta. Quindi lo spontaneo sforzo d'imparar la parola e di formarla; lavoro che noi andiamo proseguendo coll'imporre un nuovo vocabolo ad ogni nuova scoperta, all'ossigene, al silicio, alla locomotiva. E se analizziamo le nostre lingue, noi troviamo che le voci scientifiche più astratte sono traslati o derivati d'umili vocaboli d'ordine concreto e sensuale. E se spingiamo l'analisi più avanti e riduciamo i derivati alle radici, troviamo residuare al fondo d'ogni più dotta lingua un capo morto di pochi monosillabi, di suono per lo più imitativo. E qui ci si affaccia un altro degli istinti umani, quello dell'*imitazione*; che se si eccettua qualche specie d'augelli e di scimie, è uno dei più caratteristici della specie umana; ed è di supremo momento non solo alla formazione della parola, ma in tutte le arti. E questo medesimo istinto imitativo, combinato ad altri, ci spiega il fatto della tradizione domestica e della tradizione scientifica, onde proviene *l'associazione delli avi ai posterì, dei maestri agli allievi, e la perpetua successione nell'immortale opera del sapere*.

E vi sono altri istinti che possono svolgersi solamente in seno alla società. E son quelli che la scòla scozzese chiama *istinti morali* e che altre scòle preferiscono di chiamar piuttosto col nome di *sentimenti*. Tale è la credulità, l'adesione all'amicizia e all'autorità, l'amor della lode, il terror dell'infamia.

Signori, io non vi leggo un trattato; io vi propongo l'idea d'uno studio. La psicologia delle scienze come quella delle lingue, come quella delle leggi e delle religioni e delle istituzioni tutte è un ramo d'una *psicologia delle menti associate*, ch'io vorrei non contraporre, ma bensì sovraporre alla *psicologia della mente individuale e solitaria*. Tutti i pensatori sentirono che dall'intelletto dell'individuo non si poteva salire alle alte astrazioni

e alle sublimi verità. Epperò furono astretti a supplire con ipotesi più o meno infelici, come *l'anamnesi* di Platone, che considerava l'idea come una fioca reminiscenza d'una vita anteriore; - come le idee innate, - come la visione di Malebranche, - come le categorie del pensiero anteriori ad ogni pensiero, - come l'idea dell'essere anteriore ad ogni idea. E con tutto ciò non davano ragione della differenza che stava tra Polifemo e Archimede. Perocché la reminiscenza platonica, e le idee innate, e la visione divina e le categorie e l'idea dell'essere, com'erano in Archimede, scienziato, così erano anche in Polifemo, idiota e canibale.

Signori, il lievito che fa fermentare le idee non si svolge in una mente sola; il genio si tien per mano alla catena de' suoi precursori. Perché si destino le idee, devono attuarsi i più generosi istinti, devono infervorarsi gli animi. La corrente del pensiero vuole una pila elettrica di più cuori e di più intelletti.

Io devo scorrere a volo su queste idee. Lascio l'istinto; e tocco per un istante la sensazione.

4. La sensazione pare a primo aspetto il dominio nel quale è grande e forte la vita selvaggia. Quante volte non si leggono meraviglie della vista acuta del selvaggio che discerne nella sabbia le pedate della tribù nemica! Come paragonarle la fioca vista nutante che si logorò alla lampada notturna e che Galileo spense nei cristalli del telescopio? Signori, questa è un'illusione. Confrontiamo la somma intera delle sensazioni che si schierano innanzi alla mente del selvaggio e alla mente dello scienziato.

È vero che il selvaggio vive assorto nei sensi; è vero che l'esercizio assiduo e la dura necessità glieli rendono vigili e acuti. Ma s'egli avesse pure la vista dell'aquila e l'odorato del cane, sempre è vero che le sue sensazioni non hanno varietà. Sono le sensazioni che si possono raccogliere entro quell'orizzonte di selve in cui si chiudono le sue consuetudini, i suoi timori. Poche specie di piante, la più parte neglette e inosservate a lui perché inutili a' pochi suoi bisogni; pochi animali; una riva di fiume, o di lago; gli antri e i tugurii che ricettano la nuda tribù; le vestigia dei nemici o il loro terribil grido. Quando noi pensiamo alle selve primeve, la nostra imaginazione può affollar quasi in un punto tutte le più varie e molteplici apparenze. Ma non è così. Ogni terra ha un aspetto suo; climi piovosi o aridi; le vaste arene dell'Australia o le vaste paludi dell'Orenoco; òasi sparse di palmizii; o alpi uniformemente annegrite dagli abeti; praterie su cui regna tale o tal famiglia d'erbe, con aspetto nuovo e grato a chi arriva, uniforme e tedioso a chi rimane. Nella nostra patria, più di cinquecento specie vegetanti, un quinto incirca delle piante fiorifere, appartengono alle due sole famiglie delle graminee e delle composite, le più delle quali si possono appena fra loro con attentissimo studio discernere.

Ma il regno della sensazione scientifica abbraccia tutte le terre e tutti i mari; i vulcani e i ghiacciai, le pianure e i monti, gli arcipelaghi dispersi nell'Oceano e il deserto senz'aque. Li animali delle varie zone e dei singoli continenti, il camelo e il renne, l'elefante e il cangaroo passano a rassegna inanzi a lui, vivono nelle sue stalle o nei suoi serragli; stanno ordinati ne' suoi musei, disegnati e coloriti sulle pareti delle sue case. Qual Samoiedo vide mai le piante o li animali o li uomini della Nigrizia? Il selvaggio può veder solo le cose della sua patria; la sensazione scientifica abbraccia tutta la terra. L'uomo civile non solamente riceve le sensazioni; ma le fa. Egli si àncora inanzi alle isole dell'Oceano e assorda i selvaggi col tuono e col lampo delle sue armi. La luce delle sue notti festive eclissa il chiarore delle

stelle. I colori di tutti i metalli, il fulgore di tutte le gemme; i fiori e i frutti raccolti d'ogni parte e modificati dall'arte in varietà infinite che la natura non conosce; le innumerevoli combinazioni dei suoni e dei tempi, tutta la creazione della musica di cui nel seno della natura troviamo appena la prima intonazione, sono tutti nuovi fenomeni che la facoltà motoria attuata da altre più sublimi facoltà fornisce alla facoltà sensitiva. Anche le sensazioni più connesse all'appetito animale, si vanno variando e moltiplicando colla civiltà. Noi non badiamo, ma pure sono oggetti ignoti alla vita selvaggia il vino, il pane, e tutte le mille combinazioni dei sapori e di profumi.

V'è un mondo invisibile all'occhio nudo, rivelato alla scienza dal telescopio e dal microscopio. Noi possiamo discernere i monti della luna, le fasi di Venere, le agitazioni della superficie solare, i punti lucenti della via lattea e delle nebulose. Noi discerniamo li infinitamente piccoli che vissero in un grano di tripolo, che vivono in una goccia d'acqua, che nuotano nelli umori della nostra pupilla. Tutta la chimica è una rivelazione di fenomeni naturalmente inaccessibili ai sensi. Qual selvaggio potrebbe veder sollevarsi dalle feccie d'una fonte salmastra i vapori verdastri del cloro o i vapori violacei dell'iodio? È questo un ordine nuovo di sensazioni che la scienza crea a sè stessa.

E li apparati elettrici sono come nuovi sensi; poiché con essi possiamo apprendere fenomeni che sfuggono a quei sensi che abbiamo da natura; possiamo entrare in commercio con poteri della cui presenza nell'universo il selvaggio non ha percezione. È lecito immaginare che come da natura ebbimo un senso che avverte le vibrazioni luminose e un senso che avverte le ondulazioni sonore, così avremmo potuto nascer muniti d'altro organo che indicasse come fa la bussola le oscillazioni magnetiche. Forse è qualche interno sensorio di tal fatta che dirige certe specie di rosicanti nelle loro migrazioni dal levante al ponente della Siberia. Ebbene chi ci diede a scorta l'ago calamitato tra le nebbie dei mari, tra il polverio del deserto, tra i labirinti delle miniere, chi tese un telegrafo elettrico dall'uno all'altro declivio d'una montagna, dall'uno all'altro lido d'un mare ci fornì dunque un equivalente ad un nuovo senso, utile e reale quanto i sensi della vista e dell'udito. Nulla poi rileva all'effetto se sia un organo corporalmente inserito nel nostro encefalo, o se i nuovi fenomeni rappresentandosi nello spazio colle vibrazioni d'un ago o d'un manubrio si *traducano* nel senso della vista. Per esso la mente nostra venne iniziata a un ordine d'idee che la vista per sè non poteva donarci, e che più delli altri s'interna negli arcani dell'universo.

Le poche sensazioni del selvaggio sono sterili all'intelligenza, perché vaghe, incerte, incommensurabili. Il selvaggio non può paragonare il calor di due estati, il gelo di due inverni. Noi sì, col mezzo degli strumenti, precisiamo quanto varia il freddo da neve a neve, quanto varia l'ardore da fornace a fornace. Noi sappiamo a quale calore precisamente si liquefà il piombo, a quale il ferro, quante calorie devonsi accumulare in una stagione per addurre a maturanza un grappolo d'uva. L'apparato di Melloni accusa l'aggiunta infinitesima di calore che ci apporta una persona che si affaccia all'opposta estremità d'una camera. Fin qui vediamo moltiplicarsi sotto la mano della scienza i fenomeni della sensazione; ma tuttavia ciascuno di essi rimane oggetto d'una percezione individuale. Or bene, vi sono fenomeni che un individuo solo non potrebbe mai percepire nella loro pienezza, nemmeno col ministero degli strumenti, se non vi si associano i sensi di molti. Li uomini che videro il ritorno della cometa di Halley non sono più quelli che ne osservarono, settantacinque anni prima, l'altro arrivo. Per determinare lo spazio su cui

vibra un terremoto, bisogna che più uomini si avvertano fra loro d'averne percepito la scossa ai limiti estremi. Li osservatori che sparsi in diverse stazioni esplorano la tensione magnetica del globo *sono come le parti d'un commune sensorio* delle nazioni pensanti.

Signori, lo splendido imperio della sensazione non è nei sensi dei selvaggi; esso è nella scienza sperimentale, cinta di tutti i suoi mirabili strumenti, accampata sulle mobili cupole degli osservatorii. E il poter della scienza si svolge nel giro di tutte le facultà e tocca il sommo nello sviluppo delle facultà riflessive.

A questo chiamerò l'attenzione vostra in altra lettura.

Della formazione dei sistemi.

Lo studio che mi pregio di parteciparvi è la continuazione d'un lavoro del quale vi diedi già ragguaglio altra volta. Ma per non riescirvi troppo indiscreto lettore, trapasso molti capitoli intermedi, sperando poter nondimeno esporvi colla desiderata evidenza il mio pensiero.

Mi basta ricordarvi che il generale mio proposito è quello d'investigare fino a qual ordine d'idee possano pervenire le facultà mentali considerate puramente e strettamente nell'individuo solitario, al che da Cartesio fino a noi si circoscrisse per due secoli la psicologia; e prendendo le mosse da questo punto investigare, come, per ascendere a ulteriori ordini d'idee, sia necessaria la reciproca azione di più menti associate; il che verrebbe ad essere oggetto d'un altro ramo di psicologia.

Oggi intendo additarvi brevemente questo distinto lavoro della mente solitaria e delle menti associate nella successiva formazione dei sistemi. Il quale studio non vorrete riputare inutile, quando vogliate considerare che codesta successione di sistemi costituisce il progresso continuo e indefinito, nella fede al quale il nostro secolo si distingue da tutti i secoli antecedenti. Perocché i nostri padri, anche quando di tutto proposito abbracciavano le più remote utopie, sempre credevano che almeno colà fosse il punto nel quale la natura umana potesse perpetuamente acquietarsi. Ma pur troppo quella quiete, anche trasferita a qualsiasi più lontano termine, sarebbe sempre l'assopimento delle nostre facultà più attive, e la mutilazione della nostra vita intellettuale e morale.

È superfluo premettere che per sistema intendo una serie d'idee fra loro intimamente connesse per mezzo d'un'idea principale o principio, cosicché la mente, partendo da questa, perviene per forza d'associazione e di deduzione a tutte le altre; e dalle altre tutte ritorna spontaneamente e abitualmente ad essa, provando in tale atto un intimo senso di sodisfazione e di riposo.

La tendenza a coordinare le idee intorno ad un principio è connaturale al nostro intelletto.

In primo luogo, tutti li oggetti delle nostre percezioni fanno già parte d'un medesimo universo; e perciò queste sono già per origine loro collegate in sistema. L'idea d'unire in mazzo più fiori vien destata dalla naturale similitudine che vi è tra fiore e fiore; con ciò la mente solitaria è giunta solamente all'idea del genere; ma questa a distanza comunque immensa accennava già a quel principio intorno al quale, nella maturità dei tempi, Linneo doveva ordinare tutto il sistema delle piante. Tutti li oggetti che destano in noi le idee,

facendo parte d'un ordine naturale, tendono a far sistema in noi, perché fanno già sistema fuori di noi. Ciò non dipende dalla nostra mente, ma dal mondo esteriore.

In secondo luogo, siccome l'uomo, per la limitata natura della sua mente, non può rappresentarsi in un tratto molte cose distinte, è costretto a compendiare molte idee in un solo concetto; e perciò tende necessariamente a stringere le cose in *generi*, i fatti in *leggi*, e i generi e le leggi in *ordini* e *sistemi* sempre più comprensivi, aspirando sempre all'unità pur quando non ha la forza d'afferrarla.

In terzo luogo, le singole facoltà mentali, la sensazione, la memoria, l'attenzione, la riflessione non sono esseri separati, ma un unico essere pensante ch'esercita diversi atti. Di tutti questi atti esso ha un'unica coscienza, nella quale anche le idee più disparate vengono a darsi ricapito, e ad associarsi in varj modi sia per simiglianza intrinseca sia per diretta opposizione, sia per circostanze estrinseche di luogo e di tempo, sicché la presenza dell'una apporta inevitabilmente nello spirito la presenza dell'altra.

In quarto luogo le idee universali come lo spazio, il tempo, il numero, l'essere, la sostanza, l'azione, ripetendosi per tutti i generi servono a collegarli sotto un aspetto commune. Dagli universali si passa per deduzione ad altri universali; e questi rimangono legati con quelli; e con essi si collegano tutti gli oggetti in cui li ravvisiamo.

In quinto luogo, molte operazioni riflessive, come la sintesi, la classificazione, la deduzione, consistono già nel ravvicinare le idee e nell'ordinarle e nel connetterle in diversi modi; il che prepara, per così dire, i fili da tessere poscia in sistemi.

L'uomo dunque e perché vive in presenza ad un *unico universo*: e per la *limitata* natura del suo *intelletto*: e per *l'unità* della sua *coscienza*: e per *l'identità degli universali*: e pel *complessivo* effetto di tutte le operazioni *riflessive*, tende a far sistema delle sue nozioni anche se lo immaginiamo onninamente isolato, a guisa della statua pensante di Condillac e di Bonnet.

Ma consideriamo l'uomo al sito vero, che gli spetta nella catena dei viventi, consideriamolo come un genere naturalmente e spontaneamente gregario come l'antilope, sociale come il castoro, famiglievole come il colombo. Anche nella vita spontanea e primitiva, l'intelletto, quantunque appena galleggiante sopra gli istinti della natura animale, già tende al sistema. Il selvaggio conosce appena il clima del suo cielo, le selve e le sabbie della sua terra; è rinchiuso in un'isola in mezzo all'interminato oceano; eppure egli sospinto da quelle interne potenze che sono indivisibili dal suo essere, fa già sistema di quanto gli sta intorno. Egli ha già qualche cosa da aggiungere a ciò che i suoi sensi gli dicono del sole e della luna, del vento e della pioggia, delle erbe e degli animali.

E dove rinviene il selvaggio l'idea-principio intorno alla quale unificare tutte le altre? Il selvaggio, flagellato assiduamente dalle necessità della vita, non si cura se non di ciò ch'è necessario alla vita. Tutto ciò che non è cibo e bevanda, tutto ciò che non è caccia o battaglia, tutto ciò che non può nuocere al suo nemico, né giovare a quel gruppo di viventi col quale egli è immedesimato, è nulla per esso; esso non lo vede e non l'ode. Tutti i viaggiatori hanno notato codesta incuria del selvaggio per tutto ciò che non entra nel rigido circolo de' suoi pensieri. La fame, la sete, la stanchezza, come lo spavento, l'amore, la vendetta lo richiamano sempre a sè e a' suoi. V'è una voce che suona unica e assidua nella sua coscienza, la voce dell'egoismo, ciò che la scienza chiama l'*io*; intorno al qual *io* si avvolge la famiglia; e insieme ad essa ed alla tribù amica, si avviticchia come fascio di spine la tribù nemica. La passione predomina all'intelletto; l'idea non germina se non in quanto

la passione la cova. Il primo sistema, nel punto medesimo in cui scaturisce dall'*io*, è già un sistema sociale.

Con questo principio, di sentimento e non di ragione, di mera associazione d'idee e non di lavoro riflessivo, l'uomo spiega a sè stesso, tutti i fenomeni dei quali si cura e dei quali si accorge; tutti li altri restano ripulsi dal suo sistema. Io lo chiamo un sistema *chiuso*. Un sistema, non turbato da estranea influenza, potrebbe restar chiuso in eterno. E vaglia il vero; dopo migliaia d'anni dacché cominciò sul globo l'epoca dell'uomo, vi sono ancora oggidì tribù dell'Australia e dell'America equinoziale, che non hanno ancora trovato i numeri per contar le dita d'una mano. Molti popoli sono periti senza uscire dalla prima barbarie.

Questa filosofia del selvaggio interpreta la natura per mezzo della volontà; perché la volontà è un principio affine all'istinto e del quale anche la vita selvaggia è conscia a sè. Ogni cosa che si move appar cosa viva; l'animale, la pianta stessa appajono trasformazioni dell'uomo. Nella morale d'Esopo li animali sentono e pensano come li uomini. E dove la favola d'Esopo può valer di morale; la metempsicosi può divenire la teologia.

Dico può divenire; ma quando? E come? Qual è l'occasione che può svolgere nell'intelletto barbaro questo o qualsiasi altro nuovo corso di pensieri? Qual è il principio intorno a cui può costituirsi un nuovo sistema?

Il principio è ancora il sentimento. Presso le più misere tribù, vi è sempre negli individui o nelle famiglie qualche grado maggiore di forza o di coraggio o di sagacia, o anche solo d'ambizione e di ferocità. V'è dunque alcuno che guida quando li altri camminano, che riposa quando li altri vegliano, che giudica quando li altri contendono, che riceve una più larga parte della caccia e della preda. La sua vita meno aspra può adagiarsi alquanto, può comprendere anche ciò che non interessa solo la fame e la sete. Il suo io, conscio di quei barbari onori e di quei barbari poteri, concepisce già l'idea d'un ordine di cui sente d'esser principio in seno alla sua tribù; ed attribuisce un simile ordine anche alle volontà che crede regnanti in seno alla natura.

In questo nuovo uomo che si sovrappone alla società, i sensi meno assediati dal bisogno lasciano un più largo respiro alla immaginazione. L'immaginazione riempie tutti li spazii che la sensazione non preoccupa. La fantasia compie sempre i sistemi; anche nelle età più tarde essa fornisce le ipotesi che spesso fanno funzione di principio. Il disco del sole e della luna eccitò nella mente una vaga idea di volto umano; la pittrice fantasia lo compì; tracciò vagamente due corpi, l'uno virile, l'altro femineo; ecco il sole e la luna fratello e sorella; tutti i casi della barbara tribù si tradussero negli astri; l'eclissi parve una lotta mortale con qualche mostro invisibile; quando la luna non risplendeva, fu creduta discendere in terra, costretta da voce potente o da furtivo amore. Le società umane, nelle ubertose valli lungo i grandi fiumi e i laghi si vennero associando e moltiplicando, si sparsero in altre regioni, trovarono altri frutti, scopersero i grani, domarono il cavallo e il toro, inventarono il carro; e la fantasia prosegue mano mano il suo lavoro; donò i cavalli e il carro anche al sole, alla luna, all'aurora, alla notte.

Così colle conquiste del senso e della ragione crebbe anche l'eredità dei sogni. La scoperta non poteva luttare colla tradizione dell'errore nel cui seno veniva insensibilmente e quasi secretamente nascendo. Sempre la fantasia tenne la più larga parte del sistema sociale in tutto ciò che non cade rettamente sotto il criterio del senso; è la verità che apparve alle moltitudini come un sogno. Non è vero che anche oggidì la

chiamiamo spesso utopia? Il padre Caccino poté deridere Galileo in faccia a' suoi cittadini: *Viri Galilei quid statis adspicientes in cælum?* E Democrito, l'uomo di genio che primo vide nella Via Lattea una miriade d'astri lontani, parve l'uomo che parlasse solo per deridere chi l'ascoltava. Verità pareva alle moltitudini che la Via Lattea fosse traccia di latte sparso dalla Dea dell'aere; ovvero che fosse un solco della campagna celeste riarso dal carro vagabondo del figlio del sole; e ai sagaci e gravi Romani, Ovidio poté ripetere ancora ch'era la gran via che conduce i celesti alla reggia di Giove

Hac iter est superis ad magni tecta Tonantis.

E noi pure, noi, nel ripetere questi eleganti sogni sentiamo nella mente non so quale voluttà.

I varj sistemi primitivi che i popoli si andarono foggiando, consuevano sempre fra loro in alcune parti. Ciò avviene perché la natura anche nelle più diverse contrade offre molte leggi identiche e molte circostanze simili; e perché il genere umano, anche fra le stirpi più inegualmente dotate dalla natura, ha simili facultà percettive e riflessive. È ciò che Vico chiamò la *commune natura delle nazioni*; in virtù della quale si riscontrano le medesime idee fra i popoli che non hanno potuto farsene comunicazione.

Ognuno di codesti sistemi sociali contiene qualche parte di vero, contiene la cognizione di qualche fatto naturale utile all'uomo. Un popolo avrà trovato il frumento; un altro avrà trovato il ferro. Uno avrà osservato li astri per guidarsi sul mare, l'altro per nutrire le sue superstizioni o farsi animo nelle sventure. Se due popoli vengono a comunicare per effetto di conquiste, di schiavitù, di commercii, di parentele, di studii, le scoperte fatte dall'uno si aggiungono alle verità scoperte dall'altro. Le nuove parti di vero scacciano quelle idee posticce e immaginarie che tenevano il loro luogo nelle menti. Le altre fantasie rimangono. Le parti conciliabili dei due sistemi, vere o immaginarie, vanno a poco a poco raccozzandosi in nuovo sistema. Questo trapassa nella tradizione; e se altra innovazione tosto non sopravviene, il sistema si compie e si chiude, e la ragione pubblica vi si acquieta. Il nuovo sistema è progressivo; cioè corrisponde più fedelmente all'ordine della natura e della morale, se il nuovo elemento è una *verità*. Ma se il nuovo elemento è un nuovo sogno, s'è la fantastica asserzione d'un Maometto, s'è il despotismo che si pone in luogo della libertà, s'è l'autorità che si pone in luogo della ragione, il sistema è regressivo. Vi è nelle nazioni il progresso, ma v'è anche il regresso e il decadimento; non si può negare che molte terre fiorenti or sono desolate; e molti popoli sono periti. Ma se i nostri padri non credevano al progresso, noi non crediamo quasi più al decadimento. Il progresso prevale perché col corso del tempo cresce naturalmente il numero delle verità. In generale un sistema posteriore ad un altro abbraccia maggior copia di scoperte. Talora anche per la via di grandi calamità un popolo viene spinto quasi per forza sotto i raggi di nuove verità. Concepisce quindi un principio di maggior potenza, poiché l'uomo tanto può quanto sa.

Roma ne' suoi primordii trovossi al confine di tre lingue, la latina, la sabina, l'etrusca, ciascuna delle quali rappresentava un proprio sistema d'idee. Roma adunque riunendo nel suo recinto famiglie di quei tre popoli, riunì tre sistemi che divennero un solo; poté valersi delle idee di tre popoli; a queste aggiunse poi le idee d'altri popoli più lontani, come dei

Cartaginesi e dei Greci. A senso e valore eguale, i suoi consigli dovevano preponderare; questo costante vantaggio doveva condurla infine a soggiogare e assorbire le forze rivali.

Costituita così da origine, Roma rimase sempre accessibile alle idee degli altri popoli; essa le accoglieva, non le rifiutava come fece la China o l'India, che erano costituite fin da origine con sistemi esclusivi. La China impose le sue tradizioni anche a' suoi conquistatori.

Poche miglia lontano da Roma, erano sparse su tutti i lidi d'Italia le città greche; ed ecco la missione attribuita ai Decemviri, d'aprire le leggi romane all'esperienza greca. Alle foci del Tevere s'arena una nave punica; e Roma se ne fa immantinente un modello. Perché i Chinesi oggidì non fanno altrettanto, perché affrontano colle inette loro giunche le navi animate dal vapore?

Più tardi la filosofia stoica si versò a rivi nella giurisprudenza romana. Un sistema perpetuamente aperto poté continuare per più secoli ad accumulare presso di sé tutti quei vantaggi che presso le altre nazioni rimanevano disgiunti e incompleti. Infine quanto v'era nelle armi, nella politica, nell'agricoltura, nel commercio, nella filosofia, nella città degli Etruschi, nei collegii dei Druidi, negli arsenali dei Cartaginesi, nelle sette della Grecia, tutto divenne eredità d'un popolo che fu più grande di tutti, perché abbracciò in sé quanto faceva grandi li altri popoli.

Ma qualunque sia la copia d'idee che una nazione venga a combinare nel suo sistema, quando essa ha compiuto l'opera e ha potuto conciliare e coordinare tutte le sue idee, allora tende a fermarsi e riposarsi in quella pace mentale. E può rimanervi inoperosa per molte generazioni, finché qualche nuovo principio non la provochi a sconnettere e riformare l'antico sistema.

Intanto, al luogo di chi muore della generazione esercitata e operosa, sopravengono mano mano altre generazioni, che raccolgono per eredità e per passiva imitazione le idee già elaborate. Le facultà mentali e morali dei posterì non hanno occasione di fermento e di travaglio; sono come piante nella stagione invernale; non hanno fronde, non fiori, non frutti; né poesia, né sapienza, né valore, né virtù. Eccovi la grande unità bizantina; ecco ciò che in China divenne la scòla di Confucio ventiquattro secoli dopo Confucio. Tutte le questioni appaiono già sciolte dalla sapienza dei maggiori; miseri i figli che temono d'esser migliori dei loro padri; le dottrine più audaci sono ridotte dal tempo ad aride regole, a formule viete, a consuetudini stupide e servili. Epperò *un medesimo ordine d'idee* che dapprima fu *progresso* divien poscia *decadimento*. Hanno bisogno i popoli di sempre nuovo lavoro per tenere vivaci e sveglie le loro facultà. I sistemi devono tenersi sempre *aperti*, un sistema compiuto e chiuso diviene il sepolcro dell'intelligenza e della virtù che lo ha tessuto. In tale torpore sono caduti li Asiatici per effetto di quella stessa precoce sapienza che si ammira nei loro antichi sistemi. In tale stato giacque per mille anni la Grecia, dopoché all'instancabile agitazione delle rivali repubbliche si sovrappose la conquista macedonica e l'unità imperiale. Il sommo pregio della scienza sperimentale non è solamente nei prodigii della fisica, della chimica, in quanto sono benèfici veri alla parte materiale del nostro vivere, ma è in quanto agitando e rinnovando i sistemi tengono in assidua tensione le nostre facultà e pongono le nazioni barbare o stazionarie nella dura alternativa o d'associarsi al progresso o di soccombere; e ancora in codesta loro apparente ruina d'associarsi a noi e al nostro avvenire.

Laonde un popolo ch'esca appena dalla barbarie ed abbia scarso apparato d'idee; ma si volga con generosa fede alle idee nuove e adoperi ed esalti intorno ad esse tutte le

sue facultà, può in breve prevalere ad altro popolo più antico e più addottrinato, le facultà del quale siano compresse dall'autorità del passato. Un sistema aperto può assomigliarsi a una gioventù perpetua, come appunto è ogni scienza sperimentale. Pertanto i popoli antichi nelle colonie ringiovaniscono, in ragione appunto dei sistemi in parte nuovi che sono costretti ad effettuare. Nell'istoria greca i Dori, ch'erano quasi barbari nell'alpestre loro patria, svolsero un alto genio politico nella colonia di Sparta; e non giunsero a piena vita mentale se non nelle colonie transmarine d'Alicarnasso, di Rodi, di Taranto, di Siracusa.

In certe combinazioni d'idee, portate dalle mescolanze politiche e commerciali delle nazioni, vengono sovente a involgersi principj fra loro contrarii. Allora divien perpetuamente vano lo sforzo di conciliarli in sistemi stabili e tranquilli.

Nel patrimonio ideale che l'Europa moderna ereditò da tutti i popoli dell'antichità e del medio evo e vie più accrebbe colle sue scoperte, vi sono molti di tali principii più o meno fra loro discordi. Tali sono la giurisprudenza romana e la feudale; le filosofie dei Greci e la teocrazia degli Ebrei; la matematica e la poesia; la fisica e la metafisica; le necessità dello stato e l'infallibilità della chiesa; il disprezzo delle cose mondane e il culto della ricchezza. Inoltre, il processo sperimentale, fecondo di scoperte, e la rivalità politica, avida di profittarne, spronano continuamente anche le nazioni più torpide e i governi più ritrosi ad abbracciar una serie d'innovazioni sempre rinascente e inesauribile; la quale penetra ed apre i sistemi più compatti.

Fin dal risurgimento delle scienze, le menti costrette a combinare tanti discordanti pensieri, si resero in questo continuo sforzo sottili, audaci, libere. Acquistarono potenza d'emanciparsi da ogni sistema chiuso e di scuotere ogni giogo d'autorità, seguendo risolutamente e impavidamente l'unico lume dell'esperienza e della ragione. Dall'esperienza e dalla ragione sempre nuove scoperte; continua mobilità e incertezza di sistemi, se non in quanto per la loro verace utilità possano giustificarsi; quindi continua necessità di nuove elaborazioni e scoperte.

E perciò nell'Europa una forza espansiva preme e incalza i sistemi tradizionali, tanto delle nazioni barbare le cui facultà non furono peranco esercitate, quanto delle nazioni *vetuste* le cui facultà erano già ricadute nel sonno. L'opposizione inconciliabile dei principii confusamente in Europa abbracciati, l'inesauribilità del processo sperimentale, e la ragione dei popoli, sciolta omai da ogni vincolo di tradizione, preparano al genere umano un' indefinita carriera e gli promettono una perpetua gioventù.

Il progresso nella proporzione medesima con cui fornisce nuove idee, fornisce anche nuova occupazione all'intelletto, tiene in esercizio forzoso le nostre facultà morali e le spinge a continuo perfezionamento.

In questa fausta prospettiva sospendo la omai troppo prolissa deduzione de' miei pensieri.

Dell'antitesi come metodo di psicologia sociale.

Proseguo a leggere un lavoro del quale ho già sottoposti altri frammenti all'attenzione dei benevoli colleghi. Ma è necessario ch'io perciò richiami alla memoria loro il mio fondamentale pensiero.

Tre campi ha la filosofia sperimentale: la *natura*, l'*individuo*, la *società*.

La filosofia della *natura* era stata per gli antichi solamente un preludio d'immaginazione. Il nuovo metodo sperimentale, con una tale felicità e continuità di scoperte che già costituì una famiglia di scienze tutte nuove, apre un campo di filosofiche generalità sempre più vasto e sicuro.

Altra gloria dei tempi è la filosofia della *società*, dacché le lingue, le legislazioni, le religioni, le scienze, le poesie, le arti, divennero nuovo campo d'osservazione morale e mentale.

Non così la filosofia dell'*individuo*. Anche in questa il principio sperimentale, che aveva già fondato colla reciproca sostituzione dei sensi l'educazione dei sordomuti e dei ciechi, ora tenta nuovi modi d'indagine nelle carceri, nei manicomii, nello studio comparato delle stirpi umane; ma sembra ad alcuni che per questa via si scruti l'uomo piuttosto nelle eccezioni che non nel suo essere normale e generico. Pare ad essi che un profondo pensatore non debba ingerirsi di siffatte varietà; che debba relegarle tra i fenomeni fortuiti e irrazionali; che debba contemplare nella propria coscienza l'individuo tipo; anzi, in un individuo qualsiasi anche selvaggio, debba additare tutte le libere e solitarie fonti dell'umanità e della scienza.

Cartesio, infatti, esimendosi, in nome del puro e nudo spirito, dalla tradizione e dalla

società diceva: - «Ma non sapete voi dunque che parlate ad uno spirito talmente sciolto

dalle cose corporee che non sa nemmeno se vi fu altro uomo prima di lui?» - Cartesio

stimava poco i sensi, né molto stimava l'attività dell'intelletto; attribuiva loro

solamente le nozioni infime; tutte le idee più sublimi erano agli occhi suoi gratuite e

secrete doti dell'anima nascente. Dio dava le idee; Dio poteva mutarle, come poteva

mutare l'universo. Se la vita era una creazione continua, il pensiero era una continua

ispirazione. La solitudine di Cartesio era il vestibolo d'una teologia.

Trent'anni dopo la morte di lui, Locke rivendicò i diritti della filosofia sulla filosofia. Negò le idee innate; tentò supplirvi dimostrando come la riflessione bastasse all'individuo per ascendere dai sensi a qualunque più eccelso ordine d'idee. Fece ancor più: - dimostrò come la riflessione ne' suoi più alti sforzi ricevesse sussidio dal linguaggio.

Or voi mi concederete, signori, che il linguaggio è la *società*.

Adunque Locke, avrebbe veramente attinto la sua dottrina a tre fonti: il *senso*, la *riflessione*, il *linguaggio*, cioè la *natura*, l'*individuo*, la *società*.

Ma la società poi coopera al pensiero dell'individuo in molti altri modi, oltre il linguaggio.

A ciò Locke non aveva mirato; in questo campo non entrò; né vi entrarono quelli che sono detti suoi successori: né quelli che sono detti oppositori suoi. Condillac e Tracy si

circoscrissero alla sensazione e al linguaggio. Per amore di semplicità, si sforzarono di far senza la riflessione; senonché introdussero un equivalente: o in quella interna facoltà che, secondo Condillac, trasforma le sensazioni; o nel giudizio che, secondo Tracy, percepisce i rapporti. Per converso, Kant e Fichte si circoscrissero alla riflessione e rigidamente isolandola anche dal senso intimo, la contemplarono sotto il concetto di ragione pura; ma poi l'uno colle forme a priori e colle categorie, e l'altro colle rivelazioni continue, ritornarono verso Cartesio.

Il pensiero sociale non venne contrapposto in tutta la sua pienezza al pensiero individuale se non da Vico, contemporaneo della vecchiaia di Locke. Egli studiò l'uomo nelle nazioni; ciascuna di esse gli sembrò ripetere nei diversi luoghi e tempi un medesimo corso d'idee. A distanza d'un secolo, Hegel ripigliò l'ideologia dell'uomo popolo; sciogliendo il circolo di Vico, vi sostituì la moderna idea del progresso; e di più, s'inoltrò coll'analisi a distinguere le singole nazioni, tentando assegnare a ciascuna la speciale attuazione d'una di quelle idee, la cui serie costituisse il progresso perpetuo.

Per opera di questi due pensatori, si manifestò come l'umanità fosse fonte a sé medesima di quei più alti ordini d'idee che indarno i popoli e le scuole avevano dimandato alle muse, alle sibille, ai genii domestici, all'estasi socratica, alla intuizione, all'anamnesi, alla gnosi, alle idee innate, alle armonie prestabilite. Signori, tutte le più alte prove della scienza e della virtù si svolgono negli accordi e disaccordi degli uomini posti fra loro in intima relazione. L'umanità è come la pila elettrica, in cui la corrente non move dall'elemento positivo né dal negativo, ma da certi modi del loro contatto. L'umanità è la sfera nativa di tutto ciò che nel pensiero delle nazioni appare sovrumano. Codesto concetto si vede con tutta semplicità simboleggiato in un detto evangelico: «Poiché ove sono due o tre congregati nel mio nome, ivi in mezzo di loro son io».

Vico ed Hegel intrapresero l'istoria delle idee nei popoli, intrapresero l'*Ideologia della società*. Ma non risalirono a descrivere i nuovi *modi d'azione* in cui la società poneva le facoltà dell'individuo; lasciarono intatta la *Psicologia della società*. Rimase ad indagarsi per quali altri modi, oltre al linguaggio, le menti associate nelle famiglie, nelle classi, nei popoli, nel genere umano, potessero collaborare alla commune intelligenza, ovvero contrariarla; e come venissero ad operare con metodi ed effetti che sarebbero impossibili alle menti solitarie.

Questa *Psicologia delle menti associate* è un necessario anello tra l'*Ideologia dell'individuo* e l'*Ideologia della società*. A questa nuova carriera di ricerche, a questa scienza negletta, che può fornire nuovi sussidii alla cultura delle nazioni, io invito gli studiosi. E anticipo intanto altra porzione del mio tributo.

Ed ora, dall'argomento generale venendo ad uno dei suoi capitoli, tracerò in breve la reciproca azione che hanno più menti, poste fra loro in *antitesi*, attuate cioè da contrarie idee.

Fichte vide l'antitesi nell'individuo, quando, raccogliendosi nell'intimo della coscienza, viene a discernere l'*io* dal *non io*. Ma, nel suo punto di mira, non ebbe a rilevare che in quel *non io* stavano confuse la brutta natura e la società umana; non osservò che in quel *non io* poteva opporsi al pensiero nostro il pensiero altrui.

Ciò ch'egli chiamò antitesi, era solamente la *distinzione*: era un atto di analisi nella coscienza; era solamente la *presenza*, non era l'*opposizione*. E siccome la prima intuizione era una, l'antitesi, scoperta in essa per forza d'analisi, poteva congiungersi di nuovo alla

tesi; e riescire con questa ad una sintesi: cioè, ad una seconda intuizione, nella quale la coscienza del complesso abbracciasse anche la coscienza delle parti.

Antitesi delle menti associate è, a mente mia, quell'atto col quale uno o più individui, nello sforzarsi a negare un'idea, vengono a percepire una nuova idea; - ovvero quell'atto col quale uno o più individui, nel percepire una nuova idea, vengono, anche inconsciamente, a negare un'altra idea.

Nel primo caso, ciò che distingue la nuova idea si è ch'ella nasce dal conflitto di più menti, e che fra le menti concordi, o in una mente solitaria, non sarebbe nata. Per esempio, in un giudizio criminale, il conflitto dell'accusa colla difesa può condurre alla scoperta d'un colpevole ignoto. Nessuno può prevedere qual sarà l'ultima conseguenza a cui potrà pervenire la negazione d'una idea filosofica, teologica o politica. Senza la negazione di Locke, senza la negazione di Vico, l'idea di Cartesio non avrebbe avuto anche la gloria d'essere il momento vitale da cui partirono due filosofie nuove, poste fuori dei termini ch'egli si era prefisso. Nessuno avrebbe antiveduto nella negazione di Lutero la guerra dei trent'anni, né lo stabilimento in Germania di quella perenne dualità, che le perse tre secoli di agitazione scientifica, dopo tanti secoli di mentale sterilità.

Nel secondo caso, la nuova idea non nasce in forma d'opposizione; essa può vivere lungo tempo senza palesare la sua forza negativa. In chimica, la scoperta dell'ossigeno doveva inevitabilmente togliere all'aria, all'aqua, alla terra il nome d'elementi. Ma nel pensiero di Cavendish o di Priestley o di Lavoisier questo proposito non v'era. Anche dopo quella scoperta, Priestley, che vi ebbe tanta parte, non poté mai darsi pace che l'ossigeno fosse la dura negazione di quell'immaginario flogisto nella fede al quale egli era vissuto. E parimenti quando Lavoisier introdusse nell'armamentario chimico la bilancia e accoppiò all'analisi qualitativa la quantitativa, egli predestinò sè stesso e tutti a porre in luce sempre più evidente che la natura procede per proporzioni numeriche assolute. Dimostrato che la chimica è un ordine perenne nel vortice perenne delle trasformazioni, doveva a maturo tempo apparir contraddittoria e irrazionale l'idea d'una materia caos.

Epperò fin da quell'istante era data vittoria finale ai numeri dei Pitagorici, contro le metafisiche degli Eleati, dei Platonici, dei Manichei, dei Bramisti, dei Buddisti, pei quali in tutto ciò che soggiace ai sensi, nulla vi è di durevole, di fisso, di certo, di vero; tutto è illusione e delirio. - E oggidì vediamo la dottrina dinamica del calore, quasi ignota ancora nelle scuole, ignota certamente in quelle ove crebbimo noi, svelare la reciproca commutabilità del calore e del moto; escludere l'ipotesi del calorico latente, l'ipotesi d'un fluido calorico e di qualunque sostanza calorica: dissolvere tutta la fisica dei fluidi imponderabili; stringere in un nodo supremo le idee del moto, dell'elasticità, della coesione, dell'affinità, dell'elettricità, del magnetismo, del calore, della luce, dello stimolo, della vita; sostituire al principio dell'emanazione il principio della vibrazione; sostituire alla metafisica della materia, tormento antico delle scuole e terrore dei teologi, la metafisica delle forze: *Elohim!*

Talora l'antitesi è solo apparente; le idee rivali sopravvivono; dividono tra loro un dominio ch'entrambe aspiravano a conquistare, spargono una luce commune sopra altre verità. - In medicina, la opposizione dello stimolo e del contro-stimolo condusse a misurare dalla tolleranza dei rimedi la forza dei mali, ad accertare mutuamente le opposte diatesi, a discernere le varietà specifiche d'entrambe. In geologia, il nettunismo e il plutonismo sono talmente conciliati, che nelle rocce trasformate, nei massi erratici, nelle

inclinazioni e direzioni degli strati, nelle grandi montagne divise fra loro dal Baltico e dal Mediterraneo, pur nondimeno correlative in tutta la loro direzione e costruzione, nessuno più nega l'opera simultanea dei due poteri.

Talvolta l'antitesi cancella interamente l'idea opposta. In fisica la scoperta della pressione atmosferica cancella la poetica idea dell'orrore del vacuo. In questo caso non v'è conciliazione; la sintesi di Fichte non è possibile. Anzi per lo più l'antitesi vittoriosa varca il confine della tesi; trapassa, come incendio, d'errore in errore; distrugge interi sistemi.

Poi talvolta un'antitesi affatto impreveduta assale l'antitesi vittoriosa. In astronomia, l'idea del moto della terra toglie il sole dal novero dei pianeti. Ma la recente idea che il sole, con tutta la sua famiglia, tenda esso medesimo verso un punto del firmamento, modifica l'asserzione dell'assoluta immobilità del sole; nega l'idea del ritorno della terra per un'orbita identica; desta l'idea d'un'orbita spirale, che simile, direi quasi, all'idea del progresso, percorra spazi perpetuamente nuovi; allude all'idea sublime che tutte le forze fisiche e morali dell'universo siano in eterna evoluzione.

L'immobilità del sole relativamente alla terra era dunque un primordio di verità; ma traeva seco una nuova forma d'errore. Questa forma transitoria d'un'idea viene da alcuni chiamata verità relativa; Fichte chiama verità storiche quelle idee che in altri tempi dovevano necessariamente apparir vere. Ma siccome questi nomi destano l'insidioso concetto d'una verità volubile, d'una verità che può non essere, così conviene attenersi al più austero concetto di verità parziale e incompleta. E per questa prudenza la chimica si astenne dal chiamare elementi i corpi indecomposti; poiché rimane sempre possibile un ulteriore passo d'analisi, ovvero l'ipotesi che la diversità dei corpi sia solo una varietà di tessuto o di densità.

Talvolta ciò che un'antitesi acquista per sempre alla scienza non è una verità, ma un metodo, un'arte, un abito che conduce a scoprirla. Cartesio s'illudeva allorché disse che l'evidenza è criterio di verità. No, pur troppo; l'evidenza inganna il genere umano quando gli dice che la terra è ferma. Ma questa è solo una evidenza prima. Il criterio sta nel complesso delle evidenze. Cartesio intanto, col metodo dell'evidenza geometrica sostituito alle insidie della dialettica, mutò tutto l'abito della scienza; l'aperse a tutti; restituì a tutti il diritto d'intendere e di giudicare, come ai tempi della libera Grecia. E così pure Condillac esagerò, quando disse che la scienza è una lingua ben fatta. No, pur troppo; la chimica, prima d'essere una lingua, aveva dovuto condurre un lavoro ciclopico fra le tenebre e i sogni, alla cerca dell'oro e della lunga vita. Ma parecchi anni dopo la morte di Condillac, per la viva influenza della sua filosofia, sola presente allora all'intelletto francese, la rivoluzione impose alla chimica nascente quella nomenclatura in cui le scoperte future della scienza tralucevano già nei nomi delle cose. Poiché chi primamente chiamò solfuri le composizioni binarie del zolfo, aveva già predestinato che, scoperto e denominato il cloro o l'iodio, i loro binarii dovessero chiamarsi ioduri e cloruri; dati i quali nomi è già data in parte l'idea. E così avessimo saputo, e sapessimo, volgere a profitto d'altre scienze quelle due sublimi esagerazioni di Cartesio e di Condillac.

A fecondare validamente l'antitesi è necessaria la deliberata opera di più menti. Un individuo solo può ben oscillare debolmente nel dubbio fra due idee non ancora ben certe; ma perciò appunto il conflitto vitale non può esser mai così risoluto e potente come quando si scontrano due individui, due sette, due popoli, mossi da contrarie persuasioni, da vanaglorie, da offese, da odii che un uomo non può mai concepire contro sè stesso.

Poiché le antitesi entrano spesso nell'intelletto quasi di furto, ispirate dalli interessi e dalle passioni. Ah, pur troppo, in ogni consiglio di legislatori v'è quasi sempre una generale e ostinata antitesi che precede tutti i ragionamenti, anzi tutte le quistioni, dettate piuttosto dagli interessi che dalle coscienze. Nei conflitti della vita, il ragionamento è l'arte reciproca di tutte le passioni; la ragione pura è un atto d'analisi, è un'astrazione.

Un piacevole esempio leggiamo in un notissimo coetaneo di Macchiavello, di due avversarj che sedevano in consiglio a Firenze: «L'uno d'essi, il quale era di casa Altoviti, dormiva; e quello che gli sedeva vicino, per ridere, benché il suo avversario, che era di casa Alamanni, non parlasse, né avesse parlato, toccandolo col cubito lo risvegliò e disse: Non odi tu ciò che il tale dice? rispondi, che i signori domandano del parer tuo. - Allor l'Altoviti tutto sonnacchioso, e senza pensar altro, si levò in piedi, e disse: Signori, io dico tutto il contrario di quello che ha detto l'Alamanni. - Rispose l'Alamanni: Oh io non ho detto nulla. - Subito disse l'Altoviti: Di quello che tu dirai».

Ecco un uomo determinato dalla mera presenza di un avversario a impugnare una idea già prima d'averla percepita. Una setta ha già negato in suo proposito tutto ciò che il partito avverso sta per produrre. Ma non può dare alla sua negativa una forma razionale senza trar fuori tutte le sue forze dormenti e svolgere un pensiero al quale altrimenti non sarebbe giunta; e questi, viceversa, diviene il primo motore d'un successivo sforzo dell'avversario. Ogni obiezione comanda una risposta; ogni ragionamento comanda un ragionamento logicamente correlativo, che stringe in amplesso inseparabile le opposte idee. I ragionatori, al cospetto della passione, sono combattenti; al cospetto dell'idea, sono fabbri che martellano uno stesso ferro; sono ciechi strumenti d'un'opera commune. Ogni nuovo sforzo aggiunge un anello alla catena che trascina ambe parti nel vortice della verità.

Ad un pensatore, che sudò primamente a raccogliere la scienza de' suoi padri, poscia a disvilupparsi da quella, basta appena la vita a poter poi trar dalla sua mente una favilla di suo pensiero; e con fedele amore e con oblio della fortuna alimentarla; e raccomandare a quella luce il suo nome e morire. La vita pubblica di Cartesio dura solamente tredici anni; Locke e Kant erano già quasi sessagenarj quando posero in luce il loro immortale pensiero. E se ognuno di essi fosse vissuto qualche anno ancora, avrebb'egli potuto porsi in guerra contro sè stesso? condannar come un sogno l'idea che aveva per tanti anni contemplata? spezzar la lapide del suo sepolcro? No: a quell'opera di nemico era necessario un altro intelletto, un'altra volontà, un'altra vita. È perciò che i grandi pensatori, i quali ruppero il circolo della tradizione e fecero fare all'idea un gran viaggio, si mostrano quasi sempre accinti con tutte le forze loro come ad un'impresa di guerra.

Solamente dopo il corso di più generazioni scientifiche, i posterì s'avvedono come ognuno di quei pensatori avesse studiato da un nuovo aspetto un medesimo problema; che quella catena d'antitesi era una serie di analisi parziali; che le diverse scuole, senza volerlo e senza saperlo, si erano divise le parti dell'analisi commune tutte aspirando a conquistare d'un primo abbraccio tutto il circuito della sintesi universale.

L'antitesi non è solamente un metodo di progresso scientifico; essa diviene un principio sociale nelle leggi, nei governi, nelle religioni. Ognuno sa oggidì che il diritto civile, il quale governa le nostre famiglie, è una moderna forma del diritto romano; il quale fu la lunga opera d'un'ereditaria opposizione. Il pretore, che aspirava ad esser console,

adescava il voto della maggioranza, facendosi riformatore, e sottomettendo nell'editto pretorio il suo privilegio di patrizio al suo diritto di cittadino.

La politica riverbera le sue antitesi sulla filosofia. Rousseau, generoso e povero e inonorato, non lodò la vita selvaggia se non per fare onta ad una società diseguale e inumana. De Maistre e quanti altri s'immaginarono di conquistare la filosofia, combattevano il codice civile che aboliva le due servitù della gleba.

L'antitesi penetra nelle nazioni coll'arte della guerra, perché le costringe mutuamente a proporzionare le difese alle offese: e le incalza ad una serie infinita di sforzi mentali e morali. Chi foggì la prima spada, costrinse il nemico a darsi un'altra spada e ad apprendere la scherma; chi foggì il primo cannone, comandò agli architetti di trasformare le eccelse mura in bastioni obliqui e affondati, comandò ai geometri ed ai fisici tutti i calcoli della balistica. Ogni scoperta dell'artiglieria sconvolge l'architettura navale; ogni progresso nella costruzione delle navi costringe a nuovi prodigi l'artiglieria.

Né ancora è ciò che più importa nell'ordine delle idee. La guerra comanda all'Asia antiquata lo studio della nuova milizia. Questa trae seco tutta una legione di scienze nuove, che con intimi nodi s'intrecciano ad altri ordini d'idee, più potenti ancora nelle future sorti dei popoli. Mentre un barbaro istinto di vanagloria e d'avarizia spinge diverse nazioni ad abusare le armi della civiltà contro gli imbelli, dall'antitesi di quelle cupidigie rivali esce un nuovo diritto delle genti. All'ombra di cui quelle moltitudini, vissute sempre serve, si troveranno involontariamente a noi consociate nella libera vita del commercio e del pensiero.

Ora ancella, ora maestra, ora nemica, la filosofia s'intesse in modo inestricabile a tutte le deduzioni della teologia. L'istoria del cristianesimo è una continua disputa fra le innumerevoli sette, le quali derivano dalle antiche filosofie dell'Oriente e della Grecia. *Patriarchae haeresiarum philosophi*; lo troviamo già scritto, appena si chiudeva il secondo secolo. E così la filosofia dettava i programmi dei concilii; additava colle sue antitesi dove la teologia dovesse porre i termini delle singole sue dottrine.

Nel seno delle sette odierne, molti studj di lingue orientali, d'istorie, di monumenti non sarebbero mai nati, se le chiese rivali non avessero sperato di poter con esse confondere li avversarj. Quanto maggiore fu in Roma la cura di riservare e limitare la lettura dei testi sacri, tanto maggiore doveva essere altrove lo zelo di propagarla. E così, per effetto di quei divieti e di quella opposizione, non v'è libro al mondo che sia diffuso in tal numero di lingue viventi. In molte barbare favelle è ancora il primo ed unico libro. Viceversa il Corano, perché non interdetto al popolo, si legge docilmente in una sola lingua.

Una nazione, dal momento che la letteratura le dà la coscienza di sè stessa, si pone in antitesi con tutti i poteri che aspirano a dominarla. Questi allora si armano di qualche altra idea; tentano darle un'altra coscienza. Allora l'austriaco dice all'Italia ch'essa è un'idea geografica; che è una forma impressa ad una striscia di terra dai monti e dai mari: un *lusus naturae*. Allora il francese le dice ch'essa è una gente latina, la quale deve tenersi saggiamente abbracciata al grande imperio, che afferrando i due istmi, salverà il globo terraqueo dall'ambizione degli Angli e degli Slavi. Allora il papa le dice ch'è una prebenda del genere umano. I singoli interessi si traducono in altrettante dottrine; le quali sono discordi, fuorché in questo che si risponde a tutte quante con una sola verità. Posta

adunque a fronte di tutte codeste antitesi, ecco la combattuta nazione, dover dopo i vani indugj, ricorrere come ad arme di guerra a quell'unica verità.

Voi vedete, signori, l'ampiezza dell'argomento: io non posso esaurirlo qui; ad altri potrebbe dettare un'opera; a me detta solamente un breve capitolo; io mi restringo a indicare un principio.

L'antitesi sarà dunque uno dei più necessari argomenti di una *Psicologia delle menti associate*, la quale dovrebbe precedere all'*Ideologia della società*.

Della sensazione nelle menti associate.

1. Tutte le scôle che contemplan la sensazione nell'individuo solitario, fanno un atto d'*analisi*. Esse prescindono dal fatto integrale; ripetono nell'individuo, e pel complesso delle sue sensazioni, uno studio non meno astratto e non meno ipotetico di quello che venne tentato pei singoli sensi nella statua di Condillac.

2. Per fatto di natura, l'uomo nascente viene raccolto al seno d'una madre. Già nei primi albori della vita, l'istinto materno s'associa agli istinti dell'infante, s'insinua fra quella confusa agitazione di tutti i sensi, la quale non può divenire d'un sol tratto una sensazione chiara e distinta, perché questa ne suppone altre da cui debba distinguersi. Fra queste deve a grado a grado farsi chiara e distinta primamente quella che più assiduamente *ritorna*. Fra gli insoliti contatti dell'aria e dei corpi, la presenza materna è forse l'unica sensazione che non sia molesta; e forse per questa opposizione costante a tutte le sensazioni moleste, è la prima che fra tutte le altre chiaramente si discerna e si *afferma*.

3. Né le altre sensazioni sono del tutto fortuite, quando vi è già un intelletto e un amore che veglia a sviare le più dolorose e raccogliere le più gradevoli. Il complesso delle sensazioni d'un infante decide già de' suoi conforti e de' suoi dolori, sovente della sua vita e della sua morte.

La statistica e la medicina dicono quanto sia maggiore nei parti della madre selvaggia e della madre indigente la probabilità del dolore, del pianto e della morte.

4. Il complesso delle prime sensazioni è già l'opera di più esseri associati. Oltre agli istinti dell'infante e della madre, v'entrano le affezioni e consuetudini della famiglia, e pertanto le istituzioni della società. V'entra soprattutto la voce umana la quale accompagnando assiduamente le singole sensazioni, le associa ad un suono che diviene un *segno* indelebilmente distintivo, ultimo compimento della chiara e distinta percezione.

La sensazione nell'essere umano non è dunque un nudo scontro del soggetto cogli oggetti, non è un fatto *puro*; fin da' suoi primordii è un fatto *sociale*. Nel cieco nato che legge la parola colle dita, nel sordomuto che legge la parola sui moti delle labbra, una

sensazione artificiale, ch'è già una tarda invenzione della società, supplisce all'incompleta sensazione naturale. Anche la statua di Condillac si suppone ricca d'una sensazione sociale.

5. Sovente l'individuo non vede né ascolta ciò che un altro individuo nel medesimo luogo ascolta e vede. L'età, il sesso, gli istinti, le attitudini, le abitudini sono i coefficienti senza i quali la sola presenza degli oggetti non compie la sensazione. E se questa precede all'idea, l'idea acquisita *determina* poi nuovi ordini di sensazione.

6. Supponiamo che un selvaggio pervenisse ad avere una distinta percezione di tutti gli oggetti che lo circondano. Sempre le sue sensazioni sarebbero limitate dall'orizzonte del suo paese nativo: poche specie di piante alimentari, o medicinali, o venefiche; pochi animali; una riva di fiume o di solitario mare; i tugurii che ricettano la nuda tribù. Quando pensiamo alle parti più remote della terra, la nostra immaginazione affolla, quasi in un orto botanico e zoologico, tutto ciò ch'è straniero e insolito per noi. Ma ogni regione ha un aspetto suo proprio: l'una ha un clima arido; l'altra ha un clima piovoso; ha le basse paludi o le alpi nevose; poche famiglie di piante coprono centinaia di miglia con aspetto mirabile a chi primamente vi arriva, uniforme e tedioso a chi vi rimane. Nella regione in cui viviamo, la quale è pure una delle più amene e adorne, un buon quinto delle piante fiorifere, più di cinquecento specie, appartengono alle due sole famiglie delle *composite* e delle *graminacee*; molte di esse si possono appena con attento studio discernere fra loro. Ben quaranta specie di trifoglio daranno al botanico quaranta sensazioni distinte; ma per l'ignaro figlio della natura, tutto ciò lascia appena un'unica sensazione. Innanzi al figlio della società civile s'aprono tutte le terre e tutti i mari, i deserti, i vulcani, i ghiacciai. Gli animali degli opposti emisferii stanno disegnati e coloriti ne' suoi libri, conservati ne' suoi musei, viventi e semoventi ne' suoi serragli. Questo tesoro di *sensazioni* è un dono che la *natura* ci porge per mano della *società*.

7. E la società non solo *vede* le cose, ma essa le *fa*. Essa estrae dalle terre i metalli, colora le lane e le sete, prepara il pane e il vino; crea colle sue cure innumerevoli varietà di fiori, di frutti, di animali domestici; muta le selve in campi, erge sublimi *architettura*. E fra gli strumenti musicali e le infinite combinazioni dei suoni e dei tempi e le forti e soavi emozioni, il genio della società può ben superbire al paragone delle rare e povere armonie della selvaggia natura.

8. V'è un mondo invisibile rivelato a noi dal telescopio e dal microscopio. Tutta la chimica è una rivelazione di fenomeni invisibili. Nessuno avrebbe immaginato che dall'acqua si potesse trarre una sostanza invisibile che abbrucia il ferro e il diamante. Gli apparati elettrici sono per noi come nuovi sensi, coi quali possiamo percepire sensazioni inaccessibili all'uomo con quegli apparati che ci diede la natura. È ben lecito immaginare che come da natura abbiamo un senso che avverte le vibrazioni della luce, e un senso che avverte le oscillazioni sonore, così avremmo potuto nascere muniti d'altro apparato che indicasse, come fa la bussola, le influenze magnetiche. Quella *società* che ci diede a scorta l'*ago calamitato* nella vastità dei mari e nei labirinti delle miniere e che conversa col *telegrafo*, ci diede l'equivalente di *nuovi sensi*.

9. Le poche sensazioni del selvaggio sono vaghe, incerte, incommensurabili. Solo col mezzo degli istrumenti possiamo paragonare il calore di due estati, il freddo di due inverni; determinare a quale ardore precisamente si liquefà il piombo, a quale il ferro; quante *calorie* devonsi accumulare nel corso d'una stagione per addurre a maturanza un grappolo d'uva.

10. Fin qui ognuno di questi fenomeni può essere ancora oggetto d'una percezione *individuale*. Ma vi sono fenomeni che un individuo solo non potrebbe mai percepire nella loro pienezza, nemmeno col ministero degli istrumenti, ma è duopo associare i sensi di molti. Gli osservatori che sparsi in diverse stazioni esplorano il corso dei venti e delle piogge, la varietà delle temperature, la tensione magnetica del globo, i fenomeni dei terremoti e delle eruzioni vulcaniche, sono come le parti d'un *commune sensorio* delle genti incivilite.

11. Così dalla vaga, incerta, spesso contraddittoria *sensazione individuale*, sorge a poco a poco la *sensazione sociale e scientifica* che rappresenta l'ordine dell'universo.

Dell'analisi come operazione di più menti associate.

1.

Per analisi delle menti associate, intendo dire quelle grandi analisi le quali si vennero continuando per collaborazione, talora mutuamente ignota, di più pensatori, in diversi luoghi e tempi e modi e con diversi fini e diverse condizioni e preparazioni. - Valga un esempio.

Fin da' selvaggi suoi primordii l'uomo non poteva non avvedersi del sole, della luna, delle stelle. Egli aveva dunque fatto per inconscia necessità di natura un primo passo nell'osservazione del cielo. Un altro facil passo era quello d'avvertire le continue variazioni dell'astro ch'era notturna sua guida. Ebbene, ancora oggidì, fra li orgogli della civiltà e le assidue scoperte della scienza, l'individuo, per sua propria forza d'analisi, ben poco oltrepassa nell'osservazione del cielo quei primi rudimenti. Egli vive e muore, senza curarsi di saper oltre; e se ode parlare dell'immensità dell'universo, ammira; e più sovente sorride, quasi udisse d'una favola; - e in breve oblia. Tali sono i termini dell'attività mentale nell'individuo, poco importa se civile o selvaggio.

Or quando nei libri d'astronomia vediamo pervenuta oggi la scienza fino a distinguere in una romita stella uno stuolo di fulgidi soli, dobbiamo tuttavia riconoscere che chi verifica col telescopio siffatta meraviglia, compie *un semplice atto d'analisi*, come quando colla pupilla nuda li mirava confusi in un'unica luce. Sia la pupilla armata o non sia, l'atto proprio dell'intelletto è in quell'istante il medesimo, benché il senso, in tali nuove condizioni, gli annunci in quell'astro la presenza di più punti luminosi, anziché d'uno solo. L'analisi è sempre analisi; è sempre *un atto con cui la mente distingue le parti d'un tutto*.

Ma l'occhio non poteva trovarsi armato e guidato, se non in virtù d'una lenta preparazione della vita sociale. Quell'atto è l'ultima risultanza del lavoro degli avi e dei posterì; esso è l'opera di più generazioni associate.

L'alternare del sole e della luna deve destare a tutta prima nell'immaginativa l'illusione che siano due corpi di grandezza e lontananza poco diseguale, lucenti ciascuno di sua propria luce, a servizio dell'*immobile piano* della terra, fra una moltitudine di minute stelle, sparse in una volta azzurra, poggiata sui più eccelsi monti. Ma nella perenne continuazione dell'analisi sociale, quella volta azzurra diviene uno spazio senza limite: quelle minute scintille divengono un popolo innumerevole di soli; intorno al più vicino dei quali si *move* l'umile *globo* della terra, traendo seco, per forza di più vicina attrazione, il globo ancor più esiguo della luna, che riverbera una luce non sua.

Qui l'analisi primitiva, sempre accessibile ad ogni *individuo*, sembra in conflitto colle analisi successive, compiute nel corso dei secoli or presso certe nazioni or presso altre, per lavoro *sociale*, rallentato sovente presso quelle nazioni medesime e talora derelitto.

Le leggi della forza analitica non sono dunque a cercarsi solo nelle leggi dell'intelletto. *La percezione del vero è una parte del destino delle nazioni.*

Pur troppo, nel seno delle genti, *l'esercizio dell'analisi è preordinato e fatale.* Esse, ancora oggidì, vivono in cospetto ad innumerevoli fenomeni della natura e della società, senza aver mai potuto determinare l'attenzione loro ad osservarli e quasi senza vederli: anzi sovente senza *volerli vedere.*

Non è ancora tre secoli dacché al lume dell'analisi anatomica, l'uomo finalmente s'accorse che il sangue circola nelle sue vene. Non è ancora un secolo, dacché al lume dell'analisi chimica, primamente seppe qual fosse l'elemento vitale dell'aria ch'egli respira. Solo ai nostri giorni, nell'analisi delle lingue, egli distinse le obliate mescolanze delle nazioni; e nell'analisi delle reliquie fossili, finalmente intravide le indelebili cronologie della terra e dell'uomo.

Altro è spiegare come non si fossero fatte, molti secoli prima, quelle *scoperte*; altro è spiegare come non si fossero fatte, molti secoli prima, quelle *ricerche.* Esse non erano libere; l'intelletto nulla vi poteva. Molte cose erano inaccessibili; molte parvero lungamente inutili a sapersi; molte parvero funeste ed empie; furono interdette dai potenti ed anche dai sapienti. Nelle più sublimi evoluzioni dell'intelletto, la volontà esercita maggior dominio che non lo stesso intelletto.

Il modo d'operare dell'analisi, negletto e quasi ignoto alla filosofia antica, venne studiato di proposito dalla moderna psicologia; ma solo nell'ipotesi cartesiana dell'*individuo.* Or questa non considera che il genere umano è, per sua primitiva e spontanea necessità, gregario e sociale, e che *l'atto più sociale degli uomini è il pensiero,* poiché congiunge sovente in un'idea molte genti eziandio fra loro ignote e molte generazioni. Né considera come e d'onde, in seno a quella istintiva e spontanea associazione delle menti, possa l'analisi attingere una più eccelsa iniziativa, - né come ora espanda, ora costringa, la sua libera attività. Ma dacché questa facoltà deve considerarsi come *essenziale all'intelletto,* giova studiare come, *ciò non ostante,* la libera analisi non abbia potuto ancora *attuarsi in tutto il genere umano.* Giova studiare come, presso molti popoli, le forze analitiche, dopo una rapida emancipazione, abbiano potuto ricadere in lunga servitù; - come nessuna nazione abbia saputo sinora serbar continuamente vivo e libero il corso de' suoi pensieri; - come molte nazioni siano sparite, quasi meteore, senza

lasciare l'eredità d'un'idea; - come ogni società, senza avvedersi, prefigga a sè stessa i limiti della sua sfera d'analisi; - come noi medesimi, che qui ci aduniamo in nome della scienza viva, non tutti ancora possiamo, sciolti da ogni precedente nostro od altrui, stendere egualmente la mano a tutti i rami dell'arbore scientifico. La libera analisi è uno dei più grandi interessi morali e materiali del genere umano.

La filosofia deve proporsi uno studio fondamentale: - *l'analisi della libera analisi*.

Consideriamo brevemente l'analisi per sè, come essa procede tanto nell'*individuo* quanto nelle menti *associate*.

Li antichi Messicani, all'arrivo di Fernando Cortez, sopraffatti e atterrati dalla cavalleria, tra il tumulto e lo stupore e lo spavento confusero in un solo essere l'uomo e il cavallo. È l'antica favola dei centauri; è la sensazione repentina e indistinta, esagerata dall'immaginazione. E a primo tratto, anche la tranquilla vista d'una selva o d'un ciel sereno arreca la percezione quasi d'un *unico oggetto*, - un'ampia verdura, - un azzurro scintillante. Ma chi poi fermi l'attenzione in alcuna delle piante e delle stelle, acquista altre evidenze che chiariscono via via quel primo concetto.

L'analisi continuata tende adunque a perlustrare, anche a più ritorni, il *tutto* d'ogni cosa; e non a disunire, né a dissolvere o «*risolvere*», come la voce d'*analisi* indusse molti pensatori a supporre. «*Armé de l'analyse, il désunira*» disse Pierre Leroux. Ma il numerare le dita della mano o le parti distintive d'un fiore, non è disunirle; bensì unirle per sempre nel concetto del numero. Coll'analisi numerica di Linneo, la botanica divenne primamente una scienza. L'anatomia, pur separando (per materiale necessità di vedere) le ossa, le articolazioni, i muscoli, i nervi, le arterie, le vene, le contempla quali cose fra loro congiunte e in quanto e come stanno fra loro congiunte; anzi mette in luce gli ignoti loro legami. Quando osserva che le quattro dita minori s'inflextono ponendosi alla base del pollice, discerne per qual modo la mano abbia la capacità di prendere e stringere. L'inattesa scoperta della *tromba d'Eustachio*, ossia d'un passaggio tra l'intima cavità della bocca e la cavità dell'orecchio, rivela in qual modo chi ascolta a bocca aperta, aumenti senza saperlo l'efficacia dell'udito.

Lo stesso avviene quando l'analisi ha quella veste astratta e universale che le danno le formule algebriche. Poiché quella veste commune rende comparabili fra loro e commutabili anche quei concetti che a prima vista potevano apparir privi d'ogni intima relazione. E così nella confusione del superficiale e del vario, la mente può discernere l'identico, il costante, l'essenziale, il certo.

Un'analisi ordinata procede dalle cose più ovvie ed evidenti alle più astruse; nel che sta il principio d'ogni dimostrazione e d'ogni insegnamento.

Un'analisi può dirsi intera, quando con certa equabile profondità si estende a tutto un certo campo d'osservazione; cioè ad un dato *essere* o *fenomeno* o *complesso* di esseri o fenomeni e a tutte le loro *parti*, *qualità* e *relazioni*, entro quella misura e secondo quel fine che l'osservatore si prefigge. Un'analisi di terre che basta ad un fabbricatore di tegole, non basta ad un fabbricatore di porcellane. E l'analisi può tornare all'opera; può raccogliere nello stesso campo altra serie di percezioni. Essa non ha limiti assegnabili in modo assoluto e universale. Ma eziandio nel più augusto cerchio, in quanto l'analisi tutto non lo abbracci con eguale profondità, le parti osservate restano confuse colle neglette o inaccessibili. A supplir questa interviene allora coi mille suoi spettri l'immaginazione. Da quel momento in tutte le successive elaborazioni dell'intelletto il vero s'intesse col falso, finché

l'opera d'un'analisi interna e fedele non venga ripresa dalla posterità. È per tal modo che nella scienza primitiva li audaci voli dell'immaginazione soverchiano il lento passo dell'osservazione.

Or bene, un'analisi *evidente, distinta nelle sue parti, ordinata, intera*, adempie le quattro regole del metodo di Cartesio. Il qual metodo adunque è null'altro che l'analisi. Pure i nuovi cartesiani si sforzano d'immedesimarli piuttosto colla sintesi. E B. Saint-Hilaire si dispensò al tutto di parlar della sintesi, e rimandò i lettori al metodo. Ma sintesi o analisi che si voglia, l'osservanza delle quattro regole non poteva dare l'*indiscutable certitude*. Poiché quando Cartesio (nel 1637), pochi anni prima della morte di Galileo, pubblicò il *Discorso del Metodo*, era stato già per tutta la vita testimonio come nella fallace evidenza dell'immobilità della terra tutti provassero l'*indiscutable certitude* e la *prodigieuse clarté*. Ma quell'immobilità era un'illusione; e causa dell'universale illusione era appunto quell'*evidenza*! L'analisi chimica non tende solo a distinguere per le loro attive proprietà le sostanze che si manifestano spontanee; né tende solo a riconoscere nei corpi le sostanze cognite che vi si celano; ma perviene fino a scoprire l'ignota esistenza di quelle che la natura non pone mai a scoperto, come l'ossigene, il calcio, il cloro e altri principii largamente profusi in aria, in terra, in mare.

Non diremo tuttavia con Leroux che l'uomo «*armato d'analisi, disunirà*». La chimica compie con somma evidenza la dimostrazione di molte analisi eziandio per atti di composizione o di ricomposizione, scevri affatto d'ogni scomposizione. Un filo di magnesio, posto sulla bilancia in contatto colla viva fiamma, arde, indicando col rapido aumento del peso l'invisibile ossigene che assorbe dall'atmosfera. Qui la ricomposizione dei due principii, è la dimostrazione inversa e la controprova di ciò che il genio analitico scoperse in via diretta; è un mezzo e non è un fine; non v'è nuova scoperta; non v'è nuova idea. In senso operativo si può chiamar sintesi; ma in senso logico è la *distinzione*; è l'ultimo complemento della *distinzione*.

Per lo più le sostanze chimiche non escono da una combinazione se non entrando in un'altra; i più complicati procedimenti si riducono ad una serie di siffatte trasposizioni e sostituzioni. - Le sostanze mutano proprietà, pur solamente variando proporzione; il mercurio dolce, mite medicina infantile, con l'apposizione d'altro equivalente di cloro si muta in sublimato corrosivo. - Innumerevoli combinazioni organiche di carbonio e d'aqua, variano proprietà solamente col disporsi in diversa ordinanza, - come l'essenza di rose e l'essenza di terebintina, costituite appunto entrambe di carbonio e d'aqua in proporzioni identiche, - eppure dotate di sì diverse apparenze e proprietà. - Certe sostanze latenti si manifestano anche solo coll'essere esposte a certe variazioni di temperatura, d'umidità, d'elettricità; il colore accusa i vapori dell'iodio; l'odore accusa i vapori dell'arsenico. - Ma in qualunque siffatto procedimento di scomposizione o composizione o ricomposizione o trasposizione o sostituzione o apposizione o disposizione o esposizione, rimane sempre intatto l'ufficio supremo dell'analisi, che è la *distinzione*!

Pensatori di mente immaginosa e fervida odiano le lentezze dell'analisi e i suoi rigori e i suoi freni; la dicono facoltà pedestre e materiale: *ingenium in dorso*. È l'antica condanna bramini, buddistica, eleatica, platonica; sempre un cieco disdegno; talvolta la maledizione. Ma vero è che ogni più sottile astrazione è sempre opera d'analisi. Dalle astrazioni dei numeri senza oggetto, delle linee senza superficie, delle superficie senza profondità, delle forme senza corpo, delle forze senza sostanza, surge la matematica.

Dalle astrazioni del pieno e del vuoto, dell'identico e del diverso, dell'io e del non io, dell'essere e del non essere, dell'infinito e dell'assoluto, sorgono la logica, l'ontologia, la metafisica. Tuttociò che v'ha di più sublime nell'intelletto comincia dall'atto analitico dell'astrazione. L'astrazione diviene il vincolo commune di tutti i fenomeni della scienza e della coscienza. L'analisi è la piramide di cui la sintesi è la sommità.

2.

Quando Cartesio, con un atto d'analisi libera e pura, distinse *nella coscienza del pensiero la coscienza dell'essere*, egli volle con quella affermazione dell'*io*, disciogliersi dalla *natura* e dalla *società*. Ma la natura era già passata d'innanzi al suo intelletto; ma la società gli aveva dato la tradizione scientifica. Quella voce che gli pareva sorgere solitaria dalla sua coscienza, era la prima parola d'un problema già maturato nel corso dei secoli e nella successione delle filosofie: - problema che l'*io* solitario non avrebbe nemmeno potuto proporsi.

Così è. Alle evoluzioni della potenza analitica hanno parte la *natura* e la *società*. E come sono esse le cause che la destano, così sono parimenti le cause che possono renderla perpetuamente inerte. Dissi perpetuamente inerte; poiché, a prossima nostra memoria, alcune genti si estinsero o si confusero con altre e si sommersero in esse, prima d'avere, in migliaia d'anni, superato colla propria mente quell'infinito limite il quale è concesso anche al discernimento istintivo degli animali.

La *natura* aveva già stabilito fra una gente e l'altra una disparità di condizioni, secondo la disparità delle cose utili o nocive e dei luoghi e dei climi. Le singole genti nelle singole loro patrie non potevano avvedersi se non di ciò ch'ella vi avesse posto.

La presenza di certi frutti ovviamente alimentari e di certi animali o più mansueti o più feroci, il complesso d'una terra e d'un clima, d'una flora e d'una fauna, dettavano adunque agli aborigeni *una serie d'atti d'attenzione*, coordinata alla serie delle più immediate necessità; e tanto quivi *inevitabile* quanto impossibile altrove.

E così li aborigeni dovevano costituire nelle singole regioni native *le singole parti d'una superficiale analisi, dispersa a frammenti su tutta la terra abitata*. La rimanente natura giacque inosservata e indistinta. Era pel genere umano come s'ella non fosse.

Quanto alla *società*, comunque isolata e misera, questi singoli frammenti d'osservazione dovevano nel suo seno sopravvivere all'*individuo*. Ciò che l'infante, per necessità di convivenza e per cieca imitazione, apprendeva, dovevagli apparire come l'ordine necessario, ed unico possibile, della vita. Così nasceva la *tradizione*, - involontaria, spontanea, irriflessiva, - ma *imperiosa già fin d'allora com'essa è tuttavia per noi*. - L'analisi non era libera.

Ogni individuo non era più costretto a cominciar da sè tutta la serie di quelle scoperte. Ma ogni mente entrava nella carriera del pensiero già improntata dal pensiero altrui. L'analisi, nata serva della natura, crebbe serva della società.

La tradizione era un filo tenace che associava le menti, non *da gente a gente*, ma *da generazione a generazione*. Era la società perpetua dei posteri cogli antenati. Anche nell'intimo recesso delle menti, ogni generazione era figlia non solo della sua *terra* ma de' suoi *padri*. Era un indirizzo dato, e un vincolo imposto, all'intelletto dei nascituri, in

distanza di secoli. Erano già determinate nelle viscere della famiglia selvaggia certe nozioni che dovevano sopravvivere in seno ad una tarda civiltà. Molte osservanze e molte avversioni nei cibi e in altri usi della famiglia, che durano tuttavia qua e là fra i popoli, sono tradizioni di tempo immemorabile; forse furono in origine mere ammissioni od omissioni di quelle analisi primitive.

I Latini, per chiarire i fatti delle istorie, solevano risalire a ciò ch'essi chiamavano le origini, benché allora intessute già di poetiche fantasie. E parimenti solo dalle origini si possono spiegare alcuni fatti del mondo moderno. Valga un esempio: - ancora nel secolo decimosesto, nella splendida città del Messico, edificata con arte idraulica fra due laghi, con grandi vie rettilinee e rettangole, si praticava tuttavia sulla sommità d'eccluse piramidi una continuazione rituale della vita canibale, oramai probabilmente, a solo terrore delle genti suddite e ad arte di stato. Ma le origini di questa atroce idea, in una nazione ricca già di molte arti e addottrinata in collegi sacerdotali, erano le tradizioni, non interrotte mai, della vita selvaggia.

Il vincolo intimo e commune di tutte queste analisi primitive è la lingua. Il discorso è una continua analisi. È d'uopo analizzare il pensiero per tradurlo in parola; è d'uopo analizzare viceversa la parola per estrarre il pensiero. Costretto l'uomo sin dall'infanzia a percorrere l'assiduo andirivieni in quella trafila analitica che modula nella prescritta forma sociale ogni suo ed ogni altrui concetto, non può cancellar poi del tutto le vestigia di quella perenne disciplina, sicché non sopravvivano indelebili, nei successivi incrementi delle lingue e nelle loro miscele e trasformazioni.

Per un esempio: - nella numerazione, la lingua dei succitati Aztechi del Messico, procede, non per decine, ma per quintine. È manifesto ch'ella deve aver preso le mosse dalla primitiva analisi *d'una sola mano*. E sopravvivono pur troppo in questo secolo altre genti oceaniche e americane e africane, le quali non giunsero a compire i loro numerali, nemmeno per potersi contare tutte le dita d'una mano. Esse, fin dall'infanzia, si avvezzano a far senza dei numeri, come fecero i loro avi per migliaia d'anni. Perciò *tutti i loro concetti, non solo di numero, ma di spazio, di tempo, di misure, di distanze, di altezze, di valori, di forze, sono indeterminati*; sono irreparabilmente vaghi e vani. Tutta la loro potenza mentale e materiale ne rimane snervata. Io credo ch'essi, nella pratica del commercio, dovranno inevitabilmente completare la loro numerazione. Ma credo che non potrebbero più dedurre i nuovi numeri dal medesimo principio dal quale dedussero anticamente i primi; ma bensì dovranno appropriarsi a dirittura i numeri europei, tali e quali sogliono udirli al mercato. Così fecero li Europei medesimi quando presero a prestito il nome di *millione* dalla nostra lingua; nella quale era organicamente nato, in forma di mero accrescitivo, forma inflessiva ch'essi nelle loro lingue non avevano.

Quando le singole genti nelle singole regioni ebbero costituito *colle varie analisi iniziali altrettante tradizioni iniziali, espresse con altrettanti rudimenti di lingue*, potevano aumentare in varii modi quel primo patrimonio. - Potevano intorno a sé avvertire altre cose utili o dannose, dapprima inosservate. - Potevano, sia per attenzione ripetuta, sia per associazione d'idee, sia per lampo di genio individuale, discernere negli oggetti già noti nuove proprietà e nuove corrispondenze ai comuni bisogni. Avvenne, per esempio, che fra quei barbari alcuno più sagace, trovandosi armato già istintivamente d'un pezzo di legno, così come poteva fare eziandio l'orangotango o il gorilla, potesse, per forza propria dell'intelletto umano, oltrepassare quel limite istintivo, intravedere in una selce tagliente

o in una resta di pesce di che farne un coltello, una scure, una lancia, una saetta. - Avvenne che alcuno, nella terribile esperienza d'un veleno, intravedesse il modo d'inasprire vie più quelle povere armi e avventare una morte certa contro le fiere e i nemici. - Avvenne che alcuno, cadendo in un fiume, si salvasse afferrandosi per mero istinto ad un tronco galleggiante; e che continuando e rinnovando quell'atto, vi percepisse l'*idea madre* dell'arte nautica. In questi nuovi avvedimenti, comincia l'azione analitica dell'individuo *oltre la tradizione e contro la tradizione*. Questi furono i *primi conati di libera analisi*. Codesta potenza dell'individuo che vede nelle cose ciò che li altri non videro, quando si esalti a sommo grado e trovi un'*idea madre*, cioè il caposaldo d'una nuova serie d'idee, costituisce il *genio*; perché si considera come opera d'un'intelligenza superiore alla natura umana e quasi come d'uno spirito tutelare. Gli antichi considerarono veramente tutte codeste idee madri d'un'arte o d'una scienza come doni fatti all'umanità dalli dei o semidei.

Ma in queste nuove analisi ebbe parte grande il *caso*. - Si narra che i Fenici, abbruciando una congerie d'erbe marine sulle arene silicee del lido, vedessero scorrere per la prima volta il vetro liquefatto. Si narra che gli Spagnuoli scopersero per simil modo un copioso letto di cloruro d'argento.

Quando interviene l'azione individuale o quella del caso fortuito, facilmente si spiega come le nazioni abbiano potuto raggiungere un'*idea* forse più astrusa, senza averne potuto percepire un'altra forse più ovvia. Così vediamo li eroi dell'Iliade combattere sui carri e non ancora sul dorso dei cavalli. Così appare già diffuso nel Perù l'uso del guano, in un tempo quando colà l'agricoltura si esercitava con istrumenti di legno. Così nell'Australia, nessuno per migliaia d'anni concepì la più rozza forma di casa o di nave; eppure vi fu chi divisò d'ostruire con pietre e legni le aque nei passi più angusti per imprigionarvi il pesce.

Qui mi sia permesso di notare come molti credono oramai dimostrato che nella cronologia delle nazioni primitive si seguano in ordine fisso le successive età del legno, della pietra, del rame, del ferro. La tradizione classica faceva precedere l'età dell'oro; e ciò forse poteva rappresentare la credenza ad una legge piuttosto di decadimento che non di progresso. È certo però che in America, al tempo della conquista, unicamente diffuso e antico era l'uso dell'oro, mentre colà il rame e il ferro erano affatto ignoti. E fu l'oro che a memoria nostra attrasse il torrente dell'emigrazione in California e in Australia, dove li aborigeni non avevano scoperto alcun altro metallo. La scienza deve tener conto di queste varietà e non essere troppo sollecita di chiudete il ruolo dei fatti, affinché le ulteriori analisi rimangano più libere e le scoperte compiute e annunciate con unanimi testimonianze non sembrino contraddette dalle scoperte successive.

Fin qui mi sono rinchiuso nell'ipotesi delle tradizioni universalmente *isolate*. Ma già dai primordii, le scoperte possono *propagarsi* da tribù a tribù, almeno a brevi distanze.

Fu osservato che intorno alle palafitte lacustri sulle quali posero dimora i selvaggi della prisca Europa, si raccolgono in alcuni luoghi certe pietre taglienti delle quali essi formavano coltelli e lance, quando era ignoto l'uso dei metalli. Ma siccome i geologi rilevarono che quelle pietre non si trovano naturalmente sparse in quelle vicinanze, fecero induzione che fossero colà recate per un primordio di comunicazione vicinale con altri selvaggi amici o nemici che avessero potuto rinvenirle altrove o averle da altri.

Perloché queste umili pietruzze sarebbero il più antico documento non solo d'un *commercio da gente a gente*, ma della prima *propagazione d'un'idea*. Le menti associate già solamente nelle tradizioni del *passato* avevano adunque già incominciato a comunicarsi fra loro da tribù a tribù le idee del *presente*. Alla tradizione ereditaria si aggiungeva già la *propaganda vicinale*.

Parimenti quando in quelle terre sepolcrali si dissotterrano le ceneri e i carboni di quei focolari selvaggi, si ha un documento antichissimo della *propagazione contemporanea del fuoco*; - altra idea-madre, più feconda di tutte, e più varia nelle sue applicazioni alla scoperta d'altre idee-madri. Quella nuova fonte di calore e di luce fu anche in età successive trasmessa come cosa sacra. Nel Zendavesta la fondazione delle città e delle colonie è chiamata *la propagazione dei fuochi*. Anche in più lontani secoli, i re persiani solevano mandare inanzi al loro esercito fochi sacri, accesi sopra altari d'argento, come se volessero con quel dono allettare i popoli ad accettare i beni della loro signoria: - *Ignis, quem ipsi sacrum et aeternum vocabant, argenteis altaribus praeferebatur* (Curt. 3.3. Forc. Ignis).

Il foco sacro era custodito nei templi; spento veniva riacceso con mistiche solennità, la cui *tradizione* vive tuttavia fra le mutate nostre credenze. La partecipazione del foco rimase per sempre un diritto della famiglia, un diritto delle genti; l'esclusione era un'ingiuria, una pena, un esilio, una guerra, una maledizione: - *Hostes judicemur; aquâ et igni nobis interdicatur* (D. Br. Forc. Interdicere).

Signori, l'umanità è ben giovine. L'invenzione del foco appena ha compiuto il giro del globo. Ho letto ne' miei primi anni, se ben mi ricordo nella collezione del Laharpe o nei viaggi di Cook, che in qualche isola del grande Oceano, quando li aborigeni videro ardere per la prima volta il foco, lo stimarono una cosa viva, e avendo osato toccarlo, si credettero morsi da un animal feroce. Qui la *propaganda vicinale* si dilata in *propaganda delle nazioni*. Le osservazioni d'una tribù divengono cognizioni del genere umano.

Ogni *arte nuova* diviene un nuovo campo d'analisi. Chi ha scoperto l'uso del fuoco ha fatto strada alla scoperta dei metalli. Chi ha intraveduto in un tronco natante una nave, ha preordinato per sè e suoi come per gli stranieri, per i viventi come per i posterì, una serie di successive scoperte, che senza limite di materia e di forma, sempre crescendo, giunse fino a noi e crescerà fin che duri il genere umano. Ma queste successive analisi che svolgono dal seno d'un'idea madre le nuove arti consistono nell'osservare le leggi della *natura*, per conformarsi ad essa: - «*Natura parendo vincitur*», - disse Bacone. E riescono più facili o difficili, secondo che corrispondono alle tradizioni e disposizioni delle *società*. Le menti associate in questa analisi ereditaria e progressiva oscillano dunque perpetuamente tra un ordine ideale che rappresenta le leggi invariabili della *natura* - e un altro ordine ideale che rappresenta, in dati tempi e luoghi e popoli, le condizioni della *società*.

Tutto questo progresso delle idee rimane posto fuori dall'ipotesi dell'*individuo pensante*; oltrepassa tanto la *solitudine metafisica* di Cartesio quanto la statua *sensitiva* di Condillac, la *solitudine poetica* di Rousseau e la *commune natura delle nazioni* di Vico. A compimento della dottrina di Vico resta di chiarire come, la natura delle genti essendo commune, le colonie delle nazioni progressive debbano in molte parti della terra trovarsi a fronte di tutte le gradazioni d'una barbara inerzia. Questo è il più grande problema dell'umanità. Perché venga studiato è d'uopo che venga proposto.

Ricorrendo tutta quella serie d'idee che fin qui abbiamo percorso, non si offerse alla nostra mente dove collocare l'idea poetica del selvaggio solitario, felice co' suoi pensieri nel seno della madre natura, quale Rousseau lo dipinse a sè medesimo e ai nostri padri: - «Je le vois se rassaisiant sous un chêne, se désalterant au premier ruisseau, trouvant son lit au pied du même arbre qui lui a fourni son repas».

Ma questo placido regno del pensiero è impossibile nel perenne bisogno e nella perenne agitazione della vita selvaggia. Rousseau aveva accolto la tradizione, verisimile purtroppo, che li aborigeni in Italia avessero vissuto di ghiande; e infatti l'analisi della nostra flora nativa non disdice molto notevolmente questa poco allettante tradizione. Anzi la tradizione stessa popolava le selve dell'Italia e della Grecia colle truci sembianze dei Lestrigoni, dei Ciclopi, di Caco, di Licaone, di Tieste. Erano le memorie confuse del passato che abbracciavano i fantasmi della vita canibale. E questa era inevitabile fintantoché l'aborigene nudo, nelle deserte selve di roveri e d'elci, con un vivere senza casa e una pesca senza reti e una caccia senz'armi, doveva avere di che sfamarsi regolarmente ogni dì dell'anno, senza saper preservare dalle ingiurie degli elementi e dalle insidie degli animali diurni e notturni le incerte prede e i caduchi frutti. Oggi satollo e oppresso di cibo, per rodere dimani i fetidi avanzi - o cader di fame, - o tenersi in vita divorando il cadavere del suo simile. È perciò che in alcuni paesi dell'Africa meridionale, quando alcuno atterra un grosso animale, tutta la tribù accorre per prisca tradizione a dividerlo secolui; e chi alla sua volta tradisce il ricambio, vien maledetto con formule sacre, alla cui giustizia si attribuisce ogni seguente calamità.

Laonde se l'uomo selvaggio da Hobbes fu detto *puer robustus*, più giustamente potrebbe dirsi *puer famelicus*; perché s'indicherebbe nel tempo stesso come quell'ansietà perpetua del vivere sia causa di quella perpetua *puerizia della mente*.

Vi parrà forse, Signori, ch'io mi sia troppo divagato ricercando in seno all'estrema barbarie i più intimi segreti della vita scientifica. Ma questa analisi della vita del pensiero nella sua iniziale semplicità torna utile, perché chiarite una volta le sue leggi si può seguirle poi nelle sue più difficili evoluzioni.

Le tradizioni delle singole tribù ingrossando inegualmente nel corso dei secoli le loro correnti, dovevano ad ogni modo incontrarsi fra loro e confluire. Le tribù vicine, o perché amiche o tanto più perché nemiche, dovevano ammaestrarsi coll'esempio e colla forza prevalente delle offese. L'arco e la fionda furono a quei tempi ciò ch'è in questi giorni il fucile prussiano. O perire o imitare; o perire o accettare un'idea!

Siffatte comunicazioni primitive dovevano essere più agevoli e immediate lungo le convalli dei grandi fiumi nelle regioni più temperate; poichè offrono una lunga sequela di luoghi ubertosi ove piante e animali trovano alimento nella terra e nelle aque; epperò le tribù possono trovare vita meno incerta e faticosa; moltiplicarsi ed assicurarsi col numero; coordinare i frammenti delle tradizioni iniziali nel seno di prevalenti *lingue mediatrici*; appropriarle con nuove inflessioni e composizioni e con traslati ad esprimere ordini

d'analisi sempre più elevati; a tentare le prime astrazioni del numero, del tempo, dello spazio, delle forme. I poteri dell'osservazione non sono più angustiati dalle inesorabili necessità d'una perpetua carestia. Sono ognor più liberi li atti dell'attenzione; ognor più largo il suo campo. Le genti, potendo anche più facilmente moversi da luogo a luogo, possono raccogliere maggior numero di scoperte locali. Ciò accresce vie più la facilità del vivere, l'addensarsi delle società. Ricomincia il lavoro sociale; ma non è più quello della tribù solitaria; è la tradizione d'un popolo nel seno d'un vivere migliore. Si comincia ad *aver tempo*. È ciò che i Latini chiamano ozio; l'ozio per lo studio; *otium studio*, come scrive Cicerone; cioè riposo e pensiero. Ozio in greco si dice *scholê*, ed è una delle voci più sapienti di quella lingua sapiente. La *scola* ossia l'ozio d'Atene è il portico, è l'orto, è la selva d'Academo. È il libero e amabile corso della mente alla ricerca del vero:

atque inter silvas Academi quaerere verum. Hor.

Le più grandi aggregazioni di popoli avvennero in Oriente lungo i grandi fiumi ove le flore e le faune native comprendevano fin da principio alcuno dei principali elementi dell'agricoltura e della pastorizia. Tale era la bassa valle inondata così regolarmente dal Nilo; tali erano i due fiumi della Mesopotamia; i due fiumi della Battria; i due fiumi dell'India; i due fiumi della China. Sotto la zona torrida le grandi associazioni dei popoli si svolsero sui vasti altipiani dell'Etiopia, del Perù, del Messico, perché quivi l'altitudine fra nevosi monti mitigava i calori della latitudine. La terra meno propizia fu l'*Australia*, perché la natura le negò i grandi fiumi, i fecondi altipiani, e vi sparse una flora e una fauna egualmente ingrate. Mancando l'opera della *natura*, mancò anche l'opera della *società*. La vita del pensiero fu impossibile. E così avvenne che ammessa pure anche per quei miseri abbozzi d'uomo l'ipotesi della *commune natura delle nazioni* e il principio incontestabile della *commune natura dell'intelletto*, resta facilmente spiegato come quella gente non sia mai giunta ad afferrare l'idea madre né dell'agricoltura, né della pastorizia, né della navigazione, né della metallurgia, e non mostri tampoco l'istinto costruttivo del castoro, e sia molto probabilmente destinata a perire in questa cadaverica inerzia d'un intelletto nato morto.

Signori, ho tentato dimostrare come l'origine delle idee non sia così semplice come la natura dell'intelletto, né si possa spiegare colla sola natura dell'intelletto. Essa mi pare come un arbore che vive bensì di vita sua propria, ma che per vivere deve tenere le radici nella terra e stendere i rami sovra un consorzio sociale.

Non mi sembra probabile l'idea generalmente diffusa che l'idea madre della pastorizia dovesse regolarmente precedere l'idea madre dell'agricoltura; il che implica che dovessero nascere distinte e separate. Una tribù poteva tanto trovare nella sua patria la palma o il frumento o il riso, se la natura gliene aveva fatto il dono, come poteva trovarvi la pecora o il bove. Una sola di codeste utili specie animali o vegetabili bastava per inaugurarvi la vita pastorale o l'agricola o entrambe. L'uomo che avesse incontrato in qualche romita valle un gregge vagante nella primitiva libertà, aveva solo a pensare: *quel gregge è mio*; difenderlo dalle fiere e dai nemici, soccorso dal vigile cane che lo seguiva per godere le reliquie del macello. Ma ciò non impediva di continuare a raccogliere come prima i frutti selvaggi o alcun grano o legume. E ad iniziare con alcuno di questi la vita

agricola, bastava che nella secolare esperienza della sua tribù fosse giunto a discernere in quella pianta il seme, che caduto nel fango risorgeva in novella pianta.

Ma l'elemento pastorale era più efficace alla propagazione delle scoperte perché *più mobile*. I mansueti e gregarii animali erano disposti da natura a seguir l'uomo da luogo a luogo e anche a *trasportarlo*.

Ecco quindi le genti dell'Asia predestinate a moversi vastamente sulla terra e raccogliere ogni dove gli sparsi frammenti dell'analisi selvaggia. Il gran deserto dell'Africa rimase impraticabile finché il camelo dell'Arabia e della Battria non approdò alle isole palmifere del mare d'arena.

Oramai nella certezza e continuità del vivere, il pensiero poté levarsi finalmente al cielo; distinguere non più solamente il sole e la luna; ma suddividere le stelle fisse in costellazioni, e distinguere i pianeti che s'accompagnano or all'una or all'altra costellazione. Oramai la natura e la società schierano inanzi al pensiero i tesori di molte regioni e le tradizioni di molti popoli. Ma pur troppo il pensiero dai faticosi e lenti passi dell'analisi trapassa ai rapidi voli della sintesi. L'immaginazione si sveglia; anticipa e presume ciò che non sa; precorre alla cognizione, esagera un'idea per compirla; scambia l'astronomia con l'astrologia, la medicina con la magia, la contemplazione con la visione e con l'estasi. Non appena la misurazione dei campi ha dato occasione alla prima geometria; e già la scienza del matematico si confonde coll'arte dell'indovino: «*Mathematici... genus hominum... sperantibus fallax*». Tacito.

Mentre per tal modo le caste dotte mutano la dura e fedele osservazione in vaga poesia, le moltitudini passano dalla miseria del selvaggio alla miseria dello schiavo. Il commercio inizia lo scambio delle cose; e perciò ciascuno si raccoglie in un'arte sola, fugge dagli oppressori della patria in cerca di libertà; fugge ad esercitarla presso altre genti; ogni arte diviene un segreto e una nuova casta; ecco nascere ciò che li economisti chiamano la *divisione del lavoro*; ma che al cospetto della psicologia è solamente un *nuovo ordine d'analisi* il quale penetra sempre più profondamente negli arcani della natura. Intento solamente all'arte sua, il plebeo riceve passivamente tutte le idee generali che gli vengono imposte dalle classi dotte. Quindi fomentato quell'ordine d'idee che s'accorda ai voleri del potente, e repressa e maledetta ogni ricerca che può rinvocare in dubbio le credenze ch'egli ha dettato. L'analisi si estende e fra i signori e fra i servi; ma non è libera; *i potenti segnano un limite agli altri; segnano un limite a se stessi; l'analisi diviene nuovamente preordinata e fatale*. La potenza dunque, senza avvedersi, segna un limite alla potenza. È il fatto odierno della Russia, dell'Austria, della Francia stessa e dell'Italia.

V'è un momento in cui l'analisi ufficiale rompe le sue catene nelle libere città della Grecia; ma sopravviene l'unità macedonica e l'enciclopedia d'Aristotele, poi la conquista romana e l'unità bizantina; il pensiero greco si sommerge nella memoria del passato; in tutto il medio evo l'analisi è preordinata e fatale.

Io non mi trattengo a descrivervi il fatto del quale molti di voi sono più intimi testimonii ch'io non sia.

Io non mi trattengo a rammentarvi come avvenne che nella moderna Europa e nelle sue colonie, in rapporto sempre alle tradizioni più o meno libere e audaci ch'esse avevano recato seco dalla madre patria, la potenza dell'analisi si esaltò ad un grado che non ha esempio nel corso de' secoli.

Voi sapete come l'analisi universale cominciasse ad armare sè stessa coll'opera d'innunerevoli ordini d'analisi speciali. Altro che non sapersi numerare le dita d'una mano! - altro che numerare per quintine! - altro che dire due paja ed uno per significar cinque, tre paja per significar sei, tre paja ed uno per significar sette e poi non saper più andare avanti, e per disperazione afferrarsi con ambe le mani i capelli e gridar *cuma!* ciò che vuol dire *molti!* - nella povera lingua delle tribù visitate dal nostro commune amico Osculati, nelle selve appiè dell'eccelso altipiano del Perù! L'*analisi universale si armò coll'analisi matematica*; si armò di tutti li strumenti della *fisica*, misurò tutte le variazioni del calore, dissipò la favola di Dedalo; trasmutò gli ardori della sfera del foco in una sfera di gelo, invano penetrata dai raggi della fotosfera solare; pesò l'aria; calcolò le cadute dei gravi; alzò in faccia a Giove Tonante il parafulmine, tese sui gioghi delle Alpi e negli abissi dell'Oceano i fili parlanti. Si armò di tutti li artifici della *chimica*; trovò i numeri degli equivalenti, il gran gioco di carte della natura, le poche carte che fanno una serie infinita di giochi; disfece e rifece tutte le combinazioni di quel caleidoscopio e calcolò altre combinazioni a cui forse la madre natura non aveva peranco avuto occasione; scoperse che tutte le potenze letali e vitali del mondo vegetabile non piovevano sulla terra per magico influsso degli astri, ma erano poco più che numeriche proporzioni d'acqua e di carbonio. La *medicina* si armò dell'analisi anatomica, oppose veleni a veleni, cogli strumenti della morte salvò la vita; era il senso della sapiente parola di *farmaco* che la sapienza anticipata dell'Oriente aveva consegnato alla Grecia.

Volgendosi al mondo delle *tradizioni* l'analisi universale interrogò tutte le *lingue*, dissepellì le loro radici, le radici delle loro radici; narrò ad esse colle loro proprie parole com'erano nate e come da lingue di canibali più brutali dell'orangotango e del gorrilla fossero giunte a dare un nome ordinatore a tutte le piante e a tutti li animali dell'orbe terraqueo, - a tutte le pietre e a tutte le creazioni petrificate che avevano vissuto in quelle pietre nei secoli dei secoli dei secoli. Trasse dall'umile basalto di Rosetta i misterii dell'antico *Egitto*; lesse diecimila anni di date sepolte sulle pareti dei templi e nelle viscere delle piramidi. Penetrò il senso del sapiente aggettivo dato alla volta celeste da Virgilio, l'allievo dei Druidi, il maestro di Dante:

Terrasque, tractusque maris *coelumque profundum!*

L'analisi antica, libera tratto tratto, ma sempre inerme, divenne libera e armata; divenne irresistibile; essa è ancora preordinata e fatale, ma il suo ordine è l'ordine di Dio; il suo fato è la verità.

Libertà e verità! Signori, scrivete queste parole sulle porte di tutte le università.

Intanto sugli immani regni dell'Asia si aggreva l'ineluttabile dominio delle tradizioni, la scienza delle sintesi premature e anticipate.

Oggi nell'Europa e nelle colonie, oramai propagate alle estremità della terra, ma non pervenute ancora a penetrarne tutte le parti, non pervenute ancora a riconoscere in tutto il suo circuito il patrimonio del genere umano si commisura alla libertà dell'analisi la ricchezza e la potenza delle nazioni: - *Scienza è forza!*

Non si considera fra noi più nemmeno come scienziato chi vive parasita delle tradizioni, chi non abbia dato alla scienza un'idea la quale egli possa chiamar sua. L'arte di fare le scoperte prevista e descritta anzi tempo dal profeta Bacone è divulgata a tutti. Vi

sono società d'uomini la cui vita consiste nell'attendere a fare scoperte; e d'altri uomini la cui vita consiste nell'attendere ad annunciarle. *È l'analisi per l'analisi!*

Noi fummo testimoni degli eventi che sottomisero all'Europa e alle sue colonie le sorti dell'Asia e dell'Africa. Ora si affaccia a noi la più grande di tutte le rivoluzioni che sottomette tutte le discordi sintesi d'una scienza fantastica all'urto dell'analisi libera e armata delle opere sue; che inaugura finalmente la concorde libertà del pensiero per tutto il genere umano.

Oramai non dobbiamo curarci di rinvenire tra le reliquie del mondo fossile l'unità primordiale del genere umano. Da dovunque egli sia venuto il genere umano procede alla *libera unità del pensiero*.

Signori, questo è per me un breve capitolo; ma potrebbe essere ad altri un'opera di lunga lena.

Io aveva già presenti alla mente queste idee, quando (in gennaio 1862) risposi pubblicamente nel Politecnico ad una cortese inchiesta che l'onorevole Matteucci, allora ministro, mi faceva sulla riforma da lui proposta per gli studi scientifici in Italia.

Io gli proposi allora per sommo principio da seguirsi nel complesso delle università la divisione del lavoro, ossia la libera analisi, in quanto che non si riproducesse mai in una università l'identico programma d'un'altra; ma le sole scienze generali e necessarie, le sole scienze preliminari e accompagnatorie fossero uniformi in più facoltà; ma gli altri studii costituissero corsi affatto *speciali*, proprii ciascuno di ciascuna università. E così per esempio, supposto che avessimo in Italia dieci uniformi facoltà per gli ingegneri, ciascuna delle quali avesse dieci cattedre, io intendeva che si ponesse la mira a disporre a poco a poco le cose in modo che una metà incirca di quelle cattedre avesse un programma uniforme di scienze generali egualmente necessarie per tutte le varietà dell'insegnamento; ma l'altra metà delle cattedre fosse intesa ad un insegnamento speciale, proprio di quella sola università. Una delle dieci facoltà d'ingegneri dovrebbe fornire un insegnamento speciale d'*alta matematica*, destinato a preparare forti professori di questa famiglia di scienze, anche per le altre facoltà, per i licei e le scuole tecniche e militari. Questa facoltà matematica, per conservare una certa tradizione locale si potrebbe istituire in Modena. Un corso speciale d'ingegneri agronomi sarebbe da istituirsi in Pavia. E così sarebbe ad assegnarsi ad altra opportuna città un corso d'ingegneri idraulici, censuarii, maremmani, navali, ferroviarii, meccanici senza obliare un ramo di bella architettura. E ora aggiungerei un ramo di buona e provida architettura campestre e urbana nelle sue più modeste e utili e salubri forme.

Dato che in ogni università questi corsi avessero cinque cattedre generali, epperò uniformi, e cinque cattedre speciali, epperò diverse in ogni università, si avrebbero con una equivalente spesa nelle dieci università cinque rami d'insegnamento uniformi in tutte e cinquanta rami speciali e tutti variati. Perloché codesto studio degli ingegneri che ora nelle dieci università colla spesa di cento cattedre darebbe soli dieci rami d'insegnamento, allora, pur con cento cattedre, darebbe cinquantacinque rami, dei quali cinque soli sarebbero uniformi da per tutto.

Applicato il medesimo principio alla facoltà medica, alla legale, all'amministrativa, all'industriale, si avrebbero più centinaia di rami speciali d'insegnamento; e dal complesso di tutte le facoltà così sviluppate, surgerebbe una sola e grande e vera *universitas studiorum*, come s'intese quando le università furono primamente istituite coi poveri

materiali che il medio evo poteva offrire. E in luogo d'una misera e servile e sterile uniformità, l'Italia darebbe l'esempio d'una splendida enciclopedia nazionale.

Per aumentare vie più la divisione del lavoro e la *intensità* dell'insegnamento, si dovrebbero ammettere in ciascuna università corsi liberi e occasionali da chi potesse apportarvi qualche ordine nuovo d'idee. Con questi corsi liberi e originali li aspiranti alle cattedre si farebbero conoscere in ben altro modo che colla usanza delle terne, consegnate ai favori di amministratori non sempre competenti.

Parimenti i veterani delle facultà che attendessero notoriamente a studii di scoperta e ne dessero annuo saggio, potrebbero cedere una parte della quotidiana fatica ed esporre poi le loro dottrine in lezioni *volontarie* aperte a tutti.

Anzi io proposi che una facultà di *Scienze Nuove* si aprisse in Roma; e che a questi giochi olimpici dell'Italia pensante, fossero invitati con alta ospitalità i più gloriosi campioni della scienza straniera. Sarebbe una festa del genere umano, la festa del libero pensiero: *Libertà e Verità*.

Io conchiudeva allora dicendo: «che ad ogni ramo speciale di scienza si potrebbe aggiungere una relativa *appendice militare*; perché ad ogni più alto pensiero la gioventù deve sempre intessere un pensiero di guerra, come il popolo che rialzando dalle ruine la sacra sua città: *unâ manu faciebat opus et alterâ tenebat gladium* (Esdra, XI, 4)».