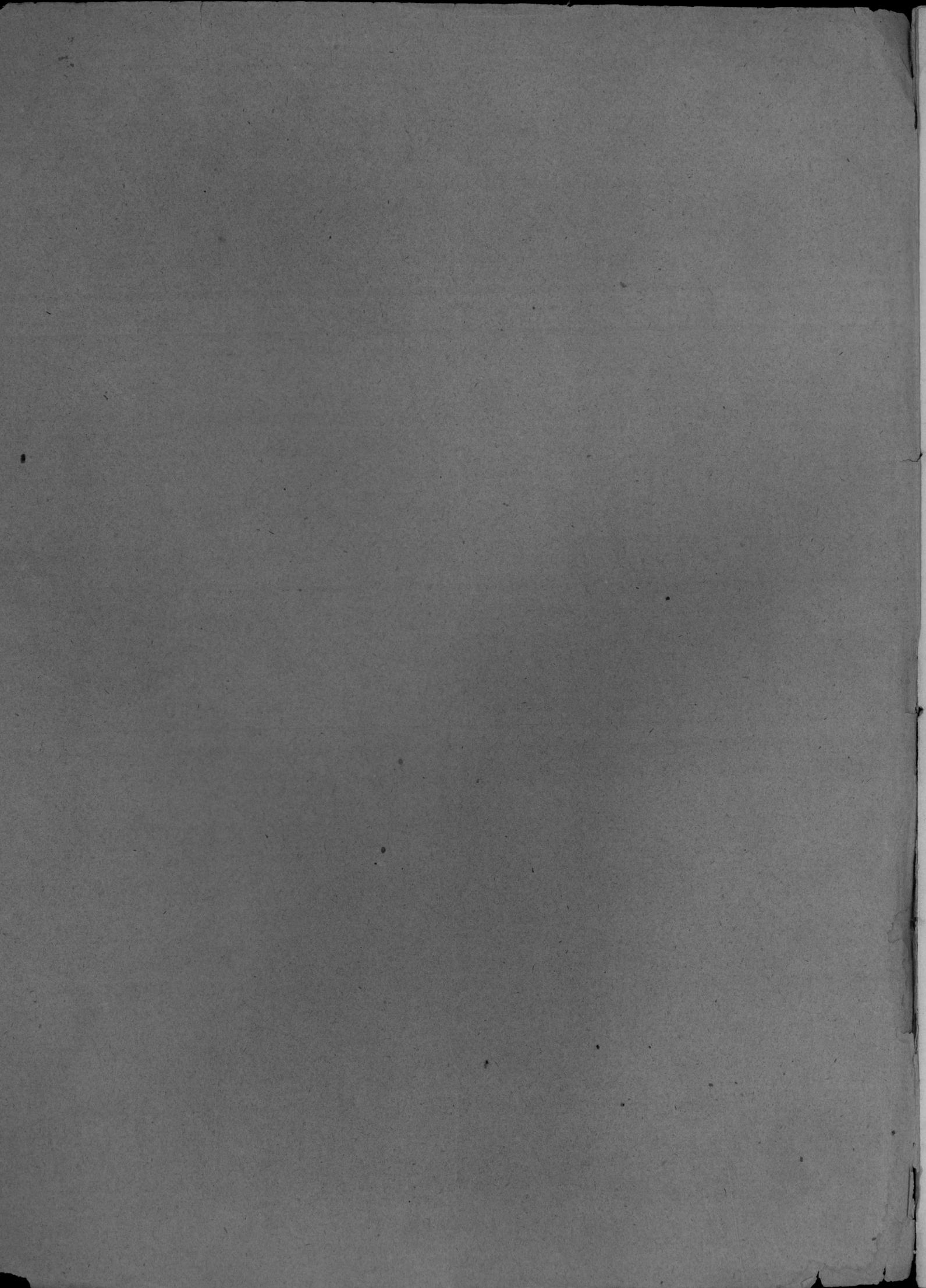




75210





REALE ACCADEMIA DEI LINCEI.

Estratto della sessione II. del 5 Gennaio 1873.

Saggio di una storia fisiologica della magnete del prof. CARLO MAGGIORANI.

INTRODUZIONE

Quando si considera che ogni corpo è sottoposto all'influsso della forza magnetica: verità che Faraday ha posto fuori di ogni dubitazione: non vi è motivo di credere che gli organismi soli ne vadano esenti. Se quanto al nostro finora non si è giunti ad alcuna conclusione soda e universalmente abbracciata, oltre alcune particolarità che intorbidarono nel suo nascere lo studio dei fenomeni magnetici, se ne potrebbero accagionare principalmente la incostanza e la fugacità degli effetti prodotti dalla magnete sul corpo umano, non che l'indole dei soggetti in cui essi sono stati di preferenza studiati, perchè più facili a manifestarsi: soggetti che per la versatilità dell'ingegno e per la fiacchezza della volontà non sono fatti per ispirare una piena fiducia. È mio debito di mostrarvi innanzi tratto che non è valore alcuno in queste obiezioni e che niuna delle predette circostanze dee arrestarci nel corso delle nostre ricerche.

Ed in fatti una certa incostanza di effetti dal più al meno è comune a tutti gli agenti della natura, i quali operando sull'organismo non vi trovano un corpo inerte, ma una sorgente di attività che, differendo di grado e di modo, reagisce diversamente alle cose esteriori. Variabile è la sensibilità magnetica come lo è la tattile, la dolorifica, la termica, la elettrica, secondo le condizioni della sfera nervosa periferica, e come vediamo nelle isteriche da un giorno all'altro manifestarsi e scomparire l'anestesia e l'analgesia in un dato spazio del corpo, così non dovremmo maravigliarci se lo stesso avvenisse della suscettività a risentire l'azione della magnete. La variabilità di un fenomeno, lungi dall'essere una ragione sufficiente a trascurarlo dee anzi servir di sprone a seguirlo con maggior diligenza per investigare la causa delle eccezioni. La suscettività magnetica è retaggio de'nervosi, anzi nemmen di tutti, ma di quei specialmente nei quali la nervosità per condizione ereditaria o acquisita si rende diatesica; vale a dire così naturale nel sistema che qualunque stimolo: una emozione, un patema, una perturbazione meteorica, una sensazione acuta: basti a indurre sconcerti nelle funzioni governate dai nervi, in specie dai gangliari. In questi l'approssimare una calamità ad un punto o l'altro del corpo equivale ad una delle cause enunciate: produce cioè gli stessi effetti di un



forte odore o di una cattiva notizia. Ho detto che la suscettività magnetica non è comune a quanti soffrono di insulti nervosi; ed in fatti, allorchè questi fenomeni siano sintomatici di una malattia organica residente in un punto o l'altro del sistema nervoso, può in tali casi mancare quello stato di tensione che dà origine alla sensibilità magnetica. Gli è nelle nevrosi pure che vuol essere principalmente ricercata e studiata questa proprietà, ed in esse non manca mai. Ho motivi adunque per sostenere che l'incostanza de' fenomeni magnetici sia più apparente che reale, non essendomi avvenuto una sola volta che nel vero isterismo, e nella epilessia idiopatica vera la magnete sia rimasta completamente inattiva, e questa costanza di effetti io verificava non solo in molte città d'Italia, ma recentemente anche nella Svizzera e in Francia. E quel che io supponeva di essere stato primo a rimettere in campo dopo le famose controversie che dettero origine alla *Commissione Francese* » ho poi saputo essere stato già osservato e scritto da altri, come ne feci aperta dichiarazione nella mia *Centuria*. (La Magnete e i Nervosi Milano 1869). Ed anche dopo la pubblicazione di questa, cercando nella gran Biblioteca di Pavia, venni a conoscere come fin dal 1829 il Becker nel fondo della Germania avesse pubblicato un libro a uso dei medici (1) in cui non solo sono descritti fedelmente gli effetti soliti a suscitarsi dalla magnete sopra certi organismi, ma questi fenomeni magnetici vi sono inoltre ordinati in 7 categorie, comprese in gran parte nelle mie 10 che io aveva riferite, e presentate all'Accademia Medica di Torino, ignaro affatto degli studi del Becker. Ed infatti: le sensazioni frigorifiche, le calorifiche, il senso di trazione, il mormorio agli orecchi, la palpitazione e i battiti arteriosi, il dolore e l'intormentimento della membra, sulle quali si applica la magnete sono altrettanti fenomeni da me descritti, e illustrati con esempi numerosi. E che questa rappresentazione di eguali immagini morbose per osservatori ignari l'uno dell'altro non sia fatta per accusar d'incostanza i fenomeni magnetici appena è chi nol vegga.

La breve durata degli effetti della calamita fu già avvertita dai primi osservatori viennesi che intrapresero a studiarne le virtù terapeutiche, e la stessa fuga-

(1) Der Mineralische Magnetismus und seine anwendung in der Heilkunst von C. R. Becker Mülhausen 1829; citato dal Pereira nella sua opera: The elements of Materia Medica and Therapeutics. Lond 1854.

ciò ho io osservato nei fenomeni che insorgono nei nervosi dopo l'applicazione della magnete adoperata a fine fisiologico. Il dolore è sopito, lo spasmo è sciolto, ma spasmo e dolore spesse volte si riproducono dopo cortissimo tempo; e così quel deliquio, quella prostrazione di forze, quelle convulsioni che parrebbero annunziare un lungo parosismo scompajono quasi subitamente, sicchè i pazienti possono abbandonare poco dopo la camera così alacri e vivaci come ci erano entrati. Ma questo carattere degli effetti magnetici non è fatto per allontanarci dallo studio di essi, come non lo è per farci tenere in minor conto i rimedi di azione fuggitiva, e i fenomeni fisici e fisiologici che corrono come il fulmine e la percezione. Peraltro anche questa fugacità di effetti non può riguardarsi come un fatto senza eccezione. Vi ha dei casi in cui il capipieno, il dolore epigastrico o il turbamento generale della macchina si prolungano ad alcune ore od anche a qualche giorno. Ricordo un'isterica, cui la imposizione della calamità riproduceva incomodi che erano sopiti da lungo tempo: rivedutala dopo una settimana tuttora sofferente essa mi rimproverò di avere stuzzicato un cane che dormiva.

Un'altra obiezione al valore dei fenomeni magnetici suol ricavarsi dalla nota influenza dell'intelletto sulle sensazioni. Sono sicuro, diceva Hunter, di poter fissare la mia attenzione tenacemente sopra una parte finchè vi sorga una sensazione. A chi ha pronta la reminiscenza e calda la fantasia basta il pensare ad una operazione, da cui abbia scaturita un tempo sensazione ingrata, per provarla novellamente. Può essere che l'attenzione accresca la vascolarità de' gangli sensorii, e si faccia stimolo di sensazione soggettiva. Può anch'essere che i centri simpatici siano eccitati in modo da influire sui nervi vasomotorii, e da indurre un cambiamento vascolare nella parte ove si prova una sensazione; e però se un'isterica all'approssimarsi di una magnete sperimenti formicolio, fremito, strisciamenti potrebbe accagionarsene la fantasia. È stato anche ricordato che nelle esperienze di Braid l'attenzione sostenuta e la aspettazione giungono a provocare il sonno. Ciò è verissimo. Fede, speranza, associazione delle idee, forza della volontà, esaltamento della immaginazione possono dar luogo a sensazioni soggettive, a moti insoliti ad ipnotismo senza intervento di esterno agente, ma diversa affatto è l'origine dei fenomeni a cui si accenna in questo scritto. Basterà che io dichiaro di averli osservati in intrepidi soldati, in freddi negozianti, in rozze contadine, in scienziati equanimi come in aberrati di mente, in vecchi e in fanciulli per allontanare dalla genesi di essi ogni influenza dell'immaginazione: Basterà che

assicuri di averli costantemente verificati, anche allora che la magnete applicavasi ad insaputa del paziente, o gli si avvicinava mentre ei dormiva, o si nascondeva sotto il guanciale, o appoggiavasi su qualche punto della spina facendo le viste di esaminarla. Sarà sufficiente avvertire che, quante volte la natura della persona e del luogo lo permettevano, l'esercizio magnetico veniva ripetuto più volte, e di seguito con giusto intervallo di pausa; in modo che la fantasia potesse soggiacere alla nota legge dell'abitudine: nondimeno nelle successive applicazioni gli effetti magnetici non mancavano di riprodursi. Non verrà inoltre sospettato da alcuno che i ciechi possano comoversi ai preparativi di un'esperienza, eppure essi hanno offerto una messe non piccola nel campo delle ricerche in discorso. Finalmente ad allontanare ogni sospetto dalla mente di chi in ogni turba nervosa suscitasi per l'applicazione della magnete vede sempre un effetto dall'alterata fantasia io ricorro adesso ad un artificio che cela agli occhi dell'esaminando ogni strumento capace di menomamente eccitarlo. Dopo essermi assicurato che i nostri organismi sono eccellenti conduttori della dinamide magnetica, sicchè tanto valga toccare la isterica con una spranga magnetizzata, quanto stringerle il polso con una mano quando l'altra sia a contatto coi poli di una calamita, io la nascondo appunto in tasca, ed estendo il pollice o l'indice sui poli di essa, mentre coll'altra mano tocco il polso, e poi palpo il carpo, e stringo la mano in atto di esplorarne la temperatura. L'effetto si manifesta quasi sempre allo stesso modo che appoggiando la magnete su qualche parte del corpo, ed il paziente non può sospettarne la presenza. Laonde anche l'obbiezione della poca fiducia da prestarsi ai nervosi, atteso il più forte impero della loro immaginazione sulle sensazioni e sui movimenti involontari non è da tenersi in conto di seria difficoltà, e viene anzi combattuta vigorosamente dalla natura dei fatti e dalle cautele usate nel raccogliarli.

È stato anche opposto che le isteriche per impulso della stessa loro perturbazione del sistema nervoso sono inclinate alla finzione, sicchè innanzi ad esse convenga scaltrirsi, e dubitare della sincerità di ogni lor detto e della veracità di ogni lor fatto. Ed è vero: ma gli epilettici e gli atassici che sentono la magnete quasi al pari delle isteriche non sono macchiati della stessa pece. E poi in misere popolane che si presentavano ai consulti gratuiti chiedendo un rimedio alle convulsioni, e senza il progetto di ottenere un posto in clinica, ed in agiate cittadine che si sottomettevano di mala voglia agli esperimenti e si ricusavano al ripeterli, questa malizia della simu-

lazione non aveva alcun luogo. Nemmeno può supporre finzione nei ciechi, e tale sospetto manca anche di fondamento ovunque i fenomeni magnetici si manifestano avvicinando la magnete ad insaputa del paziente o mentre egli dorma. Oltre a ciò l'impallidimento, la erubescenza o qualunque altra mutazione del volto, i cambiamenti pupillari, le eruttazioni, il borbottio del ventre, il cardiopalmo, la esagerazione dei battiti carotidei, l'aumento della temperatura, il sudore profuso sono sintomi che non si possono simulare. Aggiungasi che l'ingente numero delle osservazioni da me raccolte, e il frequentissimo riprodursi di alcuni fenomeni, come la dispnea, il battimento delle palpebre, i moti di deglutizione, in luoghi diversi e in circostanze differentissime allontanano dai fatti narrati qualunque sospetto di falsità.

Dopo aver dimostrato che i fenomeni che si suscitano nei nervosi all'approssimarsi della magnete non sono fortuiti e nemmeno frutto di esaltata fantasia od opera di finzione, rimane a sciogliere un dubbio che sorge nella mente di alcuni per ciò che in qualche caso i ridetti fenomeni siansi in parte suscitati per contatto di un pezzo qualunque di ferro non magnetizzato, dal che essi deducono che i fenomeni successivi non siano opera del corpo applicato, ma della aspettazione o del semplice caso. Ove è da riflettere: 1.° che non si ha mai la piena certezza come un dato arnese di ferro sia spoglio di qualsiasi grado di magnetismo per quanto questo non si palesi coi noti suoi segni. 2.° Che allato dei rarissimi casi in cui l'applicazione del semplice ferro riproducesse turbe nervose stanno centinaia di fatti comprovanti come questo metallo allora solamente si renda capace a commuovere i nervi quando sia magnetizzato, e li commuova tanto più quanto maggiore sia il grado della sua magnetizzazione. 3.° Che le eccezioni in discorso avvennero in epilettici, sui quali era stato indotto il magnetismo nei giorni antecedenti o nello stesso giorno; ove perciò le molecole nervee potevano trovarsi costituite in uno stato di magnetizzazione permanente, di maniera che anche l'approssimarsi un metallo semplicemente magnetico, siccome è il ferro, fosse sufficiente a disturbare l'equilibrio della macchina provocando fenomeni convulsivi.

Dopo i fatti esposti nella *Centuria* ebbi l'opportunità di raccoglierne assai più che altrettanti, e tutti in acconcio di confermare alla magnete la poderosa influenza che essa esercita sui nervosi; e però io torno volentieri su questo argomento, spintovi dall'intima persuasione in che vivo, nascondersi fra tali fenomeni qualche gran verità fisiologica, destinata a chiarire il sottile artificio della natura nelle funzioni dei nervi, e feconda anche di applicazioni nella

pratica della medicina. Ed è in vero un soggetto di non poca meraviglia il vedere come dalla imposizione ed anche dal semplice avvicinamento della magnete su qualche parte del corpo di un suscettivo prorompano poco dopo in esso rimarchevoli turbe nervose ora al tutto insolite, ed ora aventi forme analoghe a quelle cui va soggetto abitualmente il paziente; e per verità le convulsioni cloniche, gli spasmi tonici, lo strangolamento faringeo, la vertigine, l'oscuramento della vista, il pianto, i sospiri, le eruttazioni, i borborigmi, le algie ed altri fenomeni suscitati dalla calamita sono sintomi familiari agli isterici, ma non potrebbe dirsi lo stesso di ogni suo effetto. Imperocchè la somiglianza tra i fenomeni magnetici e gli accidentali non è costante, avendovene fra i primi che non sogliono facilmente incontrarsi in mezzo agli ultimi: così, appoggiata la calamita sul sincipite, il fascio di spine che penetra fino al profondo del cervello o il senso di un velo di piombo che dagli strati superiori vada scendendo gradualmente ed egualmente verso la base della testa, e le strane aberrazioni della sensibilità, e il senso di attrazione verso la calamita come se il membro su cui si posa tendesse a distaccarsi dal corpo, o il rattramento della parte, come si allontanasse dallo stromento sono effetti che appartengono alla magnetizzazione. I dolori articolari non sono estranei ai nervosi, ma quando alla imposizione di una calamita sul vertice succede una profonda trafittura all'articolazione del cubito o del ginocchio, ciò ha qualche cosa di speciale; e di specialità di sensazioni han parlato talora epilettici riflessivi, e capaci di paragonare le impressioni percepite in addietro per fatto della malattia con quelle suscitate dalla magnete. Una signora soggetta ad insulti isterici, cagionatile da ogni più piccola contrarietà che le recasse dispiacere, e a cui ne provocava dei somiglianti la spranga magnetica invitata a notarne le differenze, mi riferiva che gli accessi suscitati dalla magnete imposta sul vertice erano preceduti da confusione al capo e oscurità della vista, mentre gli accidentali incominciavano sempre da stringimento alla regione epigastrica; il resto — tremore generale, indebolimento delle ginocchia, incapacità di articolare i suoni, abbandono — quasi eguale in ambedue le origini, ma più breve nella magnetica. Vi è, anche un altro carattere che acquista ai fenomeni magnetici alcun che di particolare, ed è, come già fu detto, la fugacità: dolori, spasmodie, stato anestetico o sub-paralitico che avrebbero potuto tribolare a lungo l'infermo se fossero insorti accidentalmente, provocati dalla calamita sogliono scomparire in brevissimo tempo: 6 od 8 minuti bastano a dissipare ogni molestia di tale origine, e le eccezioni a questa regola non sono comuni.

La magnete suscita fenomeni rilevanti e solleciti negli isterici e negli epilettici, ne suscita in minor grado e con minor prontezza negli atassici, nei paralitici, negli ipocondriaci e in quanti vadano soggetti a nevrosi, ma non si dee credere che fuori di tali categorie, tutti gli altri siano affatto immuni dalla sua influenza. Anche in uomini esenti da qualunque nevropatia, la calamita, a volte, si fa sentire con fenomeni locali di calore o di freddo, con vampi, con aure e con qualche sintomo che ne mostra la diffusione ai centri nervosi. Riferii già nella *Centuria* di aver trovato segni di suscettività magnetica in diabetici, in poliurici, (anazoturia), in albuminurici per malattia di Bright e in individui affetti da cachessia scrofolosa, cancerosa o palustre.

Citerò a tal proposito l'esempio di due contadini che portavano un enorme tumore alla milza in seguito di ripetute febbri intermittenti: sulla regione di questa, per altre ricerche, si tenevano in permanenza 4 calamite, raccomandate con liste di cerotto adesivo, ed ambedue, senza esserne richiesti, accusarono un giorno dopo peso molesto al capo e insolita tendenza a dormire; nè di tali incomodi essi eransi menomamente lagnati innanzi l'esperimento. Le osservazioni dovranno estendersi anche ai sani per vedere se col numero e colla intensità maggiore degli stromenti, non che colla più lunga durata della loro applicazione si ottenessero anche in essi effetti riferibili alla dinamide magnetica. Pochi vogliono sottomettersi a simiglianti prove, ma intanto quel che ho potuto tentare a tal riguardo acquisterebbe peso al giudizio di Reinchenbach, il quale su venti persone ne trovò sempre tre o quattro suscettive a risentire l'azione della magnete, ancorachè non vi si comprendessero i veri ammalati. Peraltro, giudicandone da quel che io vidi, rimane sempre vero come *le pronte e solenni comparse dei fenomeni magnetici siano un distintivo degli isterici, degli epilettici e di coloro che andarono o van soggetti a insulti nervosi.*

Nelle sue *Lezioni di fisiologia del sistema nervoso*, Vulpian enumera i diversi mezzi capaci di ridurre in atto la eccitabilità dei nervi: i meccanici, i fisici, i termici, gli elettrici, i galvanici, i chimici e le occasioni pure che derivano dalla ischemia e dall'anemia: ma non fa motto del magnetismo; intanto che gli effetti suscitati da questa potenza sul sistema nervoso non potendo riferirsi ai mezzi suscitati, e manifestandosi anche in parti ove è abolita ogni altra maniera di sensibilità accennano ad un altro modificatore dell'eccitabilità nervosa, e ci autorizzano a tener conto di una *sensibilità neu-*

gnetica, come della tattile, della dolorifica, della termica e dell'elettrica. Si dirà che la magnete non è sentita se non da chi è infermo; ma oltre a che tale proposizione non è in tutto esatta, essa è poi priva di ogni valore presso chiunque non consideri la malattia come uno stato opposto alla salute, ma quale un semplice modo di questa, senza che le leggi della vita interrompano il loro impero.

Nelle occasioni offertemisi dopo il primo Saggio ho diretto specialmente lo studio ad alcuni fatti che mi sembrano di grande importanza alla interpretazione dei fenomeni magnetici, e che giudico espediente di segnalare fin d'ora. Essi consistono: 1. nel frequentissimo barcollamento della persona allorchè la esplorazione si eseguisce stando in piedi il soggetto, ed appoggiandogli la calamita sul vertice, all'occipite, alla nuca o sul mento o facendole stringere fra il pollice e l'indice di ambe le mani le estremità di una spranga magnetica. Questa perdita dell'equilibrio da alcuni viene rassomigliata al mal di mare, da altri all'ubbriachezza; certuni non vi san trovare analogia con disturbi conosciuti, ma tutti sono concordi nel sentire imminente la caduta, ove non si faccian sedere. Il senso della forza muscolare agli arti inferiori in alcuni conservasi, in altri, e sono i più, pare che il tronco si accasci sulle ginocchia pieghevoli e sulle gambe tremanti.

2. Nel mutamento sensibilissimo del sembiante che dopo l'applicazione della magnete non solo impallidisce, ma diventa spesso immobile, concentrato impassibile. Altre volte alcuni muscoli della faccia, in ispecie gli zigomatici, gli elevatori delle pinne, l'orbicolare delle labbra, i sopraeciliari van soggetti a rapide contrazioni. L'espressione degli occhi è affatto cambiata; il paziente non v'indirizza lo sguardo, ma o lo tien fisso a terra, o i bulbi sono agitati da continua oscillazione, o le palpebre tremano, ovvero le superiori si rovesciano tutte sui bulbi, quasi fossero paralizzate.

3. Nella suscettività magnetica dei ciechi. Io lo aveva già notato all'Ospizio di Milano, e l'ho riveduto a Palermo negli Asili dei poveri ove non manca tale infermità: cioè che questi infelici, o che sian tali per vizio dei mezzi refrangenti o degli stromenti di trasmissione o dei centri nervosi, purchè lo siano dall'infanzia o almeno da lungo tempo, sono quasi tutti sensibili alla calamita, quantunque non vadano soggetti ad alcuna forma di nevrosi. E dopo i fenomeni oculari, l'effetto in essi più cospicuo è la titubazione, ove si abbia l'avvertenza di esaminarli nella positura verticale.

4. Nella suscettività magnetica degli atassici. In clinica e nella pratica privata ebbi agio di vederne parecchi, in cui ai segni razionali di una lesione ai cordoni posteriori aggiungevasi la nota forma dell'atassia locomotrice, e nei quali non era senza interesse lo scorgere come essi sentissero tutti e vivamente la calamita. Il principale effetto della quale era appunto la pronta e completa perdita dell'equilibrio. Appoggiati ad un bastone, essi potevano misurare co' lor passi la sala, dirigendoli in giusta linea; ma non così, facendoli camminare con una magnete imposta sul vertice, o applicata alla nuca; bisognava allora sorreggerli al più presto, acciò non cadessero: tanto era il disturbo e l'inaffiechimento dei moti negli arti inferiori, tanto il vacillamento del corpo. Parimente nella semplice positura verticale, ed anche appoggiati alla sponda del letto gli atassici non potevano tollerare più di due o tre minuti l'applicazione della magnete senza offrir la titubazione, e sentirsi minacciati di perdere l'equilibrio.

6. Finalmente nella cognizione di un altro fatto degnissimo di considerazione; ed è che il movimento rotatorio impresso ad una verga di acciaio magnetizzata, la quale si faccia agire anche ad una certa distanza dalla periferia del paziente, ne accresce sensibilmente la potenza, e quanto alla prontezza degli effetti, e quanto alla intensità loro.

Le poche ricerche estese al campo della fisiologia comparata non furono egualmente fruttifere. Rane messe in condizione patologica, maltrattando loro il cervello e il midollo spinale, o rese più eccitabili con iniezioni ipodermiche di solfato di stricnina, a dosi sì tenui da conciliarsi col prolungamento della vita, non mostrarono di risentire alcuna impressione dall'avvicinamento della spranga magnetica. Nelle tartarughe di mare, preparate in guisa da essere spettatori delle contrazioni cardiache, e da valutare il grado della pressione sanguigna dalla elevazione della colonna del mercurio nel manometro innestato alla carotide, non si ebbero segni di costante influenza sulla forza dei movimenti sistolici per opera della magnete approssimata alle pareti cardiache. E nemmeno essa valse a modificare notevolmente l'ampiezza e la frequenza delle pulsazioni del cuore, facendola agire sui tronchi del simpatico e del pneumo-gastrico messi a nudo da un lato nello stesso animale. Conigli a cui era stato reciso uno dei nervi ischiatici o vulnerato il midollo spinale al modo che Brown-Siquard suggerisce a renderli epilettici, nè divennero tali, nè si resero suscettivi alla calamita. In animali sì timidi, ed ove i movimenti dell'iride accadono per lievissime cagioni, non si poteva tener conto delle facili

dilatazioni e dei più facili restringimenti della pupilla, toccando l'estremità delle orecchie colla spranga, o imponendola sul sincipite.

Nette al contrario e costanti riuscirono le manifestazioni magnetiche nei tentativi diretti sul gatto. È noto come questo animale ama i sonni diurni, e si sdraja volentieri sugli strati più soffici della suppellettile domestica: ivi aggomitolato, presentando all'osservatore una sezione laterale del corpo, addormentasi placidamente. Verificata allora la condizione del respiro, del circolo, del pelo, degli orecchi, ed esplorato senza effetto con verghe di ferro non magnetizzate, s'inserivano dolcemente due forti calamite (da sostenere più di un kilog. per ciascheduna) sul tratto della spina alle sue estremità, in modo che i loro poli, attesa la positura dell'animale corrispondessero sulla regione laterale della medesima a 2 centim. in circa di distanza dall'asse vertebrale. Decorsi 6 o 7 m', talvolta prima, raramente più tardi concitavasi la respirazione, gli occhi chiudevansi in modo convulsivo, il pelo qua e colà arruffavasi, uno degli orecchi, e spesso l'opposto alla magnete, tendevasi, e concepiva rapide oscillazioni dall'avanti all'indietro; di raro questo movimento investiva tutti e due, ed incostante era pure in essi una elevazione di temperatura apprezzabile al tatto. Indi manifestavansi contrazioni nei muscoli della faccia e degli arti, per lo più unilaterali e spesso incrociati alle calamite. Tai moti convulsivi cessavano e ricomparivano in modo ritmico, e alternavano talora con pandicolazioni che non interrompevano il sonno. Il quale durante lo sperimento magnetico offrivasi più profondo dell'ordinario, in modo che stimoli capaci al solito a destar l'animale, non bastassero allora a tal'uopo. A lungo andare, malgrado la presenza delle calamite, le oscillazioni auricolari e gli sbalzi convulsivi cessavano del tutto, di effetti magnetici non rimanendo che l'ipnotismo e la frequenza del respiro. Se l'animale, in vece di sdrajarsi, si accovacci sulle zampe e così si addormenti, spesso avviene che l'imposizione di una calamita sulla nuca gli rilasci i muscoli che sostengono la testa, facendola rovesciare da un lato, come se fosse paralizzato. In tempo di veglia a istituire somiglianti osservazioni si riesce difficilmente a meno che l'animale non sia assai domestico, e non soglia accucciarsi volentieri in seno a qualcuno. Allora la calamita si può appoggiare alla nuca o lungo la parte dorso-lombare della spina e attenderne gli effetti che giungono dopo alcuni minuti, e che son pure i riferiti di sopra: cioè, la concitazione del respiro, l'arruffamento del pelo, i moti celeri e vibrati delle orecchie e poi le contrazioni unilaterali del muso, il corrugamento del frontale, il tremolio delle zampe, lo strabismo,

la rotazione del capo su di un lato; indi il sonno profondo, interrotto da pandicolazioni e da sbadigli, ma invincibile cogli stimoli ordinari, come nel narcotismo; in fine tale un abbandono di forze che riscosso l'animale e posato in terra non si regge, e vi rimane per 2 o 3 minuti sdrajato. Questa sindrome e tal successione di fenomeni non sono senza eccezioni, ma qualche effetto della magnete comparisce sempre. Le forme più distinte si osservano nelle gatte, in ispecie se gravide, nel qual caso non sogliono mancare le contrazioni uterine e i moti fetali. Se in vece di appoggiare la magnete sull'animale vi s'imponga una mano, mentre coll'altra si coprono coll'indice o col pollice i poli della calamita, oltre gli altri fenomeni, si avvertono distintamente gli *sbalzi ritmici* del suo sistema muscolare che stanno a dimostrare lo stato convulsivo in cui trovasi. Ed ecco un nitido esempio di effetti magnetici in condizione fisiologica, e nel periodo del sonno. Del resto, il gatto è noto da lungo tempo per la sua qualità idioelettrica, ed è del pari conosciuto come uno degli animali più sensibili agli sbilanci atmosferici, e presaghi delle meteore, ma non è a mia notizia che siasi parlato della sua suscettività magnetica. Ove cade in acconcio il notare che effetto ordinario di imminente meteora sopra i nervosi essendo quello di riprodurre incomodi abituali, come dolori o spasmi in parti che vi sono soggette, ed operando in essi egualmente la calamita, si rende perciò verisimile che a perturbazione magnetica più che a squilibrio elettrico siano da riferirsi que' fenomeni.

Fornito adunque di più numerosi documenti torno all'impresa di narrare e commentare i fenomeni magnetici, i quali, come già dissi nella *Centuria*, non sono di nuova data, ma furono bensì osservati e descritti in tempi e luoghi diversi. Il maggior numero dei fatti che andrò citando è stato raccolto in Sicilia, e ne avverto il lettore essendo possibile che il sistema nervoso, scaldato a quel sole, si offra più frequentemente suscettivo a risentire l'azione della magnete, o a maggior grado che altrove.

PARTE PRIMA

Storia fisiologica dei fenomeni magnetici.

Gli effetti che la magnete induce nei suscettivi ora sono limitati alla parte su cui si applica, ed ora si diffondono ai centri nervosi per indi diramarsi a vari punti dell'organismo. Fra i primi si annoverano il senso di

chiodo o di fascio di spine, di calore o di freddo, di formicolio, di pulsazione, di succhiamento, di attrazione verso la calamita, ovvero il contrario, cioè come se la parte toccata da essa tendesse a separarsi dalle vicine. Ai secondi appartengono diversi fenomeni nelle sfere della sensibilità, della motilità, tanto nelle dipendenze dell'asse cerebro-spinale come in quelle del simpatico. L'indole quasi sempre complessa dei fenomeni diffusi, che son poi i più comuni, mi vieta di ordinarli nei gruppi secondo le sfere fisiologiche, e ne costringe ad esporli col nesso clinico, intitolandoli dal sintoma iniziale o dalla forma predominante. Ecco le sindromi principali, riferite coll'ordine della frequenza loro.

Forma vertiginosa. Il capogiro e l'oscuramento della vista sono tra gli effetti più ordinari dell'applicazione della calamita, specialmente se questa facciasi al vertice, alla nuca, sul mento, potendo peraltro insorgere da qualunque punto. La vertigine magnetica non suol essere accompagnata da nausea e da vomito, come quella che procede da disturbo di stomaco, quantunque abbia avuto qualche esempio anche di questa forma. Se il paziente stia in piedi, il giro di capo prende l'abito di *barcollamento*; egli incomincia a tremare negli arti inferiori, poi gli allontana fra loro come per avere una base più larga; in fine ei vacilla e chiede di sedersi, temendo di cadere. Alcuni paragonano il loro stato al mal di mare od alla ubbriachezza, altri lo dicono somigliante al passaggio dalla veglia al sonno: ed infatti il magnetizzato si sente stanco, le fattezze del volto si alterano, la fisionomia perde la solita espressione, le palpebre superiori si abbassano, il corpo diviene pesante e ha bisogno d'inclinarsi d'un lato o all'innanzi; ei s'interessa poco delle cose che lo circondano, e quel che gli sta più a cuore gli è di lasciare la posizione verticale. Questo *barcollamento* che è uno degli effetti più cospicui e significativi della magnete nel maggior numero dei casi è costituito da un semplice disordine nell'equilibrio del corpo, e dell'armonia bi-laterale de'suoi movimenti; esso consiste in una vera atassia: altre volte vi si unisce un reale affievolimento della forza muscolare; i pazienti si esprimono dicendo di sentirsi *ammolliti* nelle estremità inferiori, ovvero le chiaman pesanti.

A volte il *barcollamento* è preceduto da aberrazioni di sensibilità che hanno principio dalle piante, e con andamento ascendente si estendono fino al capo: allora incomincia la titubazione. Una giovane isterica, a cui stando in piedi era stata imposta una calamita sul sincipite, pregava le si togliesse tosto, sentendosi a mancare il sostegno del corpo per *insugherimento* alla

pianta, che successivamente si estese alle gambe, alle coscie, al tronco (salvo il petto); indi seguì il vacillamento capitale, col bisogno urgente di appoggiarsi per vera perdita di equilibrio.

La vertigine, l'alterazione della vista il barcollamento talora occupano tutta la scena magnetica; tale altra questi fenomeni non sono che i prodromi di un parosismo convulsivo, o lipotimico. In tutti i casi è raro che il capo non conservi un senso molesto di peso per 5 o 6 m., e talvolta per qualche ora dopo rimossa la calamita. I sintomi in discorso si destano facilmente nei ciechi, benchè non soggetti ad altra infermità tranne quella degli occhi: uno di essi dicevami; con questo ferro voi mi rendete ubbriaco.

Forma dispnoica. Frequentissimo effetto della magnete è il disordine della respirazione che si manifesta in più modi; ora, cioè, si accelera aumentandosi il numero de' suoi atti p. e. da 22 a 38, da 24 a 40, da 28 a 52, e così in simigliante rapporto; ora essa è più ampia e quasi forzata; altre volte rallentasi, e la lentezza è compensata da profondi sospiri; in alcuni casi il respiro è al tutto gemebondo, ed in altri il paziente sperimenta una molesta costrizione al petto, e una somma difficoltà nel dilatarlo quanto bisogna. La dispnea è fenomeno magnetico comune a tutte le età, ma si verifica più spesso nella giovanile: essa non manca mai ove sono prelude di tubercolosi polmonare, e dove esiste una cardiopatia. Negli adulti questo sintoma è talvolta seguito da un senso di benessere respiratorio fin allora non avvertito. Una tistica compiacevasi della calamita affermando che cessato lo stringimento toracico della prima sua azione, essa sentiva ad allargarlesi il petto, sicchè il respiro si compisse in modo assai più facile e confortevole che mai non le fosse avvenuto dopo incolta dal male.

Le alterazioni del respiro costituiscono talora tutto il disordine prodotto nell'organismo dalla magnete: altra volta esse sono procedute dal capipieno e dall'oscuramento della vista e spesso vengono seguite dalla forma vertiginosa, dalla convulsiva, dalla spasmodica o dalla nevralgica. È degno di avvertenza che gli atassici, quantunque suscettivi, non offrono mai disordini del respiro per opera della magnetizzazione.

Forma anestetica e parestetica. Posando la calamita sul dorso di una mano il più ordinario de' suoi effetti gli è un senso di formicolamento che salisce a poco a poco fino a raggiungere l'articolazione scapulo-omeroale; talora la regione delle vertebre cervicali, l'occipite il sincipite e la fronte; e che è seguito da una diminuzione notevole — rarissimamente dall'abolizione

completa — della sensibilità tattile e della dolorifica del membro corrispondente. Tali cambiamenti della sensibilità non persistono che 4 o 5 m, dopo rimossa la magnete, e non ne rimane traccia. A volte, questo effetto è preceduto da dolore nel punto su cui fu imposta la calamita, diffusibile alle parti vicine, e accompagnato talora da tremolio fibrillare della mano, o solo di qualche dito.

L'intormentimento della sensibilità è graduale; la dolorifica si ottunde prima e più completamente della tattile; di maniera che quando lo spillo non è più sentito in alcun punto del braccio, il toccamento operatosi ad occhi bendati vi è pur avvertito quale un'oscurissima impressione, come vi è anche valutata la temperatura dei corpi. Parimenti lo stimolo dell'elettricità non asconde il suo effetto sulla parte anestetica per magnetizzazione, sebbene mi sia toccato di osservare due volte che imponendo sul vertice una calamita mentre sul braccio semiparalitico agiva una forte corrente elettrica fra l'ascella e le dita, il paziente, che era un avvocato e fornito di suscettività magnetica, affermava di provarne assai meno il fastidio che non prima d'imporla e dopo rimossa, o che non lo avesse sofferto nei giorni precedenti, comunque la forza della corrente fosse allo stesso grado. Il senso di solletico nell'ascella corrispondente al braccio magnetizzato scomparisce del tutto, rimanendo illeso nell'altro lato. Strisciando per 3 o 4 m', la spranga sul braccio e sull'antibraccio, ne seguì senso di peso e di confusione al capo, ma non effetto anestetico, come lasciando una calamita appoggiata sulla parte per eguale intervallo di tempo. Nell'attutirsi la sensibilità sono talora risparmiati alcuni spazi, p. e. il lato interno del braccio presso il gomito, allorchè la magnete s'impone sul dorso della mano; e le sue aberrazioni, come formicolio pungiture, insugherimento, invece di manifestarsi nel luogo istesso dell'applicazione, compariscono in punti più o meno distanti, e particolarmente nel membro compagno; la faccia non ne va esente. Il senso di formicolamento ha corso ascendente, se la calamita si posi sulle estremità, e per lo più discendente se venga appoggiata sul vertice: in questo ultimo caso la ridetta sensazione incomincia dal farsi sentire al punto di contatto, indi qualche volta internasi; talchè alcuni parlino di formiche nel cervello; poi discende o per la via della spina agli arti inferiori, o si percepisce alle braccia e alle mani. Qualche volta il senso ascendente di puntura si rende palese nelle sole articolazioni.

Di molestie, di languori, di stiramenti dolorosi all'epigastrio udii spesso a lagnarsi i magnetizzati, ma di senso di formicolamento in quella ragione non mai; e nemmeno nel profondo del petto, ove è comune il senso di stringimento. Comuni son pure il senso di strettura molesta alla fronte, alle tempia, all'occipite, alla nuca, alle fauci, quel di gravame al capo o alle spalle e l'altro d'aura ascendente dallo stomaco al cervello. Men frequenti le sensazioni di calore o di freddo percorrenti la spina, il raffreddamento delle mani, il senso di rimpiccolimento o al contrario di tumefazione dei bulbi oculari e di prurito agli occhi con bisogno di stropicciarli.

Le aberrazioni della sensibilità, ora assolvono tutta la sindrome magnetica ed ora non sono che il fenomeno precursore di altro periodo morboso, come il tremolio generale, le convulsioni, la lipotimia e lo strangolamento isterico. Un'inferma mi diceva di percepir chiaramente il corso ascendente del formicolio dal dosso della mano fino alla nuca, e poi smarrirne ogni sentore perdendo la conoscenza.

Forma convulsiva. Convulsioni a modo parosistico non si destano per azione magnetica se non in coloro che già ne avevano sofferto altra volta, sebbene da tempo assai lungo. Le isteriche convulsionarie soffrono facilmente un accesso di spasmi clonici, allorchè sono esplorate colla calamita. In alcuni casi, e specialmente nell'uomo, in vece di convellimenti, si hanno semplici e brevi scosse di una forma o dell'altra: Un giovane non poteva esser toccato dalla magnete senza sollevare e abbassare rapidamente le spalle; un altro trasaliva come se avesse ricevuta la scossa elettrica, un terzo era agitato da un tremolio generale. Il tremore parziale del capo delle mani delle estremità inferiori, il divaricamento forzato delle dita, la pronazione dei pollici sono anch'essi tra i fenomeni soliti a prodursi dalla calamita.

La provocazione di un accesso convulsivo per opera della magnete avviene più facilmente nei giovani che negli attempati, più nelle donne che negli uomini, più nell'isterismo che nell'epilessia. In questo accade piuttosto che il parosismo prossimo anticipi, o assalisca anche il paziente poche ore dopo l'esercizio magnetico. I convellimenti, o costituiscono tutta la forma morbosa, o a questi si aggiunge per la via delle aberrazioni di sensibilità, della sonnolenza, della dispnea.

Forma ipnotica. Fra le sequele non molto frequenti, ma nemmeno rarissime della magnetizzazione è da registrare il sonno, che talora non è solo il fenomeno iniziale e predominante della sindrome magnetica, ma è quasi

l'unico che la costituisca. Mi sorgerà altrove l'occasione di rammentare una giovinetta gracilissima e scrofolosa, a cui bastava avvicinare una calamita agli apici delle dita dall'una o dell'altra mano, o posargliela sui piedi, o imporla sul sincipite, perchè decorsi appena due o tre minuti essa cadesse in sonno profondo che perdurava anche dopo allontanata la magnete, e da cui non si risvegliava se non coll'uso di qualche stimolo. Ciò avveniva giacendo comodamente nel letto, ma ho veduto chiuder gli occhi, e assumere l'aspetto di chi sonnacchia, anche nella positura verticale, appoggiando la calamita sul vertice o alla nuca. Il sonno suol esser placido, ma pur talora non senza indizio di interna agitazione; come sono il corrugamento della fronte, l'arrossamento del viso, lo sbattere delle palpebre, l'oscillazione tremula dei bulbi oculari, e somiglianti. In vece di cadere ad un tratto nel sonno, il paziente ci si dispone, a volta, per gradi, e in tal caso la magnetizzazione rassembra anche meglio al passaggio dalla veglia al sonno.

Talvolta il sonno non è l'effetto principale dell'applicazione magnetica, ma l'ultima conseguenza di un'altra forma morbosa, che può esser la lipotimica, o la dolorosa o la convulsiva. La sonnolenza occorre più facilmente nei deboli che nei forti, ed è l'effetto ordinario del magnetizzare coll'elica elettro-dinamica attorcigliata al braccio e fattavi passar la corrente. (*v. Centuria a p. 88.*)

Forma lipotimica. La lipotimia, qual effetto magnetico, occorre di raro come rara offresi questa forma nell'isterismo. Al pari delle convulsioni, essa non si manifesta mai per contatto di calamita, se non che nei casi ove è già familiare al soggetto, costituendo la specie delle sue sofferenze nervose. Talvolta la lipotimia non è l'unico fenomeno nè il principale della magnetizzazione, ma rappresenta il primo periodo della forma convulsiva, e ciò avviene più spesso del primo caso.

Forma astenica. Si parlò sopra di un barcollamento vertiginoso seguito da un senso di *ammollimento* delle estremità inferiori, ma ci son casi in cui mancano la vertigine e l'alterazione della vista, e nei quali pochi istanti dopo applicata la magnete succede un rilasciamento di tutta la persona, che rimane per breve tempo impedita da qualunque esercizio del moto. I più intelligenti affermano di aver conservato il poter volitivo, ma con la perdita di ogni energia muscolare, non solo negli arti inferiori ma in tutto il corpo. È una specie di paralisi temporanea, che però non dee confondersi colla precedente, in cui avviene la sospensione transitoria delle funzioni centrali. Mi

è accaduto più volte di trattare con gente che dopo un esercizio magnetico s'inchiudevano sulla seggiola dicendo: mi cascano le braccia; non sarei buono ad alzare un dito; e questo stato prolungavasi per 10, o 12 m, ed in alcuni la lassezza generale del corpo durava anche tutto il giorno. Sul principio, la stessa vociferazione riesce noiosa e talora impraticabile. Annovero l'*astenia* tra le forme tipiche al fine di segnalare que' casi in cui una tal condizione salendo ad alto grado signoreggia ed offusca gli altri fenomeni. Peraltro non devo qui pretermettere che, scorrendo le Note raccolte negli esercizi magnetici, ci trovo nel maggior numero indicato il fatto di un certo indebolimento della persona dichiarato spontaneamente dal paziente senza interrogazione suggestiva e comprovato dal bisogno ch'egli prova di rimaner seduto per qualche tempo innanzi di accomiarsi. Piacemi a tal proposito riferire un brano di lettera che poco dopo pubblicata la mia *Centuria* dirigevami da Firenze a Palermo il compianto amico Vincenzo Ballanti

Firenze 26 Aprile 1860

Carissimo Dottore

Toto mi diede il tuo libretto sulla *Magnete* e lo trovo un lavoro coscenzioso e ricco di fatti. Se ne vuoi aggiungere un'altro, ti dirò che avendomi tuo figlio mostrato una calamita piuttosto forte che si proponeva mandarti, io ebbi la dabbenagine di applicarla per circa un minuto al fronte. Nel primo momento nulla di straordinario, ma poco tempo dopo fui preso da una spossatezza tale che non mi reggeva in piedi, e dopo pranzo essendomi proposto di andare al politeama, mi fu mestieri prendere un legno, perchè le gambe ricusavano il loro esercizio

Il senso d'infacciamento della facoltà motrice è più cospicuo e sollecito a manifestarsi allorchè la magnete si applica stando in piedi il soggetto, ma si avvera anche nei sedenti e in coloro che giacciono in letto supini. Quando la calamita produce ipnotismo, cessato questo, ho udito quasi sempre i pazienti a lagnarsi di debolezza generale del corpo, e gli ho visti per alquanti minuti immobili, finchè la libertà del movimento tornasse gradualmente prima alle dita, poi agli antibracci, indi a poco a poco a tutta la persona.

Anche i gatti mostrano di provare un somigliante indebolimento dapchè, se nel colmo della magnetizzazione gli venga sollevato il capo e lasciato poi in sua balia, esso ricade come corpo inerte; e così pure se nel forte

della sonnolenza magnetica vengano posati sul suolo, essi non reggono sulle membra, in ispecie sulle posteriori, e rimangono per alcuni istanti sdraiati in terra, finchè non abbiano recuperata la forza.

Forma nevralgica. Mentre assai frequenti si porgono le aberrazioni di sensibilità, raro è poi che il dolore costituisca il carattere e il fondamento della fenomenologia magnetica. L'esempio più nitido di questa forma io l'ebbi in una giovane cieca affetta da isterismo e da coxalgia destra per vizio scrofoloso; ivi, bastava, non dirò imporre, ma avvicinare i poli di una calamita a qualche punto della faccia, perchè essa ignara al certo di quel che si operasse all'interno, muovesse presto lagnanza di vivo dolore all'occhio corrispondente, che a poco a poco si propagava alla tempia, alla fronte, all'occipite.

E tale effetto di dolore non era fugace, come sogliono i fenomeni magnetici, ma così in questa cieca come in altri esempi, prolungavasi a qualche ora, e talvolta ad un giorno intero.

Predominando la forma nevralgica, il dolore non si percepisce solo nel luogo prescelto all'applicazione della spranga magnetica, e alle parti vicine, ma si fa anche sentire con forza, ovunque i filamenti nervosi siano più eccitabili, o perchè privi dell'ordinaria tutela dell'epidermide e dell'epitelio, o perchè stracchiati, compressi, irritati da callosità, da tumori, da essudati da corpi estranei: così le regioni occupate da vescicanti, da cauteri, od offese da ferite, da piaghe; le articolazioni ammalate, i diti molestati da pedignoni, da calli divengono sede di acuti dolori negli esperimenti magnetici, come lo sono nelle vicende tempestose dell'atmosfera, o quando il sistema nervoso è vivamente commosso da perturbazioni dell'animo.

Talvolta l'effetto della magnete riducesi tutto ad una molestia o ad un vero dolore epigastrico, che non inasprisce pizzicando la pelle, nè palpando il ventre: è un dolore profondo che probabilmente ha sede nei gangli celiaci i quali, siccome è noto, sono più sensitivi degli altri. In alcuni casi questa gastrodinia è il preludio di un parosismo soffocatorio o convulsivo. Vidi qualche esempio, ove la cefalalgia costituiva l'effetto più cospicuo della magnetizzazione, e qualche altro in cui un acuto dolore ad un ginocchio o ad altra grande articolazione, se non formò tutta la sindrome magnetica, prevalse almeno come fenomeno iniziale del parosismo. Conservo fra le mie Note la storia di una donna trentenne, modello del temperamento linfatico, e che tra fratelli e sorelle ne aveva già 7 di meno per tisi polmonale. Chie-

dendo consiglio per tosse, mentre regnava la *grippe*, confessava di andar soggetta a convulsioni per dispiaceri, e narrava di aver incominciato a patire tal servitù nella prima gravidanza, non avendone mai sofferto per lo innanzi: Aggiungeva come il suo stato nervoso ed il catarrale avessero provato aggravio da un salasso praticatole pochi giorni prima. Ciò saputo, appoggio una debole calamita sul vertice della paziente che era in piedi, ed essa, dopo pochi istanti, mette un grido acuto, portando rapidamente la mano sinistra sul gomito destro, turbasi nell'aspetto e sfigurasi per contrazioni alterne dell'orbicolare delle labbra e dei masseteri, chiede subito di sedersi, ed anche seduta, convien sorreggerla acciò non cada; stringe le mani in pugno, si morde le dita, incurva il tronco in avanti e lo rovescia poi indietro, si divincola e tracanna avidamente dell'acqua. Sedato dopo 5 m. l'insulto, la interrogo su quel che abbia provato, ed essa risponde come, impostale appena la calamita sul capo, fosse assalita da feroce dolore al gomito destro con senso di ribollimento del sangue in quel punto: dolore che l'aveva accompagnata in tutto l'accesso, e di cui rimaneva ancora qualche traccia; disse pure che quel senso si diffuse a tutta la persona, trasformandosi indi in quello di tiramento dei nervi. Ecco adunque un esempio in cui il dolore aprì e signoreggiò la scena magnetica.

Forma spasmodica. Vidi due soli casi, ove i fenomeni suscitati dalla magnete rappresentavano quella forma di spasmo che va col nome di *contrattura essenziale delle estremità* o *tetania*. Men rari sono i *granchi* o *crampi* alla nuca o agli arti, sia che vadano soli, sia che formino un periodo di altra forma morbosa. Al contrario occorre di frequente che la magnete provochi lo spasmo della faringe, dell'esofago, della laringe, sotto forma di asma stridulo o di strangolamento isterico. Lo spasmo di un solo lato del diaframma con effetto di ortopnea si destò solo in una giovane che andava già soggetta a questa forma d'isterismo.

Forma febbrile. In qualche caso dei più rari la dinamide magnetica spiegasi, per quel che sembra, principalmente sui nervi vaso-motori, e allora, in vece dei fenomeni annoverati finora, abbiamo dilatazione dei vasi, aumento di calore, arrossamento della pelle; vi pare di assistere all'ingresso di una febbre a caldo. Ricordo una giovane recatasi da Carini a Palermo per chieder consiglio intorno una disfagia che persisteva già da 8 giorni, e nel cui decorso, secondo affermavano i genitori, essa non era giunta a trangugiare una stilla di acqua. Or questa fanciulla che l'anamnesi, e la forma

morbosa accusavano isterica non risentì dalla calamita altri effetti che i succitati. Da pallida e floscia che entrò nel mio gabinetto, come quella che era omai sfinita di forza, divenne turgida e rubiconda, le vene dorsali s'inturgidirono, chiazze eritematose apparvero sul volto e sul collo; le mani onde aveva impugnati i poli della magnete, come pure gli antibracci fino al terzo inferiore (limite fissato ai vaso-motori originati dal plesso brachiale, Schiff) manifestavano al tutto un calore febbrile; il polso si rese frequente e il respiro un poco accelerato, ma non di quella concitazione convulsiva che suol tener dietro all'applicazione magnetica nella sua forma dispnoica. Il dì seguente, sciolto lo spasmo che opponeva un ostacolo alla libera azione delle correnti nervose, l'esperimento magnetico, dopo 2 o 3 m., indusse alla mano e al braccio corrispondente la solita sensazione di intormentimento che provoca l'imposizione della calamita sul dorso: fenomeno che non era comparso il giorno innanzi, ove dominarono invece l'orgasmo vascolare e l'aumento della caloricità. Ho raccolto due altre osservazioni di effimere effervescenze febbrili con macchie eritematose, insorte in fanciulle isteriche per fatto della magnetizzazione.

In altri casi la calamita non giunge a suscitare un orgasmo vascolare così cospicuo quale nei succitati, ma pure il soggetto si lagna di un senso molesto di ribollimento di sangue in tutta la macchina con intervalli di tregua e di recrudescenza, e questo è il fenomeno principale che accompagna l'esperimento.

Oltre gli effetti magnetici che pel carattere iniziale o per la predominanza loro costituiscono una vera forma morbosa, ve ne ha degli altri che accompagnando indistintamente le ridette forme, senza imprimerle un tipo, o comparando isolati, ed anche allora, senza un sembiante di gruppo clinico, fan tuttavia parte essenziale della storia fisiologica dei fenomeni magnetici, e perciò non possono venire dimenticati.

Così la circolazione non rimane quasi mai indifferente all'azione della magnete; nel maggior numero dei casi il polso diviene più frequente, ora di 3 o 4 battute, ed ora di 8 o di 10, raramente di un maggior numero, e però in media di 6. Oltre al rendersi più frequente, il polso si fa spesso anche teso ed irregolare. Rari sono i casi, ove il circolo offre le qualità opposte, e ciò avviene quando prevale la forma lipotimica; allora tenendo il polso fra le dita mentre la calamita è sospesa sul vertice, le diastoli arteriose si sentono a diradare gradualmente ed affievolire fino a che giunga

l'accesso. In Clinica, i cambiamenti operati dalla magnete sul polso raccogliendosi con maggiore fedeltà dallo sfigmografo di Marey: ottenuta una traccia imponevasi la calamita sul dorso dell'altra mano o sul vertice, e comparso appena qualche segno oggettivo della magnetizzazione, tornavasi a caricare la macchinetta che non era stata rimossa, e a trarne una seconda traccia, la quale differiva sensibilmente dalla prima per la maggiore altezza, e per la verticalità maggiore della linea ascendente: in qualche caso lo stesso istromento ci ha additata anche le irregolarità insorte nel polso per fatto dello sperimento in discorso.

Il battito delle carotidi, la pulsazione epigastrica e il cardiopalmo militarono spesso colle varie forme magnetiche. Ricordo una cieca che mi pregava a toglierle la calamita dal vertice, perciò solo che ne sperimentava una gagliarda e molestissima palpitazione: ed in fatti l'orecchio avvicinato al cuore ci faceva udire l'impulso cardiaco grandemente accresciuto.

L'iniezione de' capillari nella parte a cui si applica la magnete è un fatto ovvio a già registrato nelle Opere di terapeutica. In alcuni l'arrossamento della pelle non si limita allo spazio toccato dallo stromento, ma si diffonde all'intorno, e a volte si estende a non breve tratto, come a tutto il braccio, imponendolo sul dorso di una mano, o alla faccia e al collo, applicandolo sul vertice o al mento.

Nei casi di nevrosi, ed in ispecie di isterismo, occorsi in Clinica, ovunque si ebbe agio di esplorare la temperatura col termometro, si trovò come essa provasse quasi sempre una leggera elevazione, che in media poteva calcolarsi a due decimi. Dissi: ovunque si ebbe agio: poichè nelle isteriche in cui gli effetti della calamita si manifestano con una certa sollecitudine e sono d'indole convulsiva, ei torna impossibile il procedere a tale sperimento. Il quale istituivasi nelle ore matutine, innanzi il pasto, e precisamente fra le 10 e le 11, applicando il termometro nel cavo dell'ascella, aspettando che l'ascensione raggiungesse il suo *maximum*, cioè che accadeva nello spazio di 20 m. in circa, e imponendo allora una calamita sul dorso di una mano o di ambedue. Di 23 casi, solo in due non vi fu cambiamento alcuno nell'altezza del mercurio; in tutti gli altri si ebbe elevazione, e piuttosto sollecita, i cui estremi furono da mezzo decimo fino ad un grado. Talora la elevazione era preceduta da un fugacissimo abbassamento dovuto forse alla fredda impressione delle magneti. (V. la Tavola dimos.)

Quanto al senso di calore soggettivo, il fatto di sperimentarne al luogo ove si applica la calamita è assai comune, e tale può anche dirsi la diffusione delle vampe calorifiche da un punto all'altro: p. e. dal dorso di una mano alla spalla corrispondente, dal capo ai piedi e più spesso dall'epigastrio alla faccia. Altra volta è il senso di freddo che molesta il paziente, sia al luogo dell'applicazione magnetica, sia lungo gli arti o la spina. Nei parossismi nervosi destati dalla magnetizzazione ho trovato talora le mani del soggetto agghiacciate.

Effetto quasi costante della magnetizzazione è un cambiamento della fisionomia, senza pure che il soggetto sia consapevole di alcuna mutazione avvenuta nel suo corpo: il volto arrossa o impallidisce, e talora i rossori alternano col pallore; gli occhi o si chiudono spasmodicamente, o rimanendo semiaperti lascian vedere i bulbi agitati da un tremulo ondeggiamento; frequentissimo è l'ammiccare delle palpebre: l'aspetto si fa più serio e concentrato, par che la faccia siasi assottigliata e rimanga immobile, se pure tale sembianza non è alterata da fugacissime contrazioni di un muscolo o dell'altro. Nè di tali cambiamenti potrebbe accagionarsi un supposto orgasmo nell'aspettativa dell'esperimento, dacchè li manifestavano anche i ciechi, e quelli cui si accostava la magnete alla nuca a loro insaputa.

E gli occhi, oltre il già detto, offrono altri disturbi meritevoli di commemorazione; e sono, il dolore, l'arrossamento delle congiuntive, il senso di tumidezza, di pulsazione, di impiccolimento dei bulbi, o di trazione all'indietro, la dilatazione o il restringimento delle pupille e la lagrimazione che talora salisce al grado di pianto diretto. Il dolore oculare riuscì in ispecie vivissimo allorchè l'influenza fu partecipata colla magnete rotatoria: l'epilettica e l'isterico in cui fu adoperata si lagnarono grandemente di questa sensazione dolorosa, additarono gli occhi come la via, secondo essi, tenuta dall'agente, e la donna, alle prime rivoluzioni, si diè a gridare: oh Dio, gli occhi!; comunque fra la macchinetta e la faccia fosse interposto un drappo.

Raro tra i fenomeni oculari, ma non indegno di considerazione è lo *schiarimento temporaneo della vista*. Rammenterò fra gli altri un quinquagenario, affetto da paralisi labio-glosso-faringea (per atrofia de' rispettivi nervi alle origini loro bulbari come fu verificato nella necroscopia), il quale dall'applicazione ripetuta della magnete sul vertice non aveva mai risentito altro effetto che un senso di freddo nei punti di contatto, e formicolamento all'interno di essi. Un giorno, appoggio due calamite più forti, una per lato sulle

fosse temporali, e il paziente ci accusa da principio il solito formicolio: indi a non molto egli aggiunge di sentirsi a rischiarare la vista. Ripetuto l'esperimento, e invitato l'infermo a rifletterci bene, e a dirci con esattezza quel che provasse, tornò ad affermare categoricamente che la sua vista già da più mesi appannata, e durante l'applicazione della calamita alle tempie questo appannamento diminuiva di molto, sicchè egli vedesse gli oggetti più chiari. Prolungata un'altra volta la ridetta applicazione a 20 m. il ciabattino (che tale era il mestiere del paralitico) non solo dichiarossi nuovamente contento di una pratica che gli rischiarava la vista, ma trovò anche ragione di lodarsene pel senso di serenità che glie ne derivava al capo. A tale proposito ricordo anche una giovanetta amaurotica, dimorante all'*Albergo dei poveri*, in cui la facoltà visiva era intieramente abolita in tutto il campo, serbandosi solo un'oscura percezione quantitativa della luce: esploratala colla magnete sul vertice essa provò i soliti effetti che manifestano i ciechi: indolimento cioè delle ginocchia, confusione del capo e barcollamento; ma imposte le calamite sulle fosse temporali, essa esclamò: *mi sento gli occhi più allegri*. Ed una delle monache che assisteva agli esperimenti, avendola richiesta di quel che intendesse dire con quella parola, essa rispose in modo da accennare chiaramente ad una quantità maggiore di luce da lei percepita nel tempo di quell'applicazione; anzi in questo caso il senso di una luce più viva si mantenne per qualche tempo dopo rimosse le magneti.

Il mormorio degli orecchi accompagna non di raro la forma vertiginosa, ma può costituire anche un effetto isolato della magnetizzazione, o congiunto a semplice confusione di capo. Per converso, in un ipocondriaco molestato continuamente da tale incomodo, l'applicazione della calamita su di un'apofisi mastoidea alleggeriva da quel lato lo zupolamento, in modo da renderlo quasi impercettibile, persistendo intiero dall'altra parte: l'esperienza fu ripetuta più di una volta.

I sordo-muti da me esplorati a Milano e a Genova mostravano quasi tutti di sentire la calamita, accusando ai loro Rettori formicolamento alle membra e confusione al capo.

Frequentissimo effetto della magnete è l'asciugaggine delle fauci, seguita dal bisogno d'inghiottire saliva, fatto palese dell'innalzamento dell'osso joidè e della laringe, non che dalla contrazione del ventre anteriore del digastrico; o che questo fenomeno rimanga solitario, cioè che raramente avviene, o che preceda altre forme magnetiche, e specialmente la spasmodica, sotto quella

specie che gli antichi nosologi indicarono coi titoli di *strangulatio uterina* o *suffocatio hysterica*.

Infrequente (10,300) ma di gran significato è il senso di attrazione o di repulsione verso la calamita; sicchè ad alcuni paja che i membri si accorcino e tendano a internarsi nel tronco, ad altri (e questi sono in minor numero), in vece, che gli arti o la parte della faccia toccati dallo strumento tentino di staccarsi dal corpo. Un' isterica sessagenaria, fattile combaciare i poli di una calamita armata coi polpastrelli dell'indice e dell'anulare della mano sinistra, sperimentò poco stante senso di peso al capo, sonnolenza, lagrimazione a formicolamento ascendente allo stesso lato, indi anche a destra: poi la donna, senza esserne richiesta, c'informava che ambedue le braccia le sembravano impiccolite, accorciate e quasi volessero entrarle nel petto. Un'altra isterica, a cui avevo imposta la spranga magnetica sul vertice, stando essa in piedi, mentre cogli occhi chiusi e col respiro concitato, ripetendo atti di deglutizione, chiedeva il permesso di sedere, affermava di sentire i polpacci a tirarsi fortemente all'insù, come se tendessero a immedesimarsi coi femori.

Finalmente in più centinaia di osservazioni una sola volta mi occorre di vedere il moto vorticoso del corpo coi piedi fermi stabilmente al suolo. Era un giovane a 23 anni, di condizione civile, affetto da atrofia muscolare progressiva, fornito di suscettività magnetica che da principio, ponendogli fra le dita una spranga magnetizzata, palesavasi con moti involontarii del medio e dell'anulare sinistri, seguiti da rigidità completa di esse dita, poi da flessione dello stesso medio sulla prima articolazione e poi da cigolio a quelle giunture. Il paziente affermava che la mano pareva che non appartenesse più al suo braccio. Nel sesto esercizio avendogli imposta una calamita a f. di c. a piatto sul vertice coi poli rivolti all'innanzi, ed un'altra sostenutagli da me sulla nuca, dopo due m. il tronco del paziente concepì un movimento dall'indietro in avanti, che poco dopo si convertì in una *vera rotazione del corpo intorno alla base* ov'eran posati gli arti inferiori. Sembrava che ad ogni istante quella macchina dovesse perdere l'equilibrio; tanto il tronco si allontanava dall'asse verticale la cui estremità inferiore era rappresentata dal punto medio dello spazio interposto fra i piedi. Il moto in giro cessava subito appena rimossa la calamita. L'esperimento fu ripetuto nei giorni successivi e col medesimo risultato.

I fenomeni magnetici presentano raramente in principio una perfetta simmetria. In quella che un membro è intormentito, l'altro del lato opposto è

tremante; una mano stretta in pugno e l'altra colle dita forzatamente divaricate; spesse volte un solo è l'arto che si convella, si aggranchia, o non si sente, od è molestato da trafitture, da formicolamento o da altre aberrazioni della sensibilità; le dita che stringono l'estremità della spranga magnetica, e poi la mano e tutto l'arto corrispondente infreddati, senza che avvenga lo stesso dall'altro lato; ovvero vampa che sembra bruciare la destra spalla solamente o la sinistra; una è sovente la metà del corpo assalita da spasmodia, o se lo sono ambedue, ne riesce ineguale la forma; un orecchio infastidito da mormorio, e l'altro no; la vista oscurata più in un occhio che nell'altro; la stessa cefalalgia può batter una parte del capo più dell'altra. La quale particolarità, per dirlo di passaggio, costituisce già un indizio che alla produzione dei fenomeni magnetici abbia la sua parte il simpatico. Siechè alla genesi dei medesimi concorra tutto quanto è il sistema nervoso: anestesia, parestesia, nevralgia nella sfera sensitiva, e nella motrice barcollamenti, indebolimenti, tremori, spasmi clonici e tonici, contratture; nel dominio degli emisferi cerebrali confusione delle idee, smemoraggini, divagamenti, afasia, ipnotismo; la dispnea nel campo della innervazione bulbare; nei sensi specifici annebbiamenti della vista, diplopie, ambliopie, rumori auditivi, anomalie dell'olfatto; nel regno del trisplancico borborigmi, eruttazioni strepitose, battiti arteriosi, palpitazioni, lagrimazione, sudori generali o parziali; nelle attenenze dei nervi vasomotori i brividi, le vampi, la elevazione della temperatura, gli eritemi, i moti febbrili. Si riproducono adunque per opera della magnete le moltiformi sembianze dell'isterismo, ma i fenomeni vi si aggruppano spesso in modo speciale, e vi si porgono ritmici e fuggitivi.

TABELLA dimostrativa dei cambiamenti

Uomo	Donna	Età	MESE dell' ANNO	MALATTIA	TEMPERATURA				
					prima dell' applicazione della magnet presa nella regione		dopo l'applica- zione		
	1	22	Aprile	Isterismo	Ascellare	36	2	36	4
	1	27	Giugno	Tubercolosi	id.	37	2	37	4
	1	30	id.	Isterismo	id.	36	7	37	»
1		31	Maggio	Emiplegia destra	Ascellare si- nistra	36	4	36	8
	1	18	Giugno	Isterismo	Ascellare	37	2	37	4
	1	20	Aprile	id.	id.	37	»	37	2
	1	23	id.	id.	id.	37	3	37	6
	1	21	id.	id.	id.	36	2	36	2
	1	28	id.	id.	id.	36	8	37	1
	1	20	Giugno	id.	id.	36	1	36	3
	1	20	Dicembre	id.	id.	37	2	37	5
1		60	Giugno	Emiplegia sinistra	Ascellare de- stra	37	4	37	5½
	1	23	Maggio	Isterismo	Vola della mano	37	2	37	3
	1	25	Giugno	id.	Ascellare	37	»	37	2
1		35	Aprile	Spasmo nel domi- nio dello spinale	id.	37	2	37	3
	1	24	id.	Isterismo	id.	36	7	36	9
1		45	Maggio	Nevrosi vaghe	Vola della mano	36	8	37	»
	1	11	Giugno	Isterismo	Ascellare	37	2	37	4
	1	29	Maggio	id.	id.	36	8	37	»
	1	21	Aprile	id.	id.	36	8	37	»
	1	31	id.	id.	id.	37	1	37	2
	1	21	id.	id.	id.	36	8	37	»
	1	32	Dicembre	id.	id.	36	6	36	9
	1	20	id.	id.	id.	36	5	36	6
	1	18	Maggio	id.	id.	36	6	37	»
	1	26	Giugno	id.	id.	36	8	36	

di temperatura per fatto della magnetizzazione

REGIONE DELL' APPLICAZIONE DELLA MAGNETE	O S S E R V A Z I O N I	
Dorso delle mani id. Vertice	In questo caso l'applicazione della magnete non è stata seguita da innalzamento di temperatura	
Dorso della mano destra id. id. id. id. id.		
Sterno e pube		
Dorso delle mani e vertice		
Dorso delle mani id. id.		
Vertice		
id. Dorso delle mani id. id. id. id. id. id. id.		
		Osservazione ripetuta in due giorni diversi sullo stesso soggetto
		Anche qui la magnete non ha prodotto alcuna alterazione nella temperatura

PARTE SECONDA

Delle condizioni atte a modificare i fenomeni magnetici.

La storia dei fenomeni magnetici ci riuscirebbe incompleta se non le andassero congiunte le notizie dell'influenza che sulla loro comparsa esercitano diverse condizioni derivanti e dal modo d'applicazione, e dalle circostanze del soggetto su cui si fa la prova, e dalle contingenze esteriori.

Forma, forza, modo e sito dell'applicazione. Mi sono servito indistintamente di una verga d'acciajo magnetizzata, di calamite a ferro di cavallo armate, od inermi e di aghi di buona tempra recentemente calamitati. La spranga produceva eguali effetti che fosse imposta da un polo o dall'altro, e solo nei casi in cui essa veniva messa a ponte sul dorso delle mani o dei piedi avvertii qualche volta che al polo N. suscitavasi un senso di freddo, che mancava nell'altro. Ho notato un solo esempio ove l'imposizione di una calamita a ferro di cavallo prolungata a 20 minuti primi su di una isterica non aveva suscitato alcun fenomeno di rilievo, quando la sostituzione di una estremità della spranga magnetizzata sul mento (p. N) svegliò all'istante il parossismo convulsivo: credo però che vi si trattasse unicamente di suscettività ottusa, ove l'influenza magnetica era stata già accumulata dalla calamita, e messa poi in atto dall'ultimo momento di forza aggiuntavi dalla spranga. Un semplice ago calamitato si fa cagione di fenomeni magnetici solo nei casi di massima suscettività, ma in questi esso produce effetti equivalenti ad una grossa calamita. Il maggior numero delle osservazioni fruttifere è stato raccolto con una spranga che non solleva un peso maggiore di 50 gram., e con una calamita, che sostiene appena se stessa. La limatura di acciaio posata a mucchio sul dorso della mano, e passataci quindi la spranga fino a raccoglierla in fiocco produceva sulla pelle impressione più forte che questa. Interrogata una isterica sul senso che le destava quel fiocco strisciato sulle dita, sul mento, sul labbro superiore, sulla fronte, disse di sperimentarci un prurito assai più acuto e molesto dell'ordinario, ed un più pronto e generale sconcerto di tutta la macchina. L'elica elettro-dinamica attorcigliata ad un braccio, e fattavi passar la corrente suscitata da un paio di coppie, indusse in alcune isteriche della clinica di Palermo su cui fu sperimentata i soliti effetti della magnete e specialmente la sonnolenza. L'angolo diverso

della spranga col corpo, e la direzione dei poli nella calamita non mostrano alcuna influenza costante e attendibile. I fenomeni magnetici si manifestano egualmente a che la calamita rimanga sul luogo ove si applica, o che si metta e levi alternativamente; e solo, in questo ultimo caso gli effetti sogliono comparire più tardi.

È degno di annotazione come il contatto immediato della calamita non sia necessario alla manifestazione de' suoi effetti: la dinamide magnetica agisce ad una certa distanza sull'organismo dei più suscettivi. Un ago che non attira particella alcuna di ferro si avvicina a 2 cent. di distanza al canto esterno dell'occhio destro di una cieca isterica, e vi si mantiene per 3 m. senza alcuno effetto: trascorsa un'ora si torna ad avvicinare alla stessa distanza il medesimo ago, dopo averlo magnetizzato, e non passano 30 m. che la donna lagnasi di dolor pungitivo al vicino bulbo oculare, che irradiasi a poco a poco alle tempie ed alla fronte: l'esperienza tentata sull'altro lato offre lo stesso risultamento, e così pure nelle ripetizioni fattene in questa ed in altre isteriche fornite di squisita suscettività. L'effetto a distanza riesce, al solito, più pronto e cospicuo se invece dell'ago si adoperi una grossa calamita armata, e tanto più se facciasi uso della *magnete rotatoria*.

Questa macchinetta è costituita da una spranga di acciaio magnetizzata lunga centimetri 16, larga 2, a cui s'imprime un movimento rotatorio di 12 giri al secondo in circa, per mezzo d'un sistema di orologeria; o di ruote a ingranaggio: il fulcro è situato nel centro della verga metallica, in modo che nella sua rivoluzione presenta alternativamente ambo i poli al corpo cui si avvicina. Con tale stromento non si faceva esperienza, senza che il paziente ne prendesse innanzi contezza, vedendolo agire nelle mie mani, e in quelle dei miei assistenti, e si rendesse persuaso che nulla v'era a temere: allora avvicinato un polo della spranga, a 3 centimetri di distanza, ad una guancia o alla fronte o alla nuca, e veduto che nell'intervallo di un minuto non ne seguiva alcun effetto, messo in mezzo del tempo a togliere ogni dubbio d'influenza accumulata, si metteva in azione la macchinetta. E quante volte si è proceduto a tal modo, altrettante si è osservato come la *magnete* in movimento produca effetti più pronti, più gagliardi e a maggior distanza che non allo stato di riposo. I più forti parosismi magnetici che siansi veduti in un isterico e in una epilettica della clinica di Palermo furono suscitati dalla macchinetta rotatoria. Fatta agire in quest'ultima, appoggiata alla sponda del letto, se n'ebbero prove di azione dopo brevi istanti: i museoli della faccia furono agitati da rapide contrazioni, si concitò il respiro, e mettendo voci di la-

mento la donna si lasciò cadere indietro priva di sensi e con rigidezza tetanica degli arti : il volto era pallido, il polso piccolo, l'estremità fredde ; indi gemiti, e grida e profondi sospiri e poi ritornò allo stato ordinario. Richiesta di quel che abbia sperimentato, risponde di aver sentito da principio *dolorose trafitture agli occhi*, indi peso alla testa e incapacità di sostenersi con precedenza di un'aura, che dall'epigastrio salì alla gola ; poi non aver memoria del resto. Il dì seguente fu ripetuto l'esperimento frapponendo fra il viso e la macchinetta un tessuto di cotone, e facendola agire a 16 cent. di distanza. Si ebbero gli stessi effetti e con la stessa prontezza : la donna cominciò a lagnarsi delle punture dolorose agli occhi ; indi si manifestarono i tremori, i sussulti, le convulsioni toniche e la perdita di conoscenza. Sul finire del parossismo che ebbe la durata di 5 in 7 m. , l'epilettica spalancò due volte gli occhi in sembianza di energumena, e si diè a respirare profondamente, quasi in compenso del precedente interruzione della funzione. Disse poi, esserle sembrato che le si fossero strappati gli occhi, e parlò di una cinta di ferro che le aveva chiuso il respiro.

L'interporre fra la calamita e la pelle delle lamine metalliche non magnetiche, o lastrine di cristallo, nulla toglie alla sua azione, e fu veduto più volte che avendone posata alcuna appiè del letto, le isteriche accusano il noto senso di aggrancamento alle gambe e di insugherimento ai piedi, comunque fra l'arnese magnetico e gli arti si frapponessero dense coltri di lana.

Il numero e la distribuzione delle magneti influiscono in qualche modo sulla manifestazione degli effetti. Due calamite, una sul dorso della mano e l'altra sull'antibraccio, inducono l'anestesia e l'anodinia nell'arto più presto e meglio che imponendovene una sola ; e così dicasi per l'azione ipnotica, o pur l'antispasmodica all'interno delle coscie ; il fine, cioè, si ottiene più sicuramente con due che con una. Non così, ove le magneti si posino ai due estremi del corpo : allora invece di addizione di forza suol esservi sottrazione. Ad una isterica, molto suscettiva, imponendo la spranga magnetica sul vertice ne seguiva tosto un formicolio che a poco a poco discendeva fino agli arti inferiori ; e all'inverso, se appoggiavasi la stessa verga a ponte sui piedi, il formicolamento, partito dai punti di contatto, andava salendo a gradi fin verso il torace. Se poi applicavansi ad un tempo la calamita a ferro di cavallo sul sincipite e la spranga a ponte sui piedi, trascorsi i soliti due o 3 m. , la paziente si lamentava prima di puntura alle gambe, poi di egual sensazione al capo : indi nuove punzecchiature ai piedi con sollievo della

testa, poi lamenti della donna per trafitture contemporanee al cervello ed alle estremità inferiori, senza che queste valicassero mai le ginocchia, e quelle il collo: infine calma perfetta da ogni sensazione dolorosa, e solo un lungo trar di sospiri, quantunque le magneti fossero mantenute al loro posto.

E questo è pur d'avvertire, perchè interviene di sovente; cioè che, lasciata la calamita al suo luogo, cessano intanto i suoi effetti, o per riprodursi in modo ritmico dopo una breve pausa, o per non ricomparire più. Maggiore però è il numero dei casi, ove, mantenendo la magnete in sito i suoi effetti si aggravano fino a rendersi intollerabili, sicchè il paziente esigga che sia tolta via. Similmente accade che, levata la calamita, i parosismi da essa suscitati si ripetono tre o quattro volte, anche senza di essa: ma ciò è più raro.

Nei più suscettibili alla magnete, qualunque sia il punto ove si applichi, l'azione sua non rimane circoscritta, ma si diffonde tosto ai centri nervosi: nondimeno anche in questi, riguardo alla prontezza dell'agire, suol esservi una certa differenza, secondo il luogo di applicazione; di maniera che il praticarla sulle cosce, sul ventre, o sullo sterno nel più dei casi non è lo stesso che l'imporla sul vertice, sul labbro superiore o sul mento. In genere il vertice, le estremità delle dita e le regioni della faccia sono più sensibili; sieguono la nuca, i vari punti della spina, il dorso delle mani e dei piedi, poi le vole e le piante; infine lo sterno, il ventre le cosce; nella faccia la linea mediana, e in ispecie quella del mento, suole indurre fenomeni magnetici prima delle laterali. La mucosa delle labbra, e la lingua non sono più sensibili della periferia cutanea. Massima apparvemi la sensibilità magnetica della mucosa vaginale e del collo dell'utero.

Il modo più commodo e ad un tempo fra i più efficaci per esplorare la suscettività magnetica gli è di far stringere fra pollice ed indice di ambe le mani gli estremi, ossia i poli di una spranga di acciaio magnetizzata in guisa che l'esaminando formi con essa un arco chiuso (1).

(1) Quando si fanno esperienze non per proprio uso, ma col fine di trasfondere in altri la fiducia nei fenomeni magnetici val meglio nascondere in tasca la calamita, premerne col pollice o coll'indice di una mano i poli e coll'altra stringere una mano del soggetto su cui si sperimenta. Col metodo indicato nel testo non si può evitare il sospetto che gli effetti manifestatisi procedano dalla fantasia, dall'attenzione sostenuta, od anche da simulazione.

Il sito dell'applicazione esercita ordinariamente qualche influenza sulla prontezza onde si diffonde la forza magnetica, e induce pesse volte qualche differenza sulla forma dei fenomeni predominanti e primi a manifestarsi. Eccone un piccolo saggio ricavato dalle mie osservazioni.

Sul vertice : peso e dolore al capo, vertigine, barcollamento, senso di stiramento alle gambe, trafitture all'uno o l'altro dei piedi, o senso di *insu-gherimento* ai medesimi, senso di indebolimento alle ginocchia, disturbo del respiro, eruttazioni, nausea, senso di stringimento alle fauci, all'epigastrio, moti involontari alle dita, tremolio generale, convulsioni.

Sulla fronte ; dolore al capo e vampe calorose alla faccia, senso di peso molesto alle spalle.

Sulla radice del naso : *nistagmo*, alterazione della vista, chiusura delle palpebre, corrugamento della fronte.

Sul labbro superiore : senso di puntura nell'interno del capo, concitazione del respiro, tremore del labbro inferiore.

Sulle tempie ; oscuramento, o schiarimento della vista, tentennio, inclinazione del capo indietro o in avanti, senso di stiramento alla parte stessa.

Sulle regioni zigomatiche : dolore o stringimento alle tempie senso di strettura al torace, zufolamento agli orecchi.

Sul mento : senso di stringimento ai parietali, all'occipite, alla nuca ; rovesciamento del capo all'indietro, o inclinazione in avanti, arrossamento degli occhi, lagrimazione, ammiccamento, concitazione del respiro, convulsioni.

Sull'apice della lingua : puntura diffusa al faringe, alla nuca, all'occipite, al vertice, alla fronte ; senso di molesto stringimento alle fauci e verso il cardiacus, poi tiramento fra le due regioni. In una cieca, dolore in tutta la cavità della bocca, e all'esterno sul mento : niun dolore agli occhi, che suscitavasi così facilmente per applicazione al vertice, alla radice del naso, alle regioni zigomatiche.

Alla nuca ; tremolio generale, vacillamento, inclinazione della testa in avanti, formicolio alle mani e bisogno di stringerle in pugno e divaricarle successivamente, formicolio sui cleido mostoidei di un lato e dell'altro, senso di calore lungo la spina, formicolamento alle cosce, alle gambe ai piedi.

Nel cavo delle ascelle : concitazione del respiro, contrazione dei muscoli sopracciliari, vertigine.

Sulle vertebre dorsali : dolore alle spalle e al sincipite, senso di *trasmutamento*.

Sulle vertebre lombari : tremolio generale, senso di formicolio ai piedi e alle sure.

Sul dorso delle mani : formicolamento ascendente, intorpidimento del braccio, punture dolorose alle dita, al gomito, e all'articolazione scapulo-omerale, dolore o tremolio della mano occupata dalla magnete, ovvero in quello dell'altro lato:

Siretta in pugno : aggrancamento della mano, e poi di tutto il braccio.

Alle estremità delle dita : formicolio ascendente, tendenza al sonno.

Sullo sterno : dolore tensivo al petto, senso di pena all'epigastrio, ambascia, acceleramento del respiro, stringimento alle fauci, arrossamento della pelle all'intorno.

Sul ventre : tremolio fibrillare dei muscoli addominali, borborigmi.

Nell'interno dei femori in permanenza : senso di intorpidimento a tutto l'arto, diminuzione della sensibilità tattile e della dolorifica nel medesimo.

Spranga a ponte sul collo dei piedi : senso di freddo ai piedi, formicolamento ascendente : punture profonde occupanti prima i diti grossi, indi i talloni e poi le gambe e le ginocchia.

Idem sulle ginocchia : senso di punture ascendenti dal luogo dell'applicazione fino alla regione lombare, invadendo, prima di questa, la parte anteriore dell'addome.

Idem sui carpi, tenendo le palme incrociate : senso di trafitture diffuso prima alle mani, indi ascendente gradualmente le antibraccia, le braccia, le articolazioni scapulo-omerale, la regione delle vertebre cervicali, l'occipite, e il sincipite fino alla fronte.

Spranga introdotta in vagina fino presso il collo dell'utero : senso di molesto bruciore nel canal vaginale, aura dolorosa che dal pube salisce lateralmente a destra e a sinistra verso la regione lombare ; concitazione del respiro, gemiti, ambascia, tumefazione del collo, tremolio degli arti inferiori, occhi gonfi, rossi e lagrimosi, cecità, disfagia, convellimenti generali.

È chiaro come questi abbozzi non possano rappresentare con fedeltà e costanza le differenze fenomeniche predominanti rispetto al sito dell'applicazione magnetica, dovendo esse andar soggette a variazioni, secondo le diversità di quel complesso di elementi anatomo-fisiologici che costituiscono la predisposizione individuale, e secondo anche il diverso stato morboso dei pazienti: ad ogni modo essi servono a stabilire che il sito, ove si applica la magnete, esercita qualche influenza sulla forma de'suoi effetti.

A conferma della quale proposizione credo opportuno di riferire la nota di un esercizio magnetico fatto su quel giovane portalettere di cui si parlava di sopra. Il 29 agosto ore 7 p. m.; posizione verticale; spranga magnetizzata fra le dita delle mani; dopo 2 m. moti involontarii del medio e dell'anulare della mano sinistra; poi rigidità di queste dita; poi il medio si flette sulla prima articolazione; indi cigolio alle articolazioni delle dita. Il paziente dice che la mano non sembra più appartenere al suo braccio. Niun senso di formicolio; niuna influenza sull'equilibrio della persona, sul capo, sul cuore, sul respiro. Allora s'impone una calamita a f. di c. sul vertice, continuando a far tenere la spranga fra le dita di ambe le mani. Cessazione pronta della rigidità delle dita della mano sinistra e di ogni altro fenomeno in questa parte, costituitosi oscillazioni della persona dall'indietro in avanti ma con maggiore inclinazione in avanti, occhi fissi e spalancati, movimenti di deglutizione, lieve accelerazione del respiro. L'oscillazione continua finchè si mantiene la magnete sul vertice. Tolta la calamita dal vertice e rimanendo la spranga m. fra le dita, tornano in campo i fenomeni sopranarrati e cessa ogni vacillamento della persona con gli altri effetti dettati dalla magnete sul capo. Appoggiata un'altra volta sul vertice, conservando la spranga fra le dita cessano di nuovo i sintomi della mano, e si riproducono le ridette oscillazioni. Tolta finalmente la spranga fra le dita e appoggiate un polo sul vertice, tornano a manifestarsi i fenomeni della titubazione antero-posteriore e poi il moto di rotazione con minaccia di caduta. Adunque nello stesso soggetto la differenza del sito induceva una diversità di fenomeni magnetici.

La ripetizione dell'esperienza magnetica finisce spesso collo scemarne l'effetto. Nei pochi casi in cui mi fu concesso di applicare tre volte la calamita sullo stesso luogo, allo stesso modo e senza altro indugio fra un'esercizio e l'altro, se non il tempo necessario alla scomparsa totale dei fenomeni suscitati in precedenza (3 o 6 m.), nella seconda applicazione gli effetti si produssero più presto, ma con minor vivezza; nella terza essi furono languidissimi. Questa regola non vale che per la ripetizione dell'esperienza a brevi intervalli, e grandi accessi, come convulsioni, lipotimia, soffocazione isterica: chè pei fenomeni di minor conto, quali sono il senso di peso al capo, gli stringimenti alle tempie, lo sbattimento delle palpebre, la molestia epigastrica e simiglianti, accade quasi sempre il contrario.

Età, sesso, abito e costituzione del corpo. L'ombrosa timidità dei bambini e il facile loro intimorirsi ad ogni atto insolito che si tenti su di essi,

e più ancora l'apprensione delle madri, che per poco abbia a recarglisi danno, sono di forte ostacolo ad osservazioni magnetiche nella infanzia. Le poche intanto che io ebbi agio d'istituire ebbero risultamento negativo, e in questo novero entravano due casi di idrocefalo congenito, ed altrettanti di eclamsia; uno per dentizione laboriosa, e l'altro per tosse convulsiva. Gli altri periodi della vita offrirono tutti dei materiali alla storia dei fenomeni magnetici, non eccettuata la stessa vecchiezza. Perciò stesso che la donna patisce di nevrosi più dell'uomo, essa sente maggiormente l'azione della calamita, e data eguale specie di malattia, p. e. l'epilessia, ed eguale età, come il vigesimo anno di vita, la fanciulla sentirà la magnete più presto e gagliardamente del giovane. Non potei accorgermi che l'abito del corpo, la statura, il temperamento esercitassero qualche influenza sugli effetti in discorso, ma certo che di costituzioni delicate, fra i suscettivi, ve n'ebbe un maggior numero.

Positura del soggetto. In genere la stazione verticale induce maggiormente la titubazione del corpo, e tanto più se il paziente stia a piè pari e poco distanti fra loro. Ricordo parecchi casi ove il soggetto, che trovavasi ad sedere, dichiarava di non provare alcun effetto della calamita, ma invitato ad alzarsi in piedi, ed applicatala di nuovo al vertice o all'occipite, dopo pochi istanti egli sperimentava vertigini, barcollamento, alterazione della vista e chiedeva che si lasciasse sedere. Per gli altri fenomeni magnetici la situazione della persona importa poco: le convulsioni, i *crampi*, i dolori, le lipotimie insorgono con la stessa facilità nella positura sedente e nella supina, come nella stazione militare.

Opportunità. Di squilibrio antecedente della macchina, che la renda proclive e sperimentare l'azione ostile di un agente, non par faccia d'uopo a sentir la magnete. Femmine che da lungo tempo non erano state assalite da parosismi isterici, capitate in clinica per visitare congiunti od amici, o risaputa l'antica nevrosi, esplorate colla calamita manifestavano alla prima la latente suscettività con insulti nervosi di una forma o dell'altra. Una giovane, che l'anno antecedente era stata ammessa nella sala per isterismo a forma convulsiva, ritorna a visitare una parente. La richiedo come stia, e risponde: benissimo; non ebbi più insulti da lungo tempo. Allora appoggio una calamita sul dorso della sua mano sinistra, e non eran decorsi 30 m. che la paziente esclama: *mi sento a trasmutare*: si avvicina ad una sedia, vi si adagia; interrogata non risponde; ha il volto pallido e smarrito, inclina la testa lateralmente sul seno d'una inserviente, perde i sensi ed è

assalita da un fiero accesso di convulsioni, che fù seguito da lunga sonnolenza. Destata, la interrogo su quel che abbia provato, ed essa: un formicolamento che dalla mano è salito alla testa, un senso di peso su questa, come se vi fosse posato un cantaro di piombo, e poi non ricordo altro. — Ed anche le isteriche che occupavano un letto per febbre intermittente, per catarro o per tisi, e che da un anno o due non sapevan più di esser nervose, eran prese da convulsioni o da lipotimie al primo avvicinare della magnete. Per altro, giorni di maggior sensibilità magnetica e di minore ve ne sono anche pei suscettivi, e tale che jeri aveva dato appena una larva di risentimento alla calamita, oggi se ne mostrerà commosso fino al grado più elevato; e ciò per circostanze che si nascondono spesso alle nostre ricerche. Il periodo mestruale, la gravidanza, le cure dell'animo, le meteore e le digestioni laboriose sono fra le palesi. La gravidanza in ispecie suol accrescere in alcune la suscettività magnetica. Ho trovato anzi donne che cominciarono a dar segni d'isterismo nella prima gravidanza, divenendo ad un tempo capaci di palesare la loro nervosità col rispondere all'applicazione della magnete. La quale, oltre all'indurre i consueti fenomeni provocava eziandio nelle isteriche contrazioni dell'utero e movimenti attivi del feto.

Sonno e veglia. Le occasioni di fare esperienze sui dormienti non sono ovvie: quelle intanto di cui potei profittare m'insegnarono che il sonno non è un'ostacolo a sentire l'impressione della calamita. Si potrebbe forse sospettare che il paziente fosse risvegliato non dalla dinamide, ma dalla impressione tattile dello strumento che n'è investito, e che, seguito il risvegliamento, la ridetta forza operasse come al solito nella veglia: ma sapendosi che i fenomeni magnetici tardano per lo più 2 o 3 m. a manifestarsi, se dopo avvicinata dolcemente la calamita ad una mano, trascorso questo intervallo di tempo, prima che si desti, l'individuo mostri anche nel sonno il respiro concitato, e poi si risvegli in mezzo alla scena magnetica già iniziata, è difficile il credere che la calamita non abbia agito nel sonno. Ritrovo fra le mie osservazioni più d'un fatto di simil genere. (V. Nella Introduzione l'esperienza sul gatto).

Libertà o compressione degli arti. Una legatura al braccio, quale a un circa si pratica nel salasso, non impedisce che la magnete posata sul dorso della mano corrispondente spieghi la sua azione sui centri nervosi, dimostrabile coll'acceleramento del respiro, colla contrazione dei muscoli sopracciliari, col senso di peso al capo, e simiglianti; ma pone per quel che sembra, un

argine al corso ascendente degli effetti locali: quel formicolio, infatti, che conseguita all'applicazione della calamita, e che ascende gradualmente, or fino alla articolazione scapulo-omerale, ed ora fino alla nuca o alla fronte, viene arrestato nel suo andamento diffusivo per fermarsi al punto della legatura, o due centimetri al disopra della medesima.

Salute, o malattia. Lo stato morboso non libera i suscettivi dalla servitù magnetica. Nello stadio del freddo o del calore febbrile, le isteriche affette da febbri intermittenti sentono la calamita, e ne manifestano gli effetti come nell'apiressia, e le tifiche ne sono al pari commosse nelle remissioni matutine, e nelle esasperazioni del vespro. Le dermopatie da prurito o da dolore accrescono, nei già suscettivi, la sensibilità magnetica; e così pure le infermità dell'utero e delle ovaje: prolasso, catarro, metrite, lesioni del collo, ovariti croniche, tumori ovarici. La mutazione indotta nel sistema nervoso dalla morfina e dall'atropina introdotte per via ipodermica a dose medicinale non rende inerte la magnete ne'suscettivi, ma *ritarda grandemente* la comparsa dei suoi fenomeni. Ad una fanciulla travagliata da frequentissime convulsioni, e che ne soffriva un parosismo 20 o 30 m, al più dopo applicata la calamita, come soccorso terapeutico, furono iniettati sotto la pelle di un braccio due milligram. di solfato di atropina e manifestatisi i noti suoi effetti, si passò ad esplorare la sensibilità magnetica imponendo la spranga sul vertice. La quale, invece di spiegare prontamente la sua virtù, come al solito, tardò 10 m. a mostrarla: se non che gli accessi convulsivi che allora scoppiarono, riuscirono più ostili al capo, probabilmente per la congiunta azione dell'atropina. Così pure in un soldato epilettico, a cui era stata sette ore prima applicata l'atropina ad un occhio per bisogni oculistici, la calamita, che altre volte aveva mostrato i suoi effetti dopo 5 m, indugiò a manifestarli fino a 40 m.; se non che essi furono più gravi del solito: furono cioè costituiti da un profondo sopore, e poi da insulto di epilessia.

Stagione ed ora. La loro diversità non parve esercitare alcuna influenza sui risultamenti delle esperienze in discorso.

Regione, zona, clima, venti. Sulla vetta dei monti come al livello del mare, nelle zone temperate come sotto l'equatore, coll'impero diverso dei fenomeni meteorologici, in terra e nell'oceano, nell'uno e nell'altro emisfero, spirando un vento australe o boreale la magnete spiega egualmente la sua potenza sull'organismo dei suscettivi. Debbo al mio figlio Gaspare, medico militare, alcuni fatti che giustificano le succitate proposizioni, e che egli rac-

colse in un viaggio intrapreso nell'America del sud, a bordo dell'*Agnese*. Ecco le sue note » Oceano atlantico, emisfero sud, trenta gradi in circa di latitudine. Osservazione fatta sul Sig. Park, macchinista di bordo, di 35 anni, infatico, e già soggetto a insulti nervosi fin dalla gioventù, allorchè nella prigione di Napoli temè di essere condannato a morte. Applicata una calamita a f. di c. sul mento, dopo 3 m, ne sieguono senso di formocolio per tutta la persona, dolor di capo, ambascia, molestia all'epigastrio, pallore ed infine diliquio. Per tutto il giorno il Park ebbe a soffrire grave peso alla testa. Altra osservazione istituita su di un francese ventenne, sanguigno, e soggetto a spasmodie ad ogni emozione: decorsi 4 m, dopo l'applicazione della calamita sul mento, egli accusa un senso di trazione dei bulbi oculari all'interno, e un tremore alle braccia, come se toccasse i reofori di una pila; indi dolor di capo, abbassamento delle palpebre superiori, tremore del labbro inferiore, lagrimazione, oppressione del respiro e infine tremolio generale. Terminato l'esperimento, rimangono dolenti le ginocchia, e le articolazioni scapulo-omerale; la cefalalgia, l'inappetenza e la incapacità a reggersi in piedi, la mialgia alle sure, al dorso al collo si prolungano a tutta la giornata ». Sieguono due esplorazioni fatte a Buenos-ayres, una sopra un quadragenario ipocondriaco, l'altra su di un giovane epilettico, ed in ambedue si ebbero i soliti fenomeni. Il suddetto mio figlio, reduce dall'America, ebbe occasione di sperimentare l'influenza dell'aria montana, esaminando qualche epilettico sul Monte S. Giuliano presso Trapani, e potè convincersi che l'elevazione del suolo non rassoda i nervi in modo da farli resistere alla potenza della magnete in chi è soggetto alla ridetta sensibilità.

Noto è l'impero dello scirocco (sud-ovest) a Palermo, e famigerata è la sua potenza deprimente sul sistema nervoso: soffiando un tal vento si provà un insolita stanchezza, si e acclini al sonno, alla pigrizia, all'inerzia; collo stomaco languente manca il desiderio del cibo, i precordi son come tumidi, la pelle è calda ma secca, si ha cattivo umore e fastidio di tutto: intanto, come ho potuto sperimentare, i fenomeni magnetici non presentano cosa alcuna d'insolito; si hanno, cioè, le stesse manifestazioni che spirando la tramontana.

Dall'esame de'fenomeni megnetici risplende un fatto che merita di essere annotato, potendo spargere luce nelle ricerche teoretiche, e non essendo infecundo di pratiche applicazioni; ed esso consiste in ciò: che nella comparsa dei ridetti fenomeni sono messe quasi sempre in mostra le condizioni mor-

bose del soggetto, sicchè una parte antecedentemente offesa o una funzione turbata sian le prime ad accusare l'influenza magnetica. Insomma la calamita non solo riproduce, all' incirca, le sofferenze abituali del paziente, ma inoltre, mediante il tremore, lo spasmo, il dolore, essa va segnalando i punti più suscettivi del sistema nervoso. La verità di questa proposizione non potrebbe essere dimostrata meglio che dagli esempi.

Un emiplegico di clinica (paralisi da emorragia cerebrale) sente vivamente la calamita e allorchè la s'impone sul vertice, ei lagnasi innanzi tutto, del braccio paralizzato: ivi sorge il molesto e doloroso formicolamento, ivi pure tal sensazione si trattiene più a lungo, di quivi sollevasi per diffondersi alle parti vicine.

Ad una cieca — per atrofia della papilla, e probabilmente del nervo ottico da ambo i lati, ammessa nella sala come affetta da isterismo e da coxalgia destra, bastava avvicinare la calamita alla faccia, perchè in brevissimo tempo si risvegliasse un acuto dolore agli occhi, ed in specie al destro che era il più danneggiato: bastava pure avvicinarla alla regione trocanterica destra, perchè il dolore all'articolazione coxo-femorale si esasperasse notabilmente: è noto il dolore al ginocchio corrispondente quando è offesa la giuntura dell'anca: ora applicando i poli di una calamita a perpendicolo sul tal ginocchio, dopo brevissimo tempo vi si suscitava un dolore che presto si diffondeva all'articolazione delle cosce; imponendoli poi allo stesso modo sul ginocchio sinistro, il dolore, sebbene dopo un intervallo un poco più lungo, facevasi pure sentire al destro, e non era, se non prolungando l'esperimento che la sensazione dolorosa si manifestava anche al ginocchio sinistro, ove era applicata la calamita.

Un parrucchiere va soggetto a frequenti e fierissimi accessi di nevralgia dorso-intercostale per aneurisma della aorta discendente: egli sente la calamita, ed il primo suo effetto è di rieccitare il dolore, se era supito, e di accrescerlo se già esisteva.

Una giovane scrofolosa, soggetta a nevrosi vaghe, lagnasi soprattutto di stiramenti dolorosi lungo il trapezio e lo sterno mastoideo di destra che la travagliano spesso, le impediscono di attendere assiduamente al lavoro e le turbano il riposo; essa è dotata di suscettività magnetica, e l'applicazione della calamita alla nuca riproduce costantemente i ridetti *crampi*.

Una donna quinquagenaria con segni di sifilide costituzionale, e tribolata da forme isteriche fino dalla gioventù, si lamenta di una fascia dolorosa che

le cinge il lato destro delle vertebre dorsali di mezzo fino alla linea ombelicale: l'applicazione della calamita, sul vertice, oltre i soliti fenomeni della vertigine, dell'oscuramento della vista, della concitazione del respiro ridesta ad aggravare il preaccennato dolore.

Un muratore di media età, soggetto a convulsioni epilettiformi e a spasmi ricorrenti nel dominio del nervo spinale esplorato colla magnete alla nuca, riproduce la rotazione del capo familiare alla sua forma morbosa.

Una quadragenaria, profondamente scrofolosa, e non immune da larve isteriche è affetta da corizza cronica con ulcera catarrale alla narice sinistra: posatale una calamita sullo sterno, e lasciatala per una ventina di minuti, la donna pregò che la si togliesse, lagnandosi di somma difficoltà a respirare, e di un vivo dolore alla narice offesa.

In un isterico, affetto da anestesia in gran parte del braccio sinistro, l'applicazione della calamita alla nuca induceva molesto formicolio nell'arto suindicato.

Una donna sottoposta a gagliarde convulsioni, ovunque sia turbata nell'animo, accusa inoltre un dolore abituale alla spalla destra, originato forse da un alterazione al fegato: esplorata colla magnete sul vertice, dopo due minuti, fissa gli occhi lucenti a modo di estatica, non risponde più alle domande, trema nervo a nervo in tutta la persona, e poco stante prorompe in pianto. Finito il parossismo, la donna lagnasi sopra tutto, di confusione al capo e di inasprimento del dolore scapolare.

Una giovane tistica ed isterica ad un tempo (e di cotesta lega vidi molti esempj in Palermo) mi narra come d'insulti nervosi avesse incominciato a soffrire dopo andata a marito, senza altra causa che i suoi cattivi trattamenti, ma che il mal di petto aveva avuto origine da uno scroscio di risa seguito da copiosa emottisi, che pareva sorgere da un dato punto del torace, corrispondente al terzo spazio intercostale di sinistra a due centimetri di distanza dal margine dello sterno; ivi la paziente sentiva dolore nei forti accessi di tosse, ed ivi pure lo riproducevano gli esperimenti magnetici, unitamente ad un senso di peso in tutta la gabbia toracica.

La figlia di un calcoloso, travagliata da più anni con ogni maniera di forme isteriche per patiti dispiaceri, va ora soggetta ad accessi di nefralgia destra e di nevralgia crurale nel passaggio delle arene per l'uretere: appoggiatale una calamita sul sincipite, decorrono pochi istanti e il respiro si accelera, la donna impallidisce, si lagna di gravame al capo e di un senso di

contrattura al braccio destro, indi di dolore alla nuca, e di senso di puntura lungo la spina come se vi si conficcassero aghi; essa dimena il capo, vi porta il braccio destro e cade in lipotimia, finchè uno scoppio di pianto ponga fine al parossismo. Ricuperatasi dal turbamento, si lagna di calore alla testa e di dolore alla regione del rene destro, non che alla parte interna della coscia, esteso dall'inguine al ginocchio.

Un notajo, nel trigesimo di vita, emorroidario ed ipocondriaco, sciupato dai vizi, va soggetto a dispepsia con molestie epigastriche accompagnate da un senso di aura ascendente verso il capo, che finisce col turbare i sensi, e col suscitare in ispecie un gridio incomodissimo agli orecchi: il sonno è interrotto da sbalzi, la veglia è inquietata da smania alle estremità inferiori (*anxietas tibiaram*). Appoggiata la spranga magnetica sul vertice, decorsi 3 m., il paziente trae un lungo sospiro, e poi lagnasi del ritorno del fastidioso rumore, prima al sinistro orecchio, indi al destro: stando in piedi, inclina il capo in avanti, barcolla, gli si oscura la vista, conviene farlo sedere.

Una nutrice quadragenaria scampata dal colèra che la percosse gravemente, restò soggetta ad un molesto bruciore a tutta la metà sinistra del tronco, che prende le mosse dall'intestino retto, e che si riproduce in forma accessionale all'occasione: essa inoltre ne informa come, dopo andata a marito, soffrisse a quando a quando insulti nervosi, in seguito di patemi d'animo. Nel tempo in che imponevasi la calamita sul vertice, la donna era libera da qualunque molestia, ma 6 o 7 m. dopo tale applicazione, essa accusa la recidiva del suindicato bruciore, cui da il nome di fiamma, che la invade in tutto il tronco a sinistra, e che arde più all'intestino e alla spalla: al senso di calore succede il freddo, indi il madore circoscritti pure a quel lato. Sieguono lunghi sospiri e gemebondi, eruttazioni frequenti, smarrimento del volto, confusione alla testa.

Un giovane quinquelustre, figlio d' isterica, lagnasi di comparse ezematoze allo scroto e nell' interno dei femori, di formicolamento, che a quando a quando dagli arti inferiori salisce all'epigastrio con grave molestia a questa regione, di sonni inquieti e turbati da scosse convulsive. Essendo seduto, gli applico una spranga sul vertice, e dopo pochi secondi egli balza dal canapè, come se ne fosse stato sollevato da una scossa elettrica, affermando d'aver provato un senso fastidioso alla regione dello stomaco, come se glie l'avessero spinta violentemente all'infuori: senso che erasi indi diffuso per tutta la persona con molto suo incomodo. Ripetuta la prova ap-

poggiando la verga sul mento ne siegue lo stesso effetto. In una terza esperienza, si applica la spranga sul dorso della mano destra e questa volta l'effetto è più tardo, ma vi si aggiunge formicolio agli arti superiori.

È familiare alle isteriche la molestia epigastria ; facile a destarsi ad ogni perturbamento dell'animo, per qualunque violazione delle leggi igieniche : la calamita la riproduce costantemente in chi vi è soggetto. Potrei tirare innanzi cogli esempj, ma parmi bastino i suallegati per mostrare che la proposizione stabilita in principio ha il suo fondamento nell'esperienza.

1887





