

MEMORIA

SULL' EFFICACIA

D' UN ALESSIFARMACO

CONTRO

IL VELENO DELLA VIPERA

DEL SIG. ABATE

RAIMONDO MARIA

DE TERMAYER.

M E M O R I A

3000 LITONIA

D U N A L E S I F A R M A C O

C O U T R O

I L L E S I N O D E L L A W I P E R A

D E S I C W A N T E

R A L M O N D O M A R I A

D E T E R M E Y E R

M A R I A

E Y E R

9148

MEMORIA

*Sull' efficacia d' un Alessifarmaco contro il veleno
della Vipera*

DEL SIG. ABATE R. M. DE TERMEYER.



On v'è chi ignori i funesti effetti del morso della vipera, e del micidiale veleno che per esso s'infina ne' corpi degli animali. Sovente o perchè n'è ignoto il rimedio, o perchè questo non si può avere, o manca chi l'applichi, una tormentosa morte è la fatale conseguenza della mortificazione di quel rettile velenoso.

Molti Fisici coll'esperienza e col ragionamento hanno indagata la cagione de' terribili effetti che ne derivano. Altri ha creduto trovarla negli spiriti irritati della vipera, come **ELMONZIO** e **POTERIO**, altri nel licore giallastro delle vescichette, che ne circondano i grossi denti adunchi, come il **REDI** e 'l **MALPIGHI**; chi nella copia d'un sale acido, che insinuandosi per la ferita nella massa del sangue lo coaguli, e n'arresti la circolazione, come **LEMERY** e **JUSSIEU**; ed altri finalmente, col **PUPPIENI**, nella natura degli effluvj usciti dall'animale irritato. Queste ricerche sono senza dubbio vantaggiose, poichè, ove si conosca la cagione del male, n'è più facile il riparo; ma la diversità delle opinioni non è pur ella una cagione per cui il rimedio o non si cerca ove trovarsi potrebbe, o si trascura quando viene proposto, o va in oblio quando si cangia il sistema a cui se n'era trovato uno coerente? Tale varietà di sentenze in cose di sì gran rilievo ha fatti immaginare molti specifici, e metodi di curare gli avvelenati dalle vipere; ma per mala ventura son'essi per la maggior parte or inutili, or solo palliativi, or tali che difficilmente si possono mettere in opera, or di lunga e penosa cura abbisognano, or movono tal ribrezzo, che malgrado il pericolo d'una certa morte si ricusano.

Avendo io un rimedio da proporre contro di questo veleno non mi fermerò punto ad analizzare le cagioni del male: checchè sia di queste, se il mio Alessifarmaco ripara presto e facilmente ai danni della velenosa morsicatura, chi n'è stato ferito altro non chiede. Soltanto, per ispargere maggior lume sul mio soggetto, additerò brevemente i più usati rimedj, che al veleno della vipera oppor si sogliono generalmente.

Alcuni dilatano subito la ferita fatta dal dente viperino con una lancetta per applicarvi ora sale, ora pepe, or altri irritanti, dando poscia a bere all'ammalato un bicchiere di vino con entrovi molta canella, e una dramma di teriaca. Altri succiano tosto la parte offesa, onde estrarne il veleno, e quindi vi sovrappongono immantinenti il fegato, o la testa della medesima o d'altra vipera pestata in mortajo di pietra, o fra due sassi: questo rimedio viene assai raccomandato dal PUPPIENI. Altri applicano sulla ferita una lama di coltello ben calda, e poi mettonvi sopra della polvere da schioppo, a cui danno fuoco, ed usano anche le copette; il tutto per estrarre il veleno. Assai generalmente si comincia ogni cura dal legare strettamente la parte offesa poco sopra la ferita, acciò il veleno non si comunichi alla massa degli umori. So anche essersi fatte delle guarigioni prodigiose, (e d'alcune fui pur testimonio) per mezzo dell'escremento umano stemprato nel vino; dal che nasce un copioso sudore per cui il veleno traspira. Ma chi oserebbe proporre tal rimedio agli uomini inciviliti? Forse il timor d'una morte inevitabile e crudele renderli potrebbe men dilicati, se il rimedio fosse unico, e d'una certissima efficacia.

I più favj Medici d'oggi, essendo persuasi, che il veleno viperino, a cagione di sua somma sottigliezza, s'insinua immanabilmente nel sangue con una velocità incredibile e tende a coagularlo, prescrivono tali rimedj, che tendono a discioglierlo e ad eccitare il circolo degli umori, onde il veleno se n'esca per la via della traspirazione e dell'orina. I sali volatili estratti dagli animali, perchè sono di lor natura alcalini, dissolventi, sudorifici, e aperitivi, sono stati giudicati il rimedio più opportuno; e fra questi sali quello che si ricava dalle vipere medesime, si reputa agli altri preferibile. La teriaca vecchia è un ottimo rimedio, perchè composta d'ingredienti per la maggior parte attenuanti; ma quando è recente, l'oppio che v'entra come principio, non si è ancora attenuato abbastanza per mezzo della fermentazione.

Dell'efficacia de' sali alcalini volatili contro il veleno della vipera n'abbiamo un argomento in una Memoria dell'Accademia di Parigi 1747. Un allievo del Sig. BERNARDO DI JUSSIEU, mentre erborizzava, fu da una vipera morficato nel pollice e nell'indice della man diritta, e nel pollice della sinistra, al che succedette tosto la gonfiagione. Il Sig. DI JUSSIEU, avendo a caso un'ampollina d'acqua di Luccia, che è una preparazione d'alcali volatile coll'olio di fusina, ne fe' inghiottire sei gocce all'ammalato, e gliene lavò la ferita: questi cadde più volte in deliquio, e colla medesima dose della stess'acqua si riebbe. Essa gli cagionò un'abbondante traspirazione. Passò assai cheta la notte, e dormì. Nel giorno seguente gli fu fatta un'embrocazione con olio d'olive (1) misto con alcali volatile, che ebbe un ottimo effetto: dopo otto giorni, ne' quali prendea tre volte ogni dì tre gocce d'alcali volatile immerse in qualche bevanda, egli fu perfettamente guarito da ogni gonfiagione, dall'intormentimento delle mani, e dall'iterizia, che pur si era manifestata.

Nell'America, presso i Naturali principalmente, v'è opinione, che il dente di cayman (2) portato in dosso renda inefficace

(1) In Inghilterra fu proposto contro il veleno viperino il solo olio d'olive, di cui bastava ungere la ferita. La Società Reale ne fece fare i cimenti su de' piccioni, ed ebbero un ottimo successo; ma non si felicemente riuscirono in Francia, ove per commissione della Reale Accad. le medesime esperienze furono tentate dal Sig. GEOFFROY (*Mém. de l'Acad. &c.* 1737). Ciò non ostante lo stesso rimedio continuò a trovarsi efficace in Inghilterra, ove recentemente quattro guarigioni sono state operate coll'olio d'olive; se non che è da osservarsi, che non solo ne fu unta la ferita, ma vi si tennero sopra de' panni lini inzuppati in olio, che sovente cangiavansi, e diedersi agli ammalati delle bibite cordiali, e diaforetiche per ajutare l'azione dell'olio.
L'Aut.

(2) Il Cayman è un anfibio, a cui gl'Indiani danno anche il nome di *Jacaré*. Somiglia al cocodrillo del Nilo, se non che n'è men lungo, e più largo. Gl'Indiani del Gran-Chaco, comechè non ne mangino la carne a cagione dell'insopportabile odore di muschio, pure son molto premurosi d'ucciderlo per averne i denti. Sebbene durissima ne sia la pelle coriacea, pure co' dardi, ch'essi vibrano con forza incredibile, giungono a ferirlo, e lo lasciano rivoltolare nell'acqua finchè abbia perduto tutto il sangue: allora lo tirano a terra con strisce di cuojo a questo fine preparate. Il grasso di questo animale è un rimedio assai ricercato per le ostruzioni. Il Sig. di BOMARE riferisce una maniera di prendere il cayman molto più pericolosa e difficile; ma egli forse fu male informato, ed io riferisco cosa di cui fui sovente testimonia di vista. Soggiugne questo chiaro Naturalista, che il cayman ha la pelle impenetrabile alle palle dello schioppo; e così io pur credea, vedendo un

ogni veleno. Veggasi ciò che narra della virtù antidotale di questo dente il P. GUMILLA nel suo *Orinoco illustrato* Tom. 2. p. 260. Io non mi fo garante di quanto da lui, e da altri si narra su questo proposito; ma posso assicurare, che è un uso comunissimo presso gl' Indiani di portar un dente di cayman per difendersi dai veleni. Mi fu altresì detto ultimamente che in Ferrara si verificò la virtù di questo dente essendone stata fatta la prova su de' cani, o d'altre bestie morsicate dalle vipere. Se questo rimedio avesse veramente tanta efficacia sarebbe ad ogni altro preferibile; ma dove altronde trovare tanti denti di cayman, che a tutti bastassero?

I fin quì riferiti rimedj o troppo incerti sono, o troppo dolorosi, e incomodi; e son anche pericolosi talora come la fasciatura, che è inutile se troppo molle, e nocevole se troppo stretta. Altronde non sempre possono averfi le cose necessarie, principalmente se si consideri, che le morsicature delle vipere succedono per lo più nelle aperte e solitarie campagne, e lungi dalle città, ove averfi potrebbero gli opportuni ajuti ed antidoti. Osservo altresì, che la molteplicità de' rimedj proposti ci porta a credere che finora la Medicina non ne abbia trovato nessuno ben opportuno, sia per l'efficacia, sia per la facilità d'averlo e d'applicarlo.

A ciò considerando, già da molti anni vo facendo delle esperienze, sovente pericolose, sì sul veleno viperino, che su i rimedj proposti; e devo confessare, che avendoli tutti sperimentati (fuorchè il dente di cayman sebbene molti ne possedeffi, poichè non aveva in esso nessuna fede) ne trovai alcuni affatto inutili; altri di troppo debole efficacia, cosicchè di lunga, e penosa cura era d'uopo; altri pericolosi, siccome osservammo riguardo alle fasce.

Prima di tutto giudicai che difficilmente si sarebbe potuto

cayman, cui avea colpito con tre archibugiate a palla, moverfi ciò non ostante e vivere come se le palle non fossero in lui penetrate; ma quando questo fu preso per ordin mio dagli Indiani nella maniera anzi descritta gli trovai tutte e tre le palle fra le coste dorsali, appianate e quasi incastrate nell'osso. Avea questo 18 piedi Parigini di lunghezza, e bianchissima n'era la carne, ma d'un fortissimo odor di muschio penetrata. Gl' Indiani essendosi avveduti, che quest'odore proviene principalmente dai testicoli, quando possono prendere un Cayman piccolo, senza ucciderlo lo castrano, e lo rimettono in libertà, per ripigliarlo poi quando sia cresciuto, e mangiarlo. Son' io pur d'opinione, che i testicoli di quest' anfibio contengano un vero, o quasi vero, e finissimo muschio, poichè avendone conservati alcuni in una camera, questa divenne inabitabile per l'odore fortissimo, che da quelli emanava; laddove la semplice loro carne non mi ha mai prodotto un tal effetto. *L'Aut.*

trovare l'antidoto, ove prima ben non si conoscesse la natura del veleno; e questo poteva essere diverso secondo la diversa specie di vipere, dalle quali partiva. Io ne ho vedute quattro specie differenti, e su tre di loro ho fatti i miei cimenti. Il loro morso è sempre mortale, ma in differenti gradi, essendone or più or men pronta l'azione. — Una specie chiamasi dagli Americani, fra i quali ho fatte molte sperienze, vipera del *Cascabel* (*Vipera caudifona*), cioè vipera a sonagli, perchè nell'estremità della coda ha una specie di borsa o tubo, con entrovi un corpo duro, che n'è separato, cosicchè quando la vipera si strascina mette un suono, o un rumore ben sensibile. Talora di siffatti tubi; la vipera ne ha due, e per fin tre, a proporzione dell'età. Questo stromento rumoroso fu egli lor dato dalla Natura per avvisare gli animali vicini? o piuttosto per invitar le compagne ne' tempi de' loro amori? Checchè ne sia, egli è certo essere il veleno di questa vipera sì attivo, che uccide quasi istantaneamente chi n'è morficato. — La seconda specie vien da' medesimi Americani chiamata vipera del *frayle* (del frate), a cagione del color bigio della sua pelle, simile in qualche modo ai panni, di cui vestonsi in Ispagna e in America i Religiosi Francescani. Assai possente è pur il veleno di questa vipera; meno però del primo. — La terza è la vipera comune simile all'europea, se non che in que' paesi, il caldo del clima accresce l'attività del suo veleno. — La quarta specie vien denominata *de la Crux* (della Croce), perchè su la testa ha la figura d'una Croce chiaramente riconoscibile: ha rosso il ventre con punti neri e rari: è alquanto minore delle altre, ma assai più terribile n'è il veleno, poichè oltre i sintomi ordinarj produce una quasi universale emorragia, ossia effusione di sangue dal naso dalle orecchie dagli occhi dalla bocca, e lascia pochi minuti di vita.

Contro di veleni, che sì rapidamente sovvertono la macchina animale, troppo lenta è l'azione dell'alcali volatile, perchè possa giovare. Quindi è che non pago ancora dei rimedj proposti, nel molto ricercare e leggere, uno ne ho trovato, che farà il soggetto di questa Memoria. E' non è nuovo; ma le molte imposture e frodi, a cui ha data occasione, lo hanno fatto trascurare anzi dispregiare quasi generalmente. Io però, avendolo adoperato sincero, e genuino, ne ho provati in molti cimenti su gli animali, e in qualche circostanza anche su gli uomini, degli effetti mirabili, siccome vedremo più sotto; onde per esser utile a miei simili mi accingo a quì pubblicarlo. Se con ciò ad un sol uomo salvo la vita, sono compensato abbastanza.

Molto si è parlato, e si è scritto della virtù aleffifarmaca contro il morso viperino d'una pietra, detta perciò or *pietra di vipera*, or *pietra cobra*, or *pietra cobra di cappello*: sotto quest'ultimo nome vien conosciuta principalmente in Asia. I Ciarlatani e gl'impostori, approfittando del credito che questa pietra aveva acquistato, e più ancora della credulità del volgo, non solo per meglio venderla le attribuirono molte virtù, che non aveva; ma ignorandone la vera composizione, o non curandola per risparmiare tempo ed incomodo, venderono sotto questo nome delle pietruzze e altre sostanze, che non v'aveano nessun rapporto. Queste furono trovate inefficaci, e si decise che fosse un'impostura quanto delle *pietre di vipera* erasi decantato. Così giudicano sovente gli uomini da una parte al tutto; non riflettendo che gli errori dello spirito umano nascono quasi sempre dal volere troppo precipitosamente generalizzare le idee. Io pertanto, a cui l'esperienza ha mostrata l'efficacia di quella pietra, prima di convincerne i miei leggitori col riportare i cimenti che ne ho fatti, indicherò in che essa consista, onde all'uopo possa il vero e legittimo rimedio dal falsificato e supposto agevolmente distinguersi.

Questa che ho finora chiamata *pietra*, e seguirò a così chiamarla per migliore intelligenza, valendomi del nome che le vien dato, non è punto una pietra, ma bensì un pezzolino di corno di cervo (*). Siccome la virtù di questo rimedio nasce, a mio credere, dai sali alcalini volatili che il corno di cervo in gran copia contiene, com'è noto ai Chimici, non è improbabile che le

(*) Non sono, nè esser pretendo il primo inventore di questo segreto. Avendo vedute molte pietre viperine, o pietre *cobra* come dir si sogliono, alcune delle quali erano un vero aleffifarmaco contro il veleno della vipera, volli indagare di quale sostanza esse fossero, e come preparate. Molti sperimenti mi furono necessari per distinguere le genuine ed efficaci dalle false e inutili; e trovai tra queste seconde quelle tutte che assomigliavansi alle adoperate, e descritte dal REDI. Quindi esaminai quelle, della cui virtù antidotale non potea dubitare, con tutti i mezzi più opportuni per indagarne la sostanza; le guardai con buon microscopio, le assaggiai per provarne il sapore, le bruciai per sentirne l'odore, le misi in una ritorta su'l fuoco per iscomporle, e vederne i principi. In tal guisa conobbi che esse non altro erano che corno di cervo ridotto a quella forma e tostato. Colla esperienza moltiplicata confermai la mia conghiettura. Se altri abbia prima di me pubblicato questo segreto io nol so. Fu detto che trovavasi in Bomare (*Di& d'hist. Nat. Art. Pierre à serpent*), e in Boerhaave (*de vir. med. C. de attr.*); ma leggansi questi celebri Scrittori, e si troverà quanto lungi fossero dall'aver una giusta idea della formazione di questa pietra, e della sua attività contro il veleno della vipera. L'Aut.

vecchie e dure corna le quali di per se stesse cadono ai cervi nel mese d'aprile, come più abbondanti de' mentovati sali, siano le più proprie a tal uopo. Io però ho fatte le mie pietre colle corna che mi sono capitate di qualunque stagione loro fosser cadute, e n'ho sempre ottenuti i più felici risultati. Non si indifferente però fui nello scegliere la parte del corno di cui formarle. Trovai che le punte sono troppo dure, e soverchiamente piccole riescono le pietre, onde in molte circostanze diverrebbero inutili. Il mezzo del corno, a cagione della midolla cellulare, non è abbastanza consistente. La parte più adattata è l'origine del corno, presso la testa sì per la convenevole grandezza e consistenza, sì per essere più d'ogn'altra abbondante di principj alcalini.

Quando abbiassi questa parte del corno cervino pongasi entro una morfa da legnajuolo; e con sottil sega cominci a segarsi perpendicolarmente pel lungo, tanto profondamente quanto il corno lo permette, formandone delle laminette alte due linee incirca: indi nello stesso modo si seghi pel largo, a egual distanza, onde la superficie resti divisa in quadrati: per ultimo si seghi orizzontalmente alla distanza per lo meno d'un mezzo pollice, onde vengansi ad avere de' quadrilunghi alti 6 linee, la base de' quali abbia due linee in larghezza, e in lunghezza. Ciò fatto prendesi della paglia, che già supponsi apparecchiata a tal uopo, e involgendo in essa ognuno de' quadrilunghi separatamente, se ne vengono a formare come tante pallottole, delle quali si fa poscia un cumulo e s'accendono, onde la sostanza del corno acquisti la necessaria cottura. Questa cottura nè deve troppo leggera essere, nè soverchiamente forte; e non è difficile il distinguere sì l'eccesso, che il difetto. Se i pezzetti tratti fuor dalla paglia bruciata hanno ancora il color di corno, la cottura è stata debole, e bisogna replicarla; se hanno un colore biancastro è indizio di troppo fuoco, e di calcinazione, la qual però non diminuisce la virtù antidotale, ma rende le pietre troppo facili a spezzarsi, onde poi difficilmente reggono alle sperienze. Allora sono cotte a dovere quando acquistano un color nero-cupo, e la loro superficie divien più tenera, cosicchè si può grattar coll'ugna come un carbone. Cotte, o per meglio dire, bruciate che siano si passano ad una ad una su una pietra da affilare i coltelli, di grana fina, e diligentemente, acciò non si spezzino sul miglior dell'operazione; indi si lisciano e rendono perfettamente piane, massime da una parte, che sarà destinata ad essere applicata alle ferite. Dalla

parte opposta le si può dare una figura convessa, principalmente negli angoli; e per meglio conservarla gioverà farle fare un cerchio d'argento o d'altro metallo; tale però che dalla parte piana non ne oltrepassi coll'orlo la superficie, onde non ne impedisca l'immediato contatto, allorchè su la ferita si applica.

Appare quindi quanto s'ingannino, o d'ingannar tentino coloro, i quali con GARCIA DA ORTO asseriscono trovarsi tai pietre unicamente nella testa di certi serpenti dell'India, e particolarmente di que' del regno del Quamsy, che sono rarissimi. Questa favola è stata probabilmente immaginata per accrescerne il credito, e con esso il prezzo, a cagione della supposta difficoltà di averla. Ma non è punto difficile, come ognun vede, l'esserne provisto, e pur facile n'è l'applicazione. Eccone il metodo. Se la ferita fatta dal dente viperino s'è rimarginata, si riapre con sottil lancetta; ma quando ancor grondi sangue, o n'esca altro umore il taglio è inutile. Sulla ferita, o sul taglio s'applica la pietra, che tosto, mediante una leggiera compressione, fortemente vi s'attacca: in tale stato si lascia finchè si stacchi da se stessa, il che presto succede, e ciò è indizio di perfetta guarigione. Allor la pietra s'immerge nel vino, o nel latte, ove in un'ora o due depone l'assorbito veleno; e poi mettesi all'aria aperta affinchè s'asciughi prima di serbarla per un altro consimil uso. L'eruditissimo D. BENEDETTO FEJOO Abate Benedettino, scrive che se il vino o il latte, ove la pietra dopo l'operazione ha deposto il veleno, dianfi a bere a qualche animale, questi tosto ne muore; ma ciò non succedè certamente ad un gatto con cui ne feci il cimento; e si sa altronde che il veleno viperino è innocuo, quando non s'introduca a drittura nel sangue. Osservai però che il latte dopo l'immersione divenne gialliccio; e così sempre avvenne coi veleni delle vipere Americane.

So che molti difficilmente s'indurranno a credere, che un pezzetto di corno di cervo, alquanto bruciato, abbia la forza di estrarre un veleno sì sottile, e sì possente, anche dopo che s'è insinuato nella massa degli umori, ed ha sconcertata l'animale economia. Ma a tutto denno prepararsi gli sperimentatori, secondo l'avviso d'un celebre filosofo, poichè non conosciamo nè la forza della Natura, nè le strade che tiene. Ha dimostrato altronde il Sig. ANTONIO JUSSIEU (1) che molti semplici conosciuti sotto il nome di Topici, hanno diffatti la virtù, che loro si attri-

(1) *Traité des vertus des Plantes*. Part. 3. Paris 1773.

buisce, comechè sorprendente ci sembri, ed agiscono con mirabil energia al solo contatto o avvicinamento. Nel caso nostro si può anche dare una plausibile spiegazione del fenomeno. Anche chi non è chimico sa esservi un' affinità tra le sostanze, e principalmente tra le acide, e le alcaline, in proporzione della quale succede un' attrazione, i cui effetti sorprendono, spaventano, diletano nelle molteplici esperienze. Già s'è detto, che il corno di cervo abbonda di principj alcalini: si sa altresì per le osservazioni del Sig. MEAD, da me pur ripetute, che il veleno della vipera è composto principalmente d'acidi, de' quali si può vedere per fin la configurazione col microscopio, e se ne conosce la presenza, mescolandolo colla tintura di tornasole, che prende un color rosaceo. Che difatti la *pietra viperina* attragga il veleno, si manifesta dal latte, il quale divien giallo, se questa vi s'immerga dopo l'operazione. Mi si dirà forse, che una sì piccola pietra non può avere tanto alcali quanto è necessario per l'acido velenoso diffuso in tutto il corpo dell'animale; ma si consideri, che quest'acido velenoso occupava piccolissimo spazio nella vipera, sebbene nell'animale morficato ampiamente se n'estenda l'attività.

Io so d'aver contro di me un fortissimo pregiudizio fondato su l'autorità dell'immortal REDI, che molte ed accurate sperienze fece su questa pietra. Egli non solo non vi trovò mai la decantata virtù aleffifarmaca, ma di più ingenuamente confessò che gli animali avvelenati ai quali applicata l'aveva, morirono prima degli altri avvelenati in egual modo, ed abbandonati alla loro sorte. Com'è egli mai possibile, che solo nelle sue mani un rimedio sì possente e sicuro, inefficace fosse e vano? Pur di questo si può render ragione.

Quando si scoprì l'efficacia di questo rimedio, chi ne aveva il segreto, tennelo celato, o a pochi lo comunicò. Gli impostori, in tanto maggior numero allora, quanto meno estese erano le fisiche cognizioni, seppero approfittarne; e non contenti di dare una sostanza qualunque, che avesse col legittimo rimedio qualche somiglianza, diedero ad intendere che questo fosse una pietra tratta dalla testa d'un serpente. In conseguenza di questa loro origine le pietre viperine avrebbero dovuto esser rare; ma per una manifesta contraddizione erano multiplicatissime, il che bastar poteva a provar l'impostura. Il Sig. REDI molte ne adoperò, che a lui capitavano alle mani, e le trovò inefficaci. Non è egli probabile, che avesse delle pietre falsificate, anzichè delle legittime? Egli ne ignorava l'origine, e

la formazione, e soltanto guidato dal buon senso avea compreso essere queste una cosa fattizia, anzichè pietre naturali; onde non poteva mai essere sicuro di fare le sue sperienze colla vera pietra di vipera. Non solo è probabile ch'egli adoperasse delle pietre falsificate, ma dalla descrizione ch'egli ne fa, v'è tutta l'apparenza che fossero tali. Erano, dic'egli, di color nero simile alla pietra di paragone, lisce e lustre, come se avessero la vernice; alcune aveano da un lato una macchia bianca, altre aveanla da ambedue i lati; ad alcune si vedeva nel mezzo un color bianco sudicio, ed all'intorno erano tinte d'un mavì scolorito. La maggior parte erano di figura lenticolare, e le altre erano bislunghe: delle prime le maggiori erano larghe quanto un grosso; e le minori di poco non arrivavano alla grandezza di un quattrino. Ma grandi, e piccole poco variavano fra di loro nel peso, poichè le maggiori per lo più non passavano un danajo e 18 grani, e le minori passavano un danajo e 6 grani. Or a tali contrassegni io ravviso l'impostura. Quando le pietre sono ben fatte hanno un color nero uniforme, senza quel lustro però che può farle parere inverniciate. Forse potrebbero acquistarlo lasciandole col tripoli su finissima pietra; ma siccome ciò non contribuirebbe punto all'efficacia del rimedio, io non ne ho mai ripulita nessuna sino a quel segno. Il bigio, il bianco sudicio, e'l mavì scolorito son colori, che non ho veduti mai nelle mie pietre; nè denno mai vedervisi, poichè queste per essere perfette hanno ad esser nere. La figura, la grandezza, e'l peso sono cose affatto arbitrarie; osservo però che la figura lenticolare e convessa non è nè la più acconcia, nè quella che più facilmente diafi alla pietra. V'è dunque tutta l'apparenza che il Sig. REDI, altronde cautissimo sperimentatore, abbia avute nelle mani soltanto di quelle pietre falsificate che in gran copia vendeano gl'impostori, e che simili pur fossero le pietre di que' suoi amici, che contemporaneamente fecero le sperienze. E' altresì verosimile, che vere e legittime pietre avessero adoperate il P. KIRKER, e'l Sig. MAGNINI, che con esse guarirono dal veleno viperino un cane e un uomo, senza supporre col Sig. REDI, che tali guarigioni debbanfi alla robusta complessione di quegli animali, o alla debolezza del veleno, anzichè all'attività del rimedio.

Ma un'opinione confermata dalle sperienze di questo gran Fisico non si dee rigettare col solo addurre delle probabilità. Addurrò dunque in contrario delle verità incontrastabili, cioè delle

esperienze fatte in guisa, che non resti più nessun dubbio su l'efficacia dell'aleffifarmaco che io propongo. Numerosi sono gli sperimenti da me fatti in diversi luoghi, e tempi, su molte specie d'animali, e su cinque uomini dalle vipere accidentalmente morsi; ma per amore di brevità ne trascoglierò solo alcuni, che potranno bastare a convincere. Mi si perdoni se talora nel riferirne le circostanze scrivo cose, che lontane sembrano dal mio argomento.

Ho vissuto ne' paesi dell'America meridionale, ove le vipere sono sì frequenti, che io e molti altri Europei, sopra le calze portavamo sempre degli stivaletti di marocchino, per ovviare ai morsi di que' rettili, che non solo numerosi sono per le campagne e per le vie, ma pur sovente nelle case s'introducono. Quindi appare quanto comodo avessi per fare le sperienze.

I. Feci mordere due struzzi d'uguale corporatura, e robustezza da due vipere *a sonagli*. Furono amendue morsiati su la coscia destra, che prima spennai acciò non nascesse dubbio su la morsicatura; e vidi le vipere che a tal effetto eransi stuzzicate, introdurre ivi i loro denti nella viva carne. Per qualche tempo lasciai senza soccorso amendue questi animali, i quali dopo pochi minuti, non potendosi più reggere in piedi gittaronsi a terra: la parte offesa erane sensibilmente gonfiata. Allora a quello, che parvemi più gonfio e più mesto, applicai su la ferita ancor fresca ed umida una delle mie pietre viperine, che tosto vi si attaccò, e dolcemente ve la strinsi acciò lo struzzo col becco, o in altro modo non potesse staccarnela. Abbandonai al suo destino l'infelice compagno, che dopo sei minuti fu sorpreso da terribili convulsioni, gli si gonfiarono gli occhi, distese a poco a poco le penne, si commosse violentemente, e miseramente morì gettando dal becco una materia gialla e virulenta. All'opposto quello su cui stava applicata la pietra non ebbe nessuno de' mentovati sintomi; e dopo d'aver passata la giornata della sperienza senza cibo, quando gli si appressò un pezzo di carne si stese ad essa avidamente, e se la trangugiò. Quindi s'alzò vigoroso, e cominciò a camminare, pria passo passo, poi saltellando: osservando poscia il luogo della ferita, la trovai rimarginata, e la carne d'intorno aveva la naturale morbidezza. La pietra se n'era da se medesima staccata.

II. Due capiguare (1) prese alla caccia mi furono tosto con-

(1) La capiguara è un anfibio somiglievole in parte al porco terrestre, onde da alcuni vien detta porco fluviale. N'è però di molto più grande,

dotte a casa legate con corda di cuojo: ad una feci levare i peli sul collo, e all'altra su tre diverse parti del dorso, e sul collo medesimo. Di cinque vipere *del frate*, che per tale cimento servava, tre fortemente irritate morficarono la seconda capiguara nelle parti pelate: ad un'altra vipera nel più forte del suo irrimamento recisi il capo con ben affilate cesoje, e siccome questa seguì ad aprire e chiudere la bocca con incredibile velocità per alcun tempo, aspettai finchè più non desse segno di vita, e allora aprendogli la bocca feci in maniera che ne ricevesse la medesima capiguara una quarta morficatura. Ciò fatto applicai ad ognuna delle ferite una pietra viperina. L'ultima vipera morse senza molta irritazione nella parte pelata del collo l'altra capiguara, cui senza rimedio abbandonai. Tosto in amendue si manifestò la malinconia, e sebbene slegate, lungi dallo spaventarsi secondo il solito e fug-

ma ciò non ostante ha più piccola la testa, e la bocca più stretta. Io non gli ho veduti i denti canini, ma solo gli ho trovati in ciascheduna delle mascelle due denti incisivi, ed otto molari, de' quali ognuno è diviso in tre parti, cosicchè par di vedere tre denti uniti. Ha grugno ottuso, occhi grandi e neri, orecchie acute e piccole, e mostacchi lunghi e duri come quei della tigre: il corpo è tutto ricoperto di brevi peli folti e di color cupo: è senza coda, e a somiglianza degli altri anfibj ha le dita de' piedi legate con membrane per facilmente nuotare. Ha la cotenna, e l'lardo simile a quello de' nostri porci, e la carne n'è bianca e grassa, nè difficile a digerirsi, come altri pensano; poichè io, che altronde sono di stomaco debole, ne ho più volte mangiate delle grandi e delle piccole, senza provarne incomodo; e non v'ho mai trovato altro di spiacevole che un sapor terreo, proprio generalmente ai pesci de' fiumi, il quale nemmeno più si sente quando sia ben condita. Se ne fa la caccia in questa maniera dagli Indiani. Essi in buon numero s'uniscono provveduti di frecce e dardi di legno durissimo, e avvicinandosi alla riva del fiume ove sperano trovarle. Se possono sorprendere, e spaventandole colle grida e collo strepito farle entrare nel bosco, allora le circondano da ogni parte, finchè stringendo il circolo le radunano tutte in un luogo, e coi dardi, e co' bastoni, le uccidono. Ma se le capiguare, sensibilissime ad ogni piccol romore, hanno il tempo di prendere la via del fiume, allora i cacciatori si studiano di ferirle a colpi di freccia, quando le veggono a fior d'acqua. Ciò però non molto riesce loro, poichè l'anfibio conoscendo il pericolo, nuota molto tempo sott'acqua, e spunta fuori ad una considerevole distanza. Io ho cavato molto vantaggio dai cani, che a tal caccia addestrati aspettavano pazientemente l'istante in cui le capiguare mettesero la testa fuor d'acqua per respirare, e allora mordendole, e inquietandole le obbligavano a portarsi verso i cacciatori che nascosti le attendevano. Sovente veggonsi questi anfibj andare a truppe, e allora mettono una voce simile in qualche maniera al ruggio dell'asino. Si cibano di pesci, di grani d'ogni specie, e di canne di zucchero: se entrano in un canneto, da cui vigilante custode tosto non le discacci, interamente lo devastano. *L'Aut.*

gire quando vedeano qualcheduno, lasciavansi per fino passare la mano sul dorso tranquillamente. Quella alla cui ferita sul collo non aveva applicata la pietra, assai gonfiossi, gli occhi dianzi neri e lucidi, ne divennero gialli, violentissime ne furono le palpitazioni del cuore, e le convulsioni, accelerata la respirazione, e tra questi sintomi in men d'un'ora morì. Avendola aperta trovai la carne nel suo stato naturale, e di color bianco, ma il sangue nelle arterie vicine al cuore era in un coagulo spaventoso. L'altra capiguara, comechè in molte parti ferita, perfettamente guarì, e dopo d'avermi mangiato molto formentone fuggì senza che io me ne avvedessi.

III. Da sei Vipere comuni feci mordere sei cani vigorosi in luogo ove non potessero leccarsi, affinchè a ciò non s'attribuisse la loro guarigione. Due furono morficati su l'occipite, due sul dorso presso al collo, e due sotto la gola. D'ogni pajo ne scelsi uno, alla cui ferita applicai tosto la pietra, lasciando l'altro senza rimedio. I primi tre guarirono in termine di ventiquattr'ore, senza far loro nessun'altra cura; gli altri tre, dopo d'aver provati gli ordinarij sintomi del veleno viperino, morirono in men di sei ore.

IV. Ai 15 dello scorso mese di settembre 1778 feci una simile esperienza nella spezieria de' PP. Domenicani di questa città di Faenza, alla presenza di tutte le persone, che vollero esserne spettatrici, ed assicurarsi cogli occhi proprj della virtù aleffifarmaca della pietra viperina. Mi fu presentato un cagnolino, cui feci tosto morderè da una vigorosa vipera sotto la coscia destra. Indugiai per mezz'ora, comechè sensibile già ne fosse la gonfiagione, e violentissime convulsioni avesse, ad applicargli alla ferita la pietra; e dovei perciò premettere una piccola incisione. La pietra vi s'attaccò: il cagnolino, sebbene rimanesse per qualche tempo melancolico, non tardò molto a dar segni di miglioramento, e nello spazio di 24 ore fu restituito al suo padrone lieto, e sano, nè quindi il veleno ha avuto alcuno ulteriore effetto.

V. Alle sperienze su gli animali una ne aggiungerò su gli uomini. Essendo nell'America meridionale, dimorai per qualche tempo in una *Riduzione* (1) d'Indiani della nazione de' *Moco-*

(1) *Riduzione* chiamasi dagli Spagnuoli in quelle contrade un aggregato d'Indiani indotti a lasciare lo stato di selvaggi, e ad unirsi in società, abbracciando la religione cristiana, sotto il comando, e la direzione de' rispettivi loro Governatori, e Parrochi. *L'Aut.*

bi (1). Mentre una loro caravana andava per quegli immensi boschi alla raccolta de' frutti, e principalmente di certo mele detto da

(1) Nazione indiana la più bellicosa del paese chiamato *Chaco*, o *Gran-Chaco* fra i gr. 19 e 31 di lat. austr., e gr. 315 e 320 di long., a un di presso. I Mocoibì cominciarono ad abbracciare la Fede Cristiana nel 1742, dopo una sanguinosa, e devastatrice guerra sostenuta per più di 30 anni contro gli Spagnuoli, coi quali alla fine si pacificarono mediante i buoni uffizj dei due Tenenti Generali della città di Santa Fè i Sigg. D. Francesco Saverio Echaguen, e D. Francesco de Vera, unitamente ai Gesuiti allora esistenti, risolvendosi di vivere in civile società, e cristianamente. Non dispiacerà, mi lusingo, se io qui darò una breve notizia di quest' Indiani. Essi sono ben fatti quanto gli Europei, generalmente corpulenti, di colore olivastro ma non dispiacevole, di occhi per lo più neri, e di neri capelli, che distesi, e divisi in due parti vengono a cader loro sul petto. Sono sbarbati, non già perchè la barba loro naturalmente non venga; ma perchè ne strappano continuamente i peli tosto che spuntano per mezzo di certe mollette di duro legno che sempre portano con loro. Que' neofiti, che son venuti dalle selve già adulti, hanno su tutte le parti del viso, sul petto, sulle spalle, e sulle braccia certi capricciosi disegni che rozzamente rappresentano tigri, leoni, struzzi, vipere, cavalli, ed altri animali a loro noti. Fannosi questi segni pungendosi la pelle con una dura spina; e ne arrestano il sangue con certa loro terra rossa, che pare una specie di terra sigillata; onde a principio le figure son rosse, ma poi divengono morelle, e rimangono indelebili. Alcuni hanno di tai segni fin sulle labbra che tagliansi in due parti. Or come si dirà che v'ha nella Natura un' idea della beltà, se colà si reputa bellissimo un volto che a noi fa orrore, e si disprezzano come deformi que' volti ai quali mancano sì strane sconciature? Ma v'è di più: il bel sesso si attribuisce a bellezza due proprietà che presso di noi farebbono schifo; cioè le poppe, che arrivano fino alle cosce, e le orecchie, che si posano su le spalle. Un argomento della lunghezza delle zinne si è che le madri quando viaggiano a cavallo, come sempre far sogliono, mettono i figli già grandicelli sull' arcione, e legansi i bambini dietro alle spalle, ove gettano le mamme, affinchè questi strada facendo, senza cangiar luogo, si cibino. Ciò non parrà forse sì strano, sapendosi che ad altre nazioni è comune, e più difficilmente si crederà quanto ho detto delle orecchie; ma di questo darò pur una prova, indicando il metodo che tengono per ottenere una sì stravagante deformità. Le madri fanno alle figlie ancor tenere nel lobo inferiore dell' orecchia un foro con una spina, e v' introducono piccol nocciolo di frutto silvestre, il quale, ricevendo l'umido della parte offesa, si gonfia: vi si lascia finchè può crescere; e allora gli se ne sostituisce un altro di maggior mole, che ha la stessa proprietà d'ingrossarsi: così di mano in mano vi se ne vanno introducendo de' più grossi, fino a che il foro sia tale da potervi cacciar dentro una foglia di certa palma (ancor ignota, cred'io, ai nostri Botanici) rotolata strettamente a foggia di spira: questa per la naturale elasticità tende a dilatarsi, e a poco a poco distende prodigiosamente quelle parti senza cagionar dolore. Fanno sorpresa e orrore a vedersi quelle orecchie finchè v'è la foglia che le tiene distese e staccate dalla testa. Levandola il foro si allunga, e le orecchie stendonfi fin su le spalle. (Un uso così strano s'è pur trovato nell'Isola di Pasqua a gr. 27 di lat. austr., e 265.42' di long., dal Cap. Cook nell'ultimo

loro *Lecbiguana* (1), uno di essi fu morficato da una vipera nel destro piede, mentre erano distanti sessanta miglia dalla Riduzione. In vista di tale sventura, a cui non sapeano trovar riparo, fermaronsi, e un di loro portossi con grandissima sollecitudine al loro Parroco a raccontargli il funesto accidente, e domandargli qualche rimedio. Il Parroco afflito venne a chiedermi se meco per avventura avessi avuto qualche antidoto, ond'impedire gli effetti di quel veleno. Io, pensando allora alla pietra viperina, risposi d'averne uno ben efficace, ma che credeva inutile a cagione della molta distanza, per cui già cinque ore erano scorse dacchè era stato morficato l'infermo, ed altre doveano passarne ancora prima

Viaggio alle terre Australi. T. 3. p. 79. in 8.º. L'Edit.). Quelle che ora professano la Religione Cristiana hanno abbandonati usi sì strani. Gli uomini, sebbene arditi e svelti alla guerra, sono infingardi al lavoro: vanno sempre a cavallo, e domano quest'animale, comunque selvaggio, in brevissimo tempo, non altro adoperando che una corda di forte cuojo in luogo di morso, e due stoffe d'un legno duro, che ha un foro triangolare in cui introducono il solo pollice del piede. Ciò non ostante son sì fermi a cavallo, che corrono con somma velocità per colline, per torrenti, per boschi ec., e sembrano formare un animal solo col cavallo. Fanno lo stesso le donne, anche quando hanno seco qualche lor figliuolo. Non la finirei mai se tutto volessi dire quanto ho osservato intorno a quella nazione. Vedansi le note seguenti. *L'Aut.*

(1) Specie di mele dolcissimo, che quegli Indiani chiamano più generalmente *Nacatê*. E' questa una delle principali loro raccolte, poichè se ne cibano, e ne fanno una specie di birra (detta da loro *Chicha*) che facilmente ubbriaca. Producono questo mele certe mosche a quattro ale e sei gambe, grosse a un di presso quanto una mosca comune, che hanno rossigno il corpo, le gambe nere, e per difesa un terribile pungolo, cui però, a mio credere, non lasciano entro la ferita, siccome fanno le pecchie. Sogliono queste mosche costruire i loro favi fra l'erbe di que' deserti, che qualche volta sono alte a segno da coprir un uomo, e da servire di nascondiglio a grosse fiere; e l'erba stessa, sminuzzata e unita poi con glutine naturale, serve di materia al loro edificio. Somigliano que' favi per la forma e per l'interna disposizione a quei delle nostre api, se non che ne sono più piccole le cellette, e non vi si trova cera: quando son compiuti uguagliano una grossa zucca. Le mosche succhiano il mele da' fiori che colà nascono, e specialmente da un albero detto *Aromo*, ossia *Espinillo*, i cui fiori gialli, e tondi in forma di piccoli frutti, spirano un odore soavissimo, onde riesce il mele d'un gratissimo sapore. Nei mesi di novembre, e dicembre vanno gl'Indiani in ricerca della *Lecbiguana*, cui trovano sovente abbandonata fra l'erbe e senza mosche, che sono andate a costruire una nuova casa altrove; se queste però ancor vi sono le discacciano, o le fanno perire col fumo di sterco di cavallo, o d'altro animale. Ciò che non mangiano delle *Lecbiguane* trovate lo portano a casa in un sacco di cuojo. Ottimo è quel mele, ed ha un color d'ambra limpidissimo, se dai favi sospesi si lasci colare in un bicchiere. Gli Indiani mangiano insieme mele e favo senza risentirne incomodo veruno. *L'Aut.*

che io colà potessi giugnere . Ciò non ostante volli tentare : feci preparare due buoni cavalli , e rispedii l'Indiano alla caravana con avviso di venire coll'ammalato al mio incontro . Essi fecero 15 miglia , ed io ne feci quarantacinque in quattr'ore (1) . Vedendo l'Indiano avvelenato disperai di guarirlo . Il veleno , nello spazio di dieci o dodici ore avea fatti de' terribili progressi . Grande era la gonfiagione della gamba , della coscia , e d'una parte del basso ventre : l'infermo , a cagione della tensione de' nervi , e degli interni dolori non potea stare in nessuna positura senza tormento ; il pallore del volto , e'l languor degli occhi manifestavano in lui lo sconcerto di tutta l'economia animale ; il polso febbrile , i continui deliquj , e'l delirio erano indizj d'una morte vicina . Lo feci mettere in letto all'uso loro , cioè su un cuajo , e con tre altri distefigli intorno fu difeso dall'aria fresca della notte . Allora con una lancetta feci un taglio su la ferita : v'applicai la pietra , e s'attaccò a quel poco umore che ne uscì : la compressi al modo solito , e lo lasciai solo , perchè riposasse cheto . Per non abbandonarlo passai la notte con quegli Indiani , non senza un timor grandissimo delle tigri e delle vipere , che colà sono in gran copia , e assai molestato dal caldo proveniente dal fuoco , che ne circondava (2) . Visitai più volte l'ammalato , e sempre lo trovai , che riposava ; naturale n'era la respirazione , e la gonfiagione sensibilmente scemava , il che mi destò una fondata speranza . Difatti nel seguente giorno fu in istato di proseguire il viaggio ; e comechè lentamente s'andasse , quando fummo alla Riduzione , m'avvidi ch'egli era umido pel sudore , il che attribuii al rimedio somministratogli . Alla mattina vegnente avea il polso naturale , e buon appetito , essendo perfettamente risanato senza verun altro soccorso , fuorchè quello della pietra viperina .

(1) Sembrerà generalmente strano che io abbia potuto fare 45 miglia in 4 ore a cavallo , tanto più a chi mi conosce , e sa che non sono molto abile cavaliere ; ma non sembrerà certamente strano a chi ha cognizione di que' cavalli americani , e della sorprendente loro celerità nel corso . *L'Aut.*

(2) Quando quegli Indiani nelle loro corse devono pernottare nelle campagne infestate dalle tigri , stendono le loro pelli in giro , e nel centro collocano i cavalli , ed altre bestie bovine , che hanno seco loro , legate a forti pali ed alberi . A una giusta distanza dai letti formano un altro circolo con rami e tronchi , che accendono , scegliendosi fra di loro le guardie sì per evitare le sorprese de' nimici , che per conservare il fuoco , con cui non solo tengono lontani gli animali feroci , ma si difendono pur dalle zanzare e da altri insetti , che ingombrano l'aria come una nebbia , e feriscono crudelmente . *L'Aut.*

Quantunque la pietra di vipera tengasi per un aleffifarmaco contro il veleno di questo rettile, ciò non ostante io la credo pur giovevole contro le morsicature d'altri animali. Non ho fatta una serie di sperienze per accertarmi di ciò, ma avendola adoperata in diversi casi ne ho veduti degli effetti che superarono ogni mia speranza.

VI. Presso Genova una povera contadina facendo legna in un bosco si sentì morsi in una gamba: da qual animale, pel dolore e pel turbamento, ella nol seppe vedere. Dopo pochi minuti sentì un dolore acutissimo: le compagne, che accorser alle sue strida la trovarono distesa per terra, la portarono alla propria casa, e postala in letto vedeanla perire senza poter apportarvi riparo. Io villeggiava in quella vicinanza, e poichè la nuova di questo accidente a caso a me pervenne, parte per carità e parte per curiosità, andai a visitarla verso le otto ore della sera. Mi fe' raccapriccio, l'infelice suo stato. Tutto il corpo era gonfio come un pallone, e duro quanto una secca e ben tesa pergamena; essa non potea moverfi in alcun modo; avea perduta la favella e l'udito; il polso poco conoscevasi, or era intermittente, ora fortemente gonfiavasi, e in un istante più non si sentiva; gli occhi, le orecchie, la bocca tramandavano un po' di sangue; in somma era più morta che viva. In quel luogo, e in quel tempo non v'erano nè medici, nè rimedj; ond'io pensai d'applicarle la mia pietra, e così feci, incidendo con un coltellino in quella parte, ove le sue compagne m'additarono ch'era stata ferita. La pietra s'attaccò. Io partii, e alla mattina seguente di buon'ora essendo colà tornato, appena credeva a me stesso, vedendo che l'ammalata aperse gli occhi, e chiaramente parlommi. I sintomi erano cessati, naturale era il polso, e di molto diminuita la gonfiagione: passò per precauzione nel letto quel giorno, e nel seguente la vidi perfettamente guarita, senza averne provata nessuna ulteriore conseguenza.

VII. Un *Mocobí* essendo alla caccia delle tigri (1), nel vo-

(1) Questa caccia si fa dagl' Indiani ne' mesi di marzo, e d'aprile per averne le pelli, che acconciano, e ne fanno poi commercio cogli Spagnuoli. Vanno in grossa compagnia, a cavallo, e colle armi adattate a tal uopo, cioè col dardo, colle palle, (dette da loro *bolas*) e col laccio. Queste armi meritano d'essere conosciute più che nol sono, e mostrano quanta sia l'industria naturale istruita dal bisogno e dalle circostanze. Il dardo, quantunque di legno, è duro al par del ferro. Lo formano d'una pianta assai tortuosa, di poche foglie, e tutta vestita di spine. Il fuoco supplisce alla scure quando devono tagliar l'albero: l'accendono presso alle radici, e con pietre taglienti ne raschiano

lere allacciarne una, sbagliò il colpo e la percosse nel capo coll'anello di ferro attaccato all'estremità del laccio. Questa furiosa l'affalì, e comechè egli fuggisse a tutto galoppo, lo raggiunse; ed appoggiando i piè dinanzi sulla groppa del cavallo, fecegli sul deretano nove ferite, non ben si sa se colle ugne, o coi denti: sbranato l'avrebbe, se non fossero accorsi i compagni, che coi dardi e coi bastoni la uccifero. In questo stato egli mi fu condotto grondante sangue in molta copia, per cui era preso da frequenti deliquj. Io non

il carbone a misura che si forma, finchè l'albero cade. Collo stesso metodo del fuoco, e colla stessa pazienza di raschiarne il carbone, lo riducono ad una certa grossezza, e lunghezza: allora due Indiani, prendendolo pe' due capi, lo tirano a tutta forza, e così non solo lo raddrizzano, ma lo allungano del doppio, e talora del triplo, onde ne fanno le lance di 20 in 25 piedi di lunghezza, e i dardi di 10 in 12 piedi. Questa operazione dimostra esservi in quel legno gran copia di parti gommose, per le quali gli si fa prendere la forma che piace. Essendo lasciato all'aria s'indura, e allora colle conchiglie gli danno l'ultima mano, e un lustro per cui sembra inverniciato. Io ho un bastone di questo legno così lavorato, che è rosso al di dentro, e nero al di fuori pel contatto dell'aria. Fanno coll'istesso legno le frecce, i pochi stromenti rurali che adoprano, e i coltelli, tutto però assai grossolanamente. Dopo che hanno cominciato ad avere commercio cogli Spagnuoli, conoscono il ferro, e molto lo apprezzano.

Le palle consistono in tre pietre grosse quanto un'ordinaria palla da trucco. Sono ricoperte di dura pelle, e ad ognuna è attaccata una ritorta e forte striscia di cuojo lunga incirca tre braccia. Le tre strisce, o corde vengono ad unirsi in un anello, pur di duro cuojo, che infilano nell'indice della destra, in cui lo fanno girare mentre essi frettolosamente corrono per fare il colpo. Quando vedonsi alla debita distanza lasciano uscir dal dito l'anello; le palle volano ferbando il moto circolare, finchè qualcheduna incontri un corpo che l'arresti; e allora le altre s'aggirano attorno al corpo medesimo, e lo legano di maniera che non può più moverfi, gettando così sovente a terra gli uomini, e le fiere, che vogliono prendere. Si servono delle palle principalmente nella caccia degli struzzi, che non possono raggiugnere, non perchè più veloci siano de' cavalli, ma perchè hanno un moto tortuoso, come la farfalla fra gl'infetti volanti.

Il laccio è una corda di striscie di cuojo intrecciate lunga 40, e talora 50 braccia, che ha da un capo un anello, entro cui passandosi l'altro capo si forma un nodo scorrevole, e questo secondo capo attaccasi alla sella del cavallo. Gli Indiani tengono in mano questo laccio arrotolato spiralmemente, e lo gettano alla fiera cui inseguono, quando arrivano ad una giusta distanza. Se la fiera resta presa nel laccio questo sempre più si stringe, e'l cavallo seco la strascina; ma se quella al cacciatore s'avventa, questo fugge lasciandole il laccio: intanto sovraggiunge un compagno, che le getta un altro laccio: e se essa si rivolge al secondo, il primo ripiglia il capo del suo laccio, e tiralo per la parte opposta in guisa che la fiera viene arrestata nel mezzo, ove poi con lance, e dardi è messa a morte. Alcuni Spagnuoli, che hanno appreso a servirsi di tali arme, le preferiscono talora alle armi da fuoco. *L'Aut.*

aveva altro miglior rimedio da adoperare che le mie pietre : sei ne applicai sulle ferite minori, e vi s'attaccarono arrestandone il sangue. Per le altre tre ferite più grandi e profonde fu d'uopo prima fermare il sangue, che sgorgavane impetuoso, con cotone abbruciato, e applicarvi quindi altre simili pietre. Le legai tutte nove come meglio si potè in quella scomoda parte. Feci dare all'ammalato qualche cosa onde ristorarlo, e ravvivarne le perdute forze. Passò inquieta la notte, e stette alquanto meglio all'indomani; al terzo giorno volli rivedere le ferite, e trovai le sei piccole rimarginate, onde ne presi agevolmente le pietre; ma volendo fare lo stesso con una delle tre ferite maggiori, nello staccare la pietra con qualche violenza, ricominciò il sangue a sgorgare, e bisognò nuovamente arrestarlo col cotone abbruciato per applicarvela un'altra volta. In capo a dieci giorni le ferite tutte eran si rimarginate, e l'Indiano godea piena salute.

VIII. Ultimamente quì in Faenza un sacerdote, tornando a casa di notte tempo fu assalito da un cane, il quale era idrofobo come poi si seppe con certezza, ed egli privo d'ogn'altra difesa non potè opporgli che le vesti, acciò meno profondamente penetrasse i denti. Dopo tale morsicatura egli non potè dormire nè aver quiete, finchè passato un giorno o due da me venne, perchè gli era stato detto, che avrei potuto guarirlo col solo applicarvi una pietra di vipera. Io ve l'applicai difatti alla presenza di rispettabili e colte persone, facendo una previa incisione ove ancor vedean si i segni dei denti canini, e la lasciai al modo ordinario. Cessò tosto quell'inquietudine e smania, che dianzi soffriva, riposò tranquillo nella seguente notte, e in capo a tre giorni mi rendè la pietra distaccata da se stessa. E' già scorso un anno, e non s'è manifestato in lui alcun segno d'idrofobia.

E' questo un saggio delle sperienze che ho fatte colla pietra di vipera. So che altri le attribuiscono delle virtù anche maggiori per molti altri mali, e ciò sarà forse vero; ma io non ne ho fatti gli sperimenti, e non oso affermarlo. Pure se tanto può il corno di cervo con una sì semplice preparazione contro i velenosi morsi degli animali, può ben meritare, che i Fisici esaminino quanto s'estenda l'efficacia della sua virtù. Se non gioverà, v'è tutta l'apparenza almeno che non sia per nuocere.

Comunque però certa sia la virtù aleffifarmaca di questa pietra contro il veleno della vipera secondo le mie sperienze, io desidererei che queste si replicassero, e a tal effetto ho esposta colla

maggior chiarezza possibile la facilissima maniera di formarla , prepararla , e adoperarla . Quando generalmente si riconoscerà quella virtù , non vi sarà più dubbio , che non meriti tale specifico la preferenza su tutti gli altri fin qui conosciuti antidoti al veleno della vipera .

Egli è altresì probabile , siccome congettura il PUPPIENI , che il veleno della vipera sia della medesima specie , che quello degli altri animali , giacchè lo stesso corno di cervo sembra atto a distruggere l'attività d'amendue nel medesimo modo . Le replicate sperienze potrebbero assicurarci di quest'utile verità. A.

IL Sig. Ab. DE TERMEYER si compiacque cortesemente di mandarci per la posta due delle sue *Pietre Viperine* , acciò potessimo provarne gli effetti indicati nella sua Memoria ; ma queste , malgrado tutte le diligenze , ci arrivarono rotte . Il Sig. Can. FROMOND ne fece parecchie secondo il metodo dall'Aut. insegnato , facendone bruciar altre nella paglia , altre nel crociuolo aperto per vedere il successivo grado di cottura che prendevano , e ritirarle a debito tempo , siccome aveaci posteriormente avvisato di fare il ch. Autore . Esse riescirono simili alle mandateci , e ad un'altra che possiede un particolare di questa città , il quale attesta d'averne veduto l'effetto sorprendente in un uomo morsiato da una Vipera .

Le sperienze che da noi si son fatte alla presenza di parecchie persone intelligenti son tali , che se non confermano pienamente quanto ha scritto l'Autore , sono però ben lontane dall'oppugnarlo . Abbiamo fatti morsiare sei polli , ed un vecchio colombo da sette Vipere dopo d'averle bene stuzzicate . Su un pollo , e sul colombo non s'è applicata la pietra , e questi cominciarono dopo due o tre minuti ad avere le convulsioni , che continuarono crescendo sino a che in un quarto d'ora a un di presso perdettero la vita . Lo stesso avvenne ad un altro pollo , che essendo stato morsiato su un osso acuto della schiena superiormente alla coscia , non potè mai tenervi attaccata la pietra , che ad ogni piccol moto cadeva . Degli altri quattro , due vissero più di due ore , il terzo quasi un'ora , e l'quarto un'ora e dieci minuti . Alcuni ebbero delle convulsioni a principio , che poi cessarono a poco a poco , e ricominciarono poco prima di morire : altri non ebbero se non quelle che precederono la morte . Osservammo però generalmente dopo morte , che le pietre o erano cadute , o erano smosse e fuor di luogo ; nè possiamo indicare se ciò fosse un effetto delle ultime e forti convulsioni , o ne fosse piuttosto la cagione . La piccolezza , e la vivacità di questi animali non dava comodo a poter fare delle fasciature che fermassero la pietra sulla ferita . Checchè ne sia , abbiamo almeno un risultato costante che la detta pietra ha mostrata dell'attività contro il veleno viperino , poichè ha prolungata la vita a un tempo or quattro , or otto e più volte maggiore di quello che senza rimedio sarebbe passato fra la morsiatura e la morte . Forse una maggior esattezza , e cura a tenere costantemente le pietre su la ferita avrebbe prodotto l'effetto interamente ; forse in sì piccoli e tanto sensibili animali opera il veleno con una prestezza ed energia , a cui non porta sufficiente riparo la pietra . Altri cimenti , che pensiamo di tentare su più grossi animali ci faranno meglio conoscere la verità . *Gli Edit.*

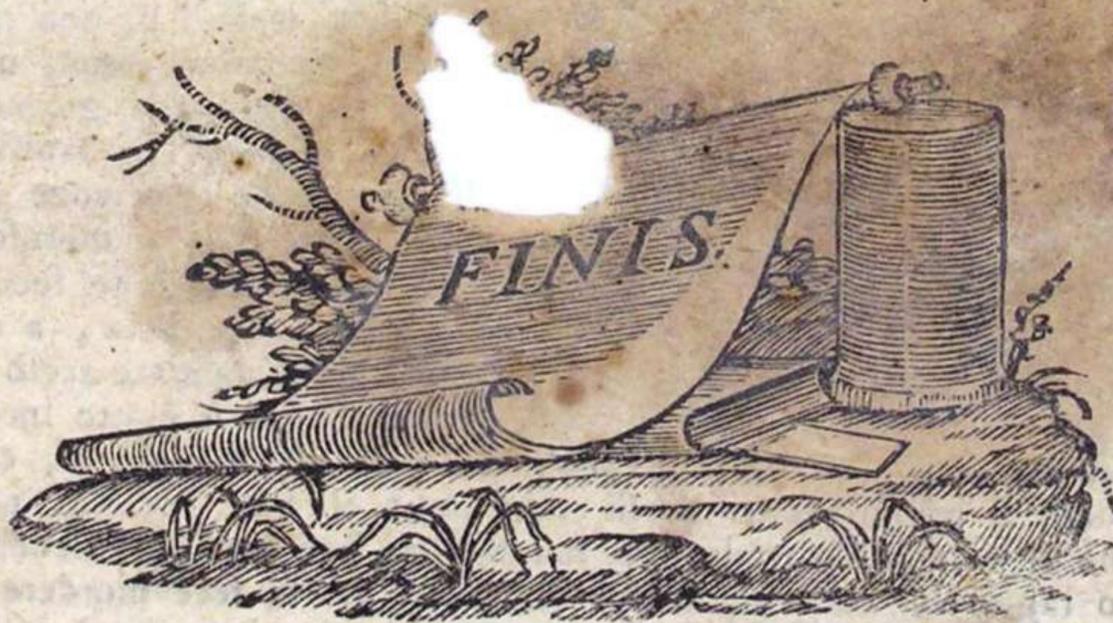
NUOVE SPERIEENZE

Su l' Alessifarmaca contro la morsicatura delle Vipere.

Comunicammo, com'era dovere, al Sig. Ab. DE TERMEYER, le sperienze nostre con iscrupolosa sincerità esposte alla pag. 395. Egli vide, che l'esito non ne era stato sì felice, quale avea ragion d'aspettarcelo, e paventò che non si giudicasse delle sue pietre viperine, come avea giudicato REDI di quelle colle quali fatte avea i propri sperimenti, e andasser così deluse le sue giuste speranze di giovare all'umanità col pubblicare nella nostra Raccolta la sua importante scoperta. Quindi malgrado la stagione (ne' primi dì del 1779.) venne da Faenza a Milano, non altro chiedendoci che di poter rifare i suoi sperimenti alla presenza di colte persone e di Professori, essendo intimamente persuaso di convincerli. Facilmente ottenne quanto chiedeva.

Nel giorno 8. in presenza d'alcuni Professori fece varie pietre viperine col metodo indicato nella sua Memoria — Ai 9. in casa del Sig. Giuseppe Stagnoli Speciale Collegiato, che conserva gran copia di Vipere, e che liberalmente le ha sinora somministrate, si fecero morsicare due porcellini d'India. Molti furono i testimonj, fra i quali, per amor di brevità, solo nomineremo il Sig. D. Pietro Moscati R. Profess. di Chimica ec. con due suoi ingegnosi scolari. Nel primo morso il veleno si sparse su una fascia con cui era legato l'animaletto, che perciò non lo sentì punto; ma ben sentillo quando fu morsicato nuovamente sul collo, ov'era si reciso il pelo, e morì in 38. minuti, avendo cominciato molto prima a dar i noti indizj d'avvelenamento. All'altro animaletto morsicato da un'altra Vipera su la viva carne nello stesso luogo fu tosto applicata la pietra, e legatavi sopra. Questi mostrò di non punto sentire gli effetti del veleno: si sciolse dalle fasce che lo circondavano, ma la pietra vi restò attaccata: fu sempre vivace, e già: dopo due giorni trovammo che la pietra era staccata, n'era sanata la piaga, e sanissimo si mantiene tuttora. Il Sig. Moscati propose di fare delle sperienze su altri animali nello Spedale maggiore. V'andammo ai 10. Più numeroso fu il concorso di spettatori intelligenti, e fra questi tutti gli scolari del suddetto R. Professore. Si fecero mordere due capponi nella coscia spennata, a uno de' quali il Sig. Ab. de Termeyer applicò la pietra, facendovela fasciare acciò non cadesse. Questo è guarito in men di due giorni, senza mostrarsi punto incomodato dal veleno; ma non così il suo compagno, che morì in mezz'ora, coi soliti sintomi. Quindi si presero due grossi montoni: il Sig. Moscati per assicurarsi vieppiù che il veleno s'introducesse nel sangue fece fare ad amendue un lungo, e profondo taglio sul collo tosato, e in quella ferita fece mordere le Vipere. Il primo abbandonato al suo destino dopo pochi minuti cominciò a dar gli usati segni d'avvelenamento, fu inquieto, paralitico, si gonfiò, ebbe la spuma alla bocca, cadde, e morì in men di mezz'ora. All'altro, che da due Vipere era stato morsicato, per sospetto che la prima non avesse ben introdotto il suo veleno nella ferita, fu applicata la pietra dopo 5. min. Questa sebbene fasciata pel molto movimento che fece l'animale, e per le mobili rughe del collo, si staccò per ben tre volte, del che avvedeasi il Sig. Ab. Termeyer, che di tempo in tempo visitavalo, dalla tristezza, e più ancora dal ricusare il sale, e dalla gonfiagione che molto era sensibile tre ore dopo l'avvelenamento: allora da uno de' summentovati scolari fece fare un taglio in croce su la prima ferita, v'applicò la stessa pietra, e ve l'attaccò con un cerotto a gior-

no. Un'ora dopo l'animale mangiava, sano si ritrovò all'indomani, e al terzo giorno (ai 12) servì per un'altra esperienza in cui se gli fece morficare in una coscia un tendine che erasegli dianzi scoperto: vi s'attacò la pietra dopo alcuni minuti, ed è pur questa volta perfettamente guarito — Questa pietra con alcune altre era stata fatta dal Sig. Ab. de Termeyer nello stesso Spedale alla presenza di molti per insegnare praticamente il suo metodo di prepararle — Non dobbiamo omettere che le Vipere sempre cambiaronsi, e furono prima tenute a un caldo di 20. e più gr. reaum. per alcune ore — Finora (ai 14) sono tutte felicemente riuscite le sperienze. Vero è che degli animali avvelenati a cui s'è applicata la pietra è morto un cappone, e un porcellino d'India. Ma al primo si aspettò 6. minuti dopo l'avvelenamento prima d'applicargli il rimedio, e allora non si potè più determinare il luogo della ferita, che erasi confusa con altre fattegli nello spennargli la coscia, onde forse la pietra non fu posta sulla morficatura. Il secondo fu morficato dalla Vipera in due luoghi, ai quali non si era diretta, e per la fasciatura molto incomodi. Vi s'applicarono due pietre, e visse finche si tenne fra le mani; ma essendo abbandonato si sciolse, le pietre caddero, e morì. Si continua a fare degli altri sperimenti, e di essi, come può de' fin qui esposti darà il summentovato Sig. Moscati un più esatto, e diffuso ragguaglio, che noi inseriremo nella prima parte del secondotomo di quest'Opera.
Gli Edit.



Me la regalò su Autograv in Milano il 7 de Marzo del

1780

Ramos