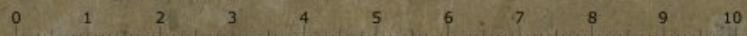


*Bibliothèque numérique*

medic @

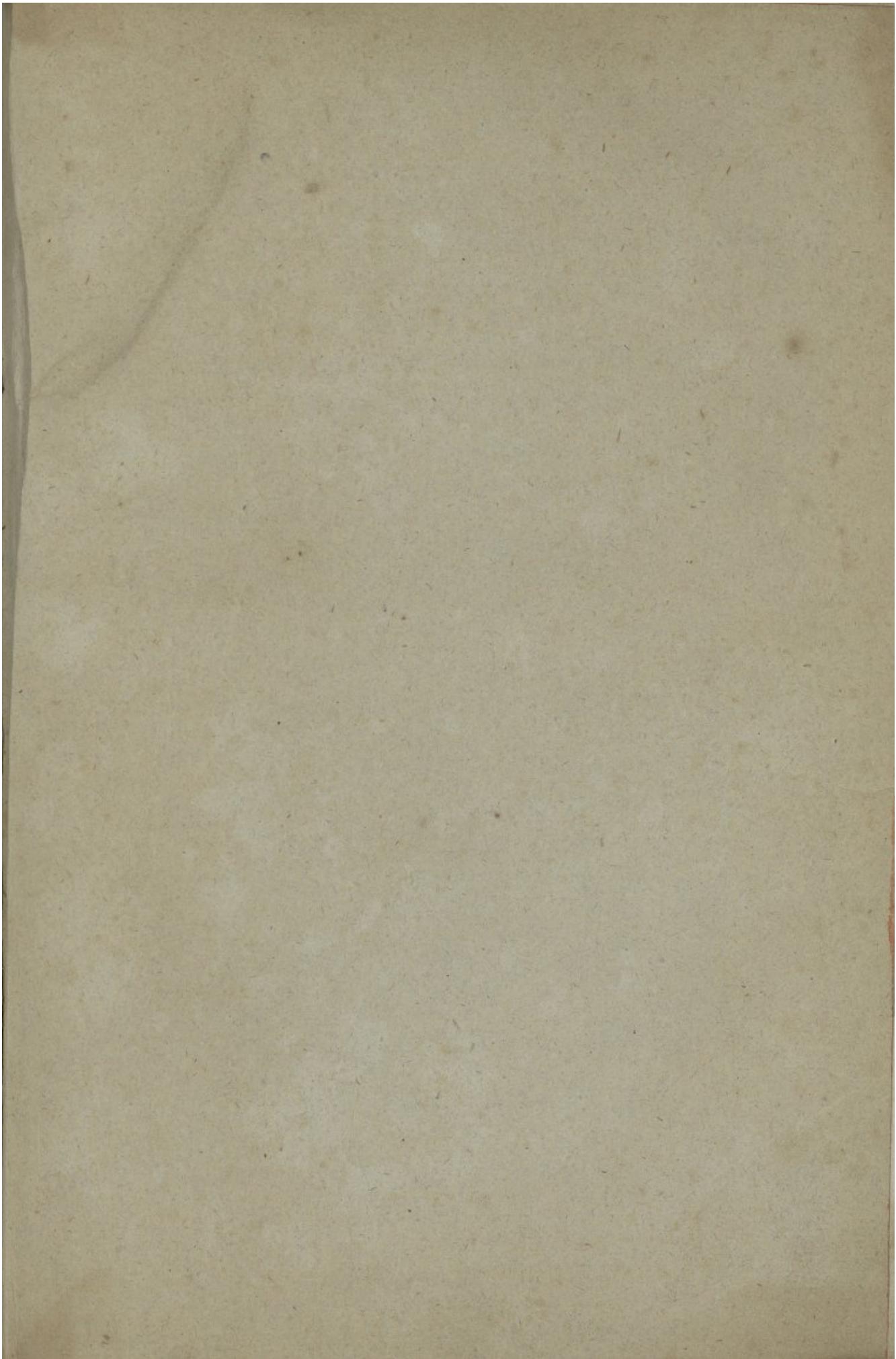
**Rondinelli, Ippolito / Soldi, Mauro.**  
Descrizione degl'instrumenti, delle  
macchine, e delle suppellettili raccolte  
ad uso chirurgico e medico dal P. Don  
Ippolito Rondinelli Ferrarese Monaco  
Casinese in S. Vitale di Ravenna.  
Opera di Don Mauro Soldo Bresciano,  
Lettore nel detto munistero  
all'illusterrissimo e reverendissimo  
monsignore Niccolò de'Conti Oddi,  
arcivescovo di Ravenna e principe  
assistente al solio pontificio ec

*In Faenza, presso l'archi Impress. Camerale, e del S.  
Uficio, 1766.  
Cote : 6572*



R

XVIII<sup>o</sup>



6.5 72

11.733

# DESCRIZIONE

6572

Degl' instrumenti, delle macchine, e delle suppellettili

RACCOLTE AD USO CHIRURGICO E MEDICO

DAL P. DON IPPOLITO RONDINELLI FERRARESE

Monaco Castinese in S. Vitale di Ravenna

O P E R A

DI DON MAURO SOLDO BRESCIANO

Lettore nel detto Munistero

ALL' ILLUSTRISSIMO E REVERENDISSIMO MONSIGNORE

NICCOLÒ DE' CONTI ODDI

ARCIVESCOVO DI RAVENNA

E PRINCIPE

Assistente al Solio Pontificio ec.



IN FAENZA MDCCCLXVI.

Presso l' Archi Impress. Camerale, e del S. Ufficio.

CON LICENZA D'E SUPERIORI.

Non videmus, quam multa nos incommoda exigitant, quam male  
nobis conveniat hoc corpus? Nunc de ventre, nunc de  
capite, nunc de pectore, ac faucibus querimur:  
alias nervi nos, alias pedes vexant: nunc  
dejectio, nunc destillatio; aliquando  
supereft sanguis: aliquando  
deest: hinc, atque illinc tenta-  
mur, & expellimur.  
Hoc evenire solet in  
alieno habitan-  
tibus.

Seneca Epi. CXX.



**DESCRIZIONE**  
*DI TUTTO CIÒ CHE SI CONTIENE*  
**NEL MUSEO MEDICO-CHIRURGICO**  
**FORMATO NEL MUNISTERO**  
**DI S. VITALE IN RAVENNA.**

DESCRIZIONE  
di tutto ciò che si contiene  
nello Museo MEDICO-CHIRURGICO  
formato nelle antiche  
DI S. VITALE IN RAVENNA.



*ILLUSTRISSIMO E REVERENDISSIMO MONSIGNORE.*



ON già perchè io pretenda, **MONSIGNOR IL  
LUSTRISSIMO E REVERENDISSIMO**, di alleggerirmi la somma delle  
innumerevoli obbligazioni, che, come parte di questo Ministero  
da voi in mille guise beneficato, debbo, e dovrò sempre  
professare alla maravigliosa munificenza vostra; ma bensì per  
non defraudar voi di ciò, che a tutta equità vi si conviene,

b

mi fo

mi fo ardito ad offerirvi questo libro, sebbene per sè stes-  
so astai lieve, che ora esce appunto dai torchj. Ed a  
ragione invero, se vogliasi aver riflesso a quell'autorevole, e  
possente padrocinio, che graziosamente compartite ad ogni  
sorta di scienze, e buone arti, onde vi siete reso talmente  
benemerito di esse sotto questo nostro cielo, che omai non  
vi ha, per così dire, chi abbia ardimento di dare alla pub-  
blica luce alcun parto d'ingegno, se prima non lo indirizzi,  
come in tributo di vera riconoscenza, al glorioso nome vostrò.  
E chi è quegli, che non conosca quel lodevole genio, che  
in voi alberga, e risplende nobilmente inverso ciascun gene-  
re di letteratura; e non provi il benefico influsso delle ma-  
gnanime cure, che vi prendete per l'avanzamento, e cultura  
di qualunque facoltà risguardante il pubblico bene? Tutto  
questo è effetto veramente, Monsignore Illustrissimo, e Reve-  
rendissimo, di quell'ammirabile e raro accoppiamento delle  
più belle, e più utili cognizioni, che in voi ritrovasi, e che  
vi fa uguagliare certamente, se non superare, la gloria dei  
vostrì Avi immortali. Questo farebbe un argomento con-  
venientissimo per tesservi quelle vere lodi, e non mendicate,  
che pur vi si debbono; e se ciò imprender volessi a fare, olt-  
tre al dimostrar mi accorto conoscitore del merito sodo, e  
verace, verrei anco a vieppiù confermare quanto la comu-  
ne universal voce di voi orrevolmente già divulga, e spar-  
ge. Ma conoscendo io, che presunzion temeraria per me  
farebbe il solo pensiero di aggiugnere colla mia penna alcun  
nuovo lustro alla chiarezza della riputazione vostra, dappoi-  
chè tanta ve ne siete acquistata nelle ardue imprese dei va-  
rj illustri ministeri da voi con sommo valor sostenuti; e che  
in oltre superflua cosa a questi nostri dì chamar si potrebbe,  
giacchè non nella nostra Italia soltanto, ma oltramonti an-  
cora risuonano altamente le vostre lodi; mi farò piuttosto ad  
ammirare con ossèquiosa venerazione la molteplicità de' bei  
pregi, onde ne andate distinto, e la grandezza di quella vo-  
stra profonda modestia, che impone silenzio fino al dover di  
giustizia. Meglio farà dunque il pregarvi, Illustrissimo, e Re-  
verendis-

verendissimo Monsignore, a voler colla solita degnazion vostra accogliere questa Operetta, e dell' alto vostro favore benignamente graziarla. Contiene ella la descrizione d' una copiosa raccolta di ordigni, di macchine, d' instrumenti, e di altre artifiziose invenzioni, da me messe insieme, a solo fine di somministrare a' viventi, fin dove giunge l' umano potere, i più pronti, ed efficaci mezzi per la guarigione della maggior parte delle malattie più difficili, e tormentose, o almeno per l' alleviamento della loro gravezza. E siccome voi mirabilmente all' ardente vostro zelo per la salvezza della parte di noi più sublime, e immortale congiungete una non minor premura per la conservazion ancora della bassa, e frale, così mi prende ferma speranza, ch' ella abbia ad incontrare l' approvazione delle vostre pastorali, e paterne follecitudini. Per la qual cosa non d' altro vi supplico, Monsignore Illustrissimo, e Reverendissimo, se non se di riguardare, come dimostrazione del grato animo di questo mio Munistero, la riverente divozione, colla quale mi do l' onore di presentarve la, non potendo io colle deboli mie forze darvene prova maggiore, che quella della sincera servitù, e pronta obbedienza, con cui profondissimamente inchinandomi, mi fo gloria di essere

Di Vostra Sig. Illma e Rma.

*Umo Divmo ed Obbmo Servitore  
DON IPPOLITO RONDINELLI.*

PREFA-



## P R E F A Z I O N E.



Opo che le scienze, e le arti furono per comune ventura liberate da quell' universale desolamento, in cui per lunga età giacquero miseramente sepolte, non fu loro soltanto resa da generosi coltivatori la perduta primiera gloria, e ridorato più luminoso, e chiaro il natio splendore, ma insorsero fra quelli eziandio e depositarj fedeli, e gelosi custodi, che a noi serbarono, e conservano tutt' ora i chiari monumenti dell' immensa loro ricchezza. Erette quindi furono, e nel secol nostro più magnifiche, che in ogni altro, s' innalzano spaziose biblioteche alle scienze, in cui, siccome doviziosi tesori, si ripongono quei riveriti pugni, che da' più remoti tempi a singolare loro ornamento lasciarono i più colti, e penetranti ingegni di tutte le nazioni del Mondo. E ad esse non meno, che alle buone, e lodevoli arti, non i privati studiosi soltanto pregio si fanno di fabbricare superbi Musei, ma i Principi più eccelsi ancora, ed i più potenti Monarchi, per render immortali ad onta del tempo consumatore d' ogni terrena cosa i preziosi avanzi della veneranda loro antichità. Nè v' ha omai Cittade, che scosso abbia l' ignominioso giogo della barbarie, la quale per sua verace lode non vanti alti Palagi dedicati al culto delle arti, e delle scienze, dai quali suol farsi con tacito linguaggio palese all' avveduto forestiero quanto siano in esse onorate, e colte. Alla sola Medicina per avventura, che esser figlia d' Apollo favoleggiarono i Poeti, in persona del quale cantata leggiadramente Ovidio così:

*Inventum Medicina meum est; opiferaque per orbem*

*Dicor, & berbarum subiecta potentia nobis: M. l. 1.*

mancavano non già uomini di maravigliosa capacità, e di perspicace intelletto, che co' loro studj, sperimenti, e sottili speculazioni, di lei mostrando la dovuta ossequiosa riverenza, invidiar le facessero gli spedittissimi progressi delle altre scienze, od arti; ma per essa lei non v' era pur anche chi della rara sua bellezza invaghito, tentato avesse di offerirle un monumento eterno di gloria. Solo in questi ultimi tempi le si rese propizia la sorte, ne' quali si vide al decoro delle altre fortunatamente pareggiata per opera di persona per condizione lontana dall' onorarla, ed isfornita di quelle necessarie cognizioni, che stimolar la potevano a meditarne la sublime idea. E certamente, per quanto m' è noto dalle comuni attestazioni de' più accorti viaggiatori, mi sembra di poter dirittamente affermare, che questo nostro Padre Don Ippolito Rondinelli Ferrarese è stato il primo, che ab-

bia intitolato un Museo al culto della Medicina, e della Chirurgia parte sua più nobile, e cara. Non già, poichè

*Io non adombro il vero*

*Con lusinghieri accenti:*

ch' abbia egli a bel principio rivolto in pensiero sì ampio disegno; ma come uom, che giunto dopo lungo cammino alla divisata meta, nel scoprir ivi ignoto delizioso paese, che par lo inviti ad innoltrarsi, nuovo viaggio imprende, finchè impedito gli venga di passar più oltre; egli così pervenuto agevolmente allo stabilitosi confine, nel veder quindi nuove cose, e viepiù utili e belle, desio gli prese di proseguire all' acquisto or di questo, ed or di quell' altro arnese, e in cotal guisa a passo a passo giunse finalmente colà, dove immaginato non si sarebbe di potersi condurre giammai. Mal soffrendo egli di veder mancare tal volta agl'infermi, da venti, e più anni alla sua amorosa attenzione in questo Ministero commessi, non ciò solo, che poteva esser loro necessario, come mezzo per liberarli da que' malori, cui soggiacevano, ma quello pur anche, che alleviamento recato avrebbe alla gravezza loro, pensò di fare un' unione di tutti quegli ordigni, e masserizie, che quanto più volgari, e comuni, altrettanto sogliono più frequentemente abb sognare. Ma perchè però ella è cosa assai difficile il contenere fra' ristretti confini un genio generoso, che per naturale sua tendenza a grandi, e sublimi imprese aspira, vide si egli così in breve tempo sotto degli occhi crescere sì ampiamente cotale raccolta, che già si faceva degno soggetto d' ammirazione e de' Cittadini, e de' più ragguardevoli forestieri. Donde resasi di comune notizia, e trovatosi ben tosto in necessità il Raccoglitore di prestare ad estranie persone qualche instrumento, ruppe alla perfine ogni argine al lodovole suo zelo, inteso solo al privato vantaggio di questa nostra famiglia, e credendo azione essere di buon Cittadino l'estenderlo altresì a benefizio di tutta la società degli uomini, lo arricchì finalmente ancora di que' tali ordigni, che sono alla condizione delle donne particolarmente adattati. Nulla temendo, che questa risoluzion sua incontrar potesse taccia, nè tampoco presso i più rigidi, e severi Aristarchi, parendo già dicevol cosa essere a qualunque privata condizione di persona il possedimento di tutto ciò, che tornar puote a pubblico bene; nella guisa appunto, che non isconviene ritenere nelle Biblioteche fra molti utilissimi libri quelli ancora, che onnianamente lontani sono dallo studio di coloro, che li posseggono. Prima però di dar termine alla sincera storia dell' origine, e de' progressi di codesta raccolta, mi convien fare onorata menzione del Sig. Gaetano Bianchini Ravennate, valoroso discepolo del celebratissimo Sig. Angelo Nannoni, ed ora pubblico Professore di Chirurgia in questa sua Patria, per non rendermi sconoscente, ed iscortese verso chi e coll' opera, e col consiglio

figlio molto si è adoperato all' ingrandimento di questo nostro Museo. Imperciocchè ha egli non solo suggerito al Raccoglitore i più moderni, e più perfetti utilissimi strumenti, ma è stato pur anche il consigliero, e l'autore degli ornamenti spettanti alla chirurgica professione, da' quali maggior bellezza, e splendore acquista. In conseguenza di ciò travagliati ad insinuazione sua furono dodici busti, ed una statua, sopra de' quali colla maestra sua mano ridusse in pratica le principali fasciature, che giusta l' usato comune metodo si applicano per procurare la riunione delle ferite, e delle ossa fratte, o sivvero pel guarimento delle piaghe. Fu adornato in oltre di due scheletri di varia grandezza, della serie de' feti, de' disegni di Tiziano esprimenti il corpo umano ora nello stato naturale, ora spogliato dagl'integumenti, ed ora in altre forme ridotto per erudirne i studiosi della maravigliosa sua struttura. E per tacere finalmente di molte altre minute cose fu abbellito delle tre carte di naturale grandezza rappresentanti le ramazioni de' canali delle arterie, delle vene, e de' nervi segnate coi loro appellativi nomi; e pensa ora di aggiugnere per ultimo onorevole compimento una scelta serie di libri de' più ragguardevoli Scrittori di Chirurgia, onde nulla più manchi di comodo, e di stimolo a chi bramasce di occuparsi seriamente allo studio di codesta nobilissima parte della Medicina. Ridotte appena nello stato descritto le cose, non mancaron tosto pungenti stimoli degli amici al Raccoglitore, onde si risolvesse a fare di pubblico diritto l'opera sua, dandogli con fondate ragioni a credere, che violato avrebbe altrimenti quella legge santissima, che rigorosa obbligazione impone ad ogni privata persona di promovere, purchè il possa, il comune vantaggio. Nè a dir vero parea, che codesti andassero nel loro intendimento falliti, potendosi riconoscere in cotale raccolta un qualche pregio per avventura maggiore di qualunque altra o di lapidi, o di medaglie, o di naturali cose, tanto apprezzate da' saggi, e con sommo gradimento accolte dalla letteraria Repubblica. Imperciocchè quella, oltre al servire non meno, che queste d' incitamento, e di forte ajuto per lo acquisto di non vulgari cognizioni atte a formare un uomo in quelle tali materie intendentissimo, reca questa inoltre sua propria, e particolare utilità di giovare effettivamente agli uomini tutti nelle loro più funeste circostanze. Ma era questo per essolui un parlare di un linguaggio troppo sconosciuto, indur non si potendo a credere, che cosa da scarso ingegno immaginata, e con assai meschine forze eseguita arrischiari si potesse di comparire nel gran teatro del mondo, e sostenerne le severe censure. Ed io sono d' avviso, che determinato a ciò fare non si farebbe giammai, se alla universale brama de' prudenti estimatori delle cose, unita alla inclinazione de' Superiori stessi, aggiunta non vi si fosse generosa offerta d' un ragguardevole Personaggio di effettuare a proprie spese cotale

disegno. Dalla quale esimer non si potendo il Raccoglitore, nè onorevol cosa stimando l'acconsentirvi, si trovò suo malgrado costretto a risolvere a seonda delle altrui graziose inchieste. E certamente da tutto ciò prender dovea coraggio, certo essendo, che l'opera sua goduto avrebbe del favore, e della protezione di tutti quelli, che molti furono, i quali a questo partito piegato l'avevano. Molto più, che se anche sembrar forse potesse ai dotti Professori scarsa, o sivvero in qualche parte manchevole, accoglierla nulla meno dovranno con benigno gradimento, riflessione facendo ed alla novità dell'impresa, ed alla condizione dell'imprenditore, conciossiacchè non possano egli ignorare, che le prime intentate imprese assai di rado giungono a toccare le eccluse mete di quella perfezione, a cui sono poi con nuovo, e più faticoso sforzo felicemente portate. Se però commenderà ognuno agevolmente questa risoluzione del nostro Raccoglitore, si recherà per lo contrario a grande maraviglia, che io mi sia preso arditamente il grave incarico di eseguirne la stabilita idea, da'miei studj, e dallo istituto mio lontanissima. Io pure, confesso il vero, non per questa ragione soltanto, che per se stessa basterebbe a disanimare qualunque più intraprendente, ma per conoscere eziandio, che:

*Non ego sum laudi, non natus idoneus armis.* Prop. lib. I.  
 sono stato lungamente rettio ad addossarmi l'arduo impegno. Ma presso da ragionevole temenza, che in veggendo alcuni comparire alla luce del mondo la descrizione di questa raccolta lavorata da penna forestiera, avessero tutti noi per indolenti, o per inconsiderati dispregiatori di ciò, che torna a comune profitto, e spronato insieme dalla viva brama di dar qualche verace dimostrazione di riconoscimento alle molte beneficenze del Raccoglitore, che me ne pregava cortesemente, credei dovere di grato figlio, e di leale amico il sottopormi alla difficile impresa. Nell'intraprender la quale, non mi mancarono sul bel principio forti motivi, che mi servirono a grande conforto. Il primo de' quali sì fu il comprendere esser io dispensato dall'entrare a decidere sopra le ascole cagioni de' morbi, le preferenze de' metodi, e la maniera di usare i Chirurgici instrumenti; inteso avendo io benissimo, che se di tali affari dovuto avessi ragionare fra quelli, che Chirurghi sono, e Medici valorosissimi, per qualunque Chirurgica, e Medica dottrina mi fossi acconciato indosso per ben parere, si farebbono egli avveduti, ch'essa mi era forestiera, e posticcia. Il secondo poi egli è, che stabilito avendo di descrivere soltanto il meccanismo delle cose, e d'indicarne il particolare loro uso, mi persuasi agevolmente, che rispetto alla prima parte del mio assunto riuscir non mi dovesse assai malagevole il distrigarmi, obbligato essendo ad avere qualche sebben leggiera tintura nelle meccaniche. Per quello poi spetta all'altra, pensai di potermi erudire all'uopo mio abbastanza, scielto avendo-

vendomi per guida degl'incerti miei passi il dottissimo Heistero, ed alcuni altri maestri di quest'arte, che assai chiaramente l'uso descrissero di questi tali arnesi. E finalmente confidai di avermi a spedire dall'una, e dall'altra con generoso compatimento de' leggitori, dopo d'averne ottenuta l'approvazione di un dottissimo Professore, che mi promise, siccome ha fatto gentilmente, di prendersi la tediosa brigga di rivedere questa debole mia fatica. La qual cosa lontano dal credere, che far mi possa onta e disonore, dire anzi la voglio, per rendere ad esso lui la dovuta mercè, e per recare nel tempo stesso estimazione all'opera mia, sapendo (se pur m'è lecito usar paragone giusto per lui, per me troppo sublime) che la sincera confessione fatta da Polibio d'essere stato da Scipione, e da Lelio nello scrivere la sua storia ajutato, le aggiunge non piccol credito; e lo stile per fino di Terenzio più puro divenne, perchè ritoccato fu dalle medesime illustri mani. Fra' tanti motivi di speranza mi restava solo nel porre la mano all'opera di poterla tessere, e condurre giusta il ricevuto metodo, passando ordinatamente dall'una all'altra stanza. Ma con mio grande dispiacimento m'avvidi, che mi si rendeva ciò impossibile ad eseguire, disposti non essendo in regolata serie gl'instrumenti, e le macchine, nè poténdosi distribuire, come si converrebbe, attesa la grandezza loro, e quella degli armarj lavorati a proporzione delle cose, che si andavano senza alcun ordine a poco a poco facendo. Quindi fu, che mi trovai costretto a sciegliere fra i molti metodi, che mi si presentarono al pensiero, quello di adattare gl'instrumenti, e le altre cose tutte alle parti dell'umana macchina, sopra cui agiscono, parendomi, che sebbene s'allontanava di molto dal primo, fosse però atto più d'ogni altro ad ordinare opportunamente tutti quanti erano gli arnesi, de' quali si richiedeva la descrizione. Insistendo dunque su questo divisamento ho considerato il corpo umano, come diviso in quattro parti principali, dalle quali ne formo il soggetto di altrettanti capi, descrivendo in ognuno tutti quegl'instrumenti, che possono aver parte alla guarigione di que' morbi, cui sono sottoposte. E perchè da questo scompartimento rimanevano escluse molte macchine, ed altri numerosi or digni per l'uso assai esteso, che hanno quelle, e questi nella Medicina, ne ho formato perciò dell'una, e degli altri il quinto, ed ultimo capo della mia Opera. Se in ciò, che mi sono proposto, riuscito ne sia, o no, ne lascio il giudizio a' prudenti leggitori, i quali intesa che avranno la mia idea, spero non mi recheranno almeno a mancanza di non avere ragionato di tutte le operazioni chirurgiche in particolare; perchè non essendo impegno mio l'ammaestrare altrui, ma di porre sotto l'occhio la meccanica struttura, e l'uso di quegli instrumenti, che raccolti sono nel nostro Museo, egli è chiaro non stare a mio carico, che di toccar alla sfuggita quelle operazioni solamente, che si fanno

con

con determinati strumenti, e con quelli precisamente, che noi ci ritroviamo avere. Comunque però siano essi per giudicare di questo mefchino mio lavoro, mi lusingo non pertanto, che i valorosi Chirurghi mi sapranno buon grado, per aver io tentato almeno d' illustrare o gl' ingegnosi ritrovamenti loro, o de' trapassati loro maestri, tornando ciò per mio avviso a gran lode di quell' arte, ch' essi amano ed onorano. Dal rimanente poi degli uomini io mi prometto cortese approvazione, per aver le deboli mie forze impiegate in cosa utile per sè stessa, e che potrà in oltre alimentare in essi fondata speranza, che in mirando sì chiaro esempio, sorgano in ogni Città uomini del ben pubblico amanti, che seguano più gloriosamente le lodevoli pedate del nostro Raccoglitore.



INDI.

## INDICE GENERALE

De' Capi, de' Paragrafi, e degli Articoli,  
ne' quali è divisa questa Opera.

## C A P O I.

Degl' Instrumenti, e delle Fasciature, che servono per procurare la guarigione sì dei mali nascenti, come delle ferite della testa, e del collo.

## §. I.

Degl' Instrumenti, e delle Fasciature per le Malattie, o ferite della parte capelluta della testa.

## A R T. I.

Per la Trapanazione. pag. 1.

## A R T. II.

Per la carie del Cranio. pag. 3.

## A R T. III.

Per il Setaceo, e Cauterio attuale della nuca. pag. 5.

## A R T. IV.

Delle Fasciature, che vogliono farsi per qualche malattia della testa, o dopo alcuna delle indicate operazioni. pag. 6.

## §. II.

Degl' Instrumenti, che servono per le operazioni chirurgiche nelle malattie degli occhi, e delle rispettive loro fasciature.

## A R T. I.

Per le Cataratte pag. 7.

## A R T. II.

Per la Ipersarcosi, o Sarcoma, e per l'Anciloblefaro, malattie degli occhi, e delle palpebre. pag. 9.

## A R T. III.

Per la Falangosi, e la Ptosi. pag. 10.

## A R T. IV.

Per la Fistola lagrimale. pag. 11.

## A R T. V.

Per alcune altre malattie degli occhi. pag. 13.

## A R T. VI.

Delle Fasciature, che si fanno nelle malattie degli occhi dopo le indicate operazioni. pag. 13.

## §. III.

Degl' Instrumenti, che hanno uso nelle operazioni chirurgiche solite

solite farsi per alcune malattie, che si formano nel naso,  
e della fascia propria per la frattura dell'osso nasale.

## A R T. I.

*Dell'estirpazione del Polipo.* pag. 14.

## A R T. II.

*Della fascia propria per la frattura dell'osso nasale.* pag. 15.

## §. IV.

Degl'Instrumenti, che servono nelle varie malattie delle parti  
esterne, e dell'interiore cavità della bocca, come pure  
della fasciatura per le ferite delle labbra.

## A R T. I.

*Per aprire, e tener aperta la bocca.* pag. 15.

## A R T. II.

*Per ripulire, uguagliare, cauterizzare, ed impiombare i Denti.* pag. 17.

## A R T. III.

*Per formare Denti artificiati.* pag. 19.

## A R T. IV.

*Per sveltere i Denti.* pag. 19.

## A R T. V.

*Per deprimere, o per estrarre corpi estranei dall'Esofago.* pag. 22.

## A R T. VI.

*Pel taglio, e demolizione delle Tonsille.* pag. 23.

## A R T. VII.

*Pel taglio degli ascessi formati in gola.* pag. 25.

## A R T. VIII.

*Per fare la cucitura del Labbro leporino.* pag. 26.

## A R T. IX.

*Per la Fasciatura del medesimo dopo la cucitura.* pag. 27.

## §. V.

Dagl'Instrumenti, che servono ad estrarre corpi estranei in-  
trodottisi nelle orecchie, a diminuire la difficoltà dell'  
udito, ed a cauterizzare l'antitrago.

## A R T. I.

*Per estrarre corpi estranei dalle Orecchie.* pag. 27.

ART.

( XVII )

A R T. II.

*Per diminuire la difficoltà dell' Uditio.* pag. 28.

A R T. III.

*Per dar fuoco all' oreccchio, ad oggetto di calmare il dolore dei Denti.* pag. 28.

§. IV.

Degl' Instrumenti necessarj per alcune operazioni chirurgiche,  
che si fanno nel collo.

A R T. I.

*Per la Tracheotomia.* pag. 29.

A R T. II.

*Per facilitare l' uscita del sangue dall' aperta jugulare.* pag. 30.

A R T. III.

*Per fermare l' effusione del sangue dalle ferite arterie, o vene del collo.* pag. 31.

A R T. IV.

*Delle fasciature tanto semplici, come composte, che servono per  
ferite, per fratture, e per altri morbi semplici, o pure complicati  
della testa.* pag. 31.

C A P O II.

*Degl' Instrumenti, che hanno uso nelle malattie, o ferite de' Torace.*

§. Unico.

A R T. I.

*Per la demolizione delle Mammelle.* pag. 33.

A R T. II.

*Per sollevare lo sternio depresso.* pag. 34.

A R T. III.

*Per la paracentesi del Torace.* pag. 35.

A R T. IV.

*Per estrar marcie dalle ferite del petto, e per umettarle con liquori.* pag. 35.

A R T. V.

*Per la cucitura dell' arteria intercostale.* pag. 37.

C A P O III.

*Delle Macchine, e degl' Instrumenti necessarj per le operazioni  
chirurgiche, che si fanno nelle varie malattie dell' addomi-  
ne, e delle sue parti esteriori adiacenti, come pure di al-  
cune loro proprie fasciature.*

d

§. I.

( XVIII )

§. I.

Delle Macchine, e degl'Instrumenti per le operazioni della regione epigastrica, e sue laterali.

A R T. I.

*Per ripulire, e cucire il ventricolo.*

pag. 38.

A R T. II.

*Per far fomenti.*

pag. 39.

A R T. III.

*Per le ostruzioni di fegato, o di milza, o di altre parti.*

pag. 39.

§. II.

Degl'Instrumenti per le operazioni chirurgiche della regione ombelicale, e delle rispettive loro fasciature.

A R T. I.

*Per la paracentesi dell'addomine, e sue fasciature.*

pag. 42.

A R T. II.

*Per l'ernia ombelicale, e per altre ernie di questa regione.*

pag. 44.

§. III.

Delle macchine, e degl'Instrumenti per le operazioni chirurgiche, e per altre malattie della regione ipogastrica, e sue laterali, e delle proprie loro fasciature.

A R T. I.

*Per l'ernia incarcerata dello scroto, e per altre specie d'ernie di detta regione.*

pag. 47.

A R T. II.

*Per la perforazione della Vessica nell'ipogastro, o perineo, e per impedire l'incontinenza involontaria dell'orina.*

pag. 50.

A R T. III.

*Per cavare l'orina dalla Vessica.*

pag. 51.

A R T. IV.

*Per agevolare l'uscita del feto; e per l'incisione cesarea.*

pag. 52.

A R T. V.

*Per l'estrazione della pietra da ambedue i sessi.*

pag. 55.

A R T. VI.

*Per fare Cristeri.*

pag. 63.

§. IV.

## §. IV.

Degl' Instrumenti per le operazioni chirurgiche delle parti esteriori adiacenti all'infima parte dell'addomine.

## A R T. I.

*Per l'estrazione de' Calcoli dal canale dell'uretra.* pag. 65.

## A R T. II.

*Per le Fistole, ed altre malattie dell'ano.* pag. 68.

## C A P O IV.

*Delle macchine, e degl' Instrumenti per le operazioni chirurgiche delle parti pendenti dal tronco.*

## §. I.

*Delle Macchine, e degl' Instrumenti per le varie specie di lussazioni delle nominate parti.*

## A R T. I.

*Per le lussazioni dell'Omero.* pag. 71.

## A R T. II.

*Per le lussazioni della Coscia, e per la fasciatura dopo la reposizione della rotella del Ginocchio.* pag. 73.

## §. II.

*Delle Macchine, e degl' Instrumenti per le fratture delle Ossa, per la demolizione delle parti pendenti dal tronco, e per altre operazioni, come pure delle suppellettili per altre indigenze di dette parti.*

## A R T. I.

*Per l'Aneurisma, legatura della vena poplitea, e bracciale, e cucitura delle piaghe.* pag. 76.

## A R T. II.

*Per far bagni, promovere la traspirazione, e per altri comodi, e bisogni di dette parti inferme.* pag. 77.

## A R T. III.

*Per le fratture semplici, e per quelle con piaga, e di alcune loro proprie fasciature.* pag. 78.

## A R T. IV.

*Per la demolizione di qualche parte pendente dal tronco.* pag. 80.

## A R T. V.

*Per la flebotomia di dette parti.* pag. 85.

## C A P O V.

*Delle macchine, degl' Instrumenti, e degli altri arnesi destinati a*

*per*

*per rimedio, o per sollevamento dell'uomo infermo, o per agio de' convalescenti; come pure dei ferri, che hanno uso in molti generi di operazioni chirurgiche.*

## §. I.

Delle Macchine, degl' Instrumenti, e delle altre suppellettili, che servono o di rimedio agl' infermi, o di agio ai convalescenti.

## A R T. I.

*Pel Trasporto di un infermo.* pag. 86.

## A R T. II.

*Dei letui, e dei loro ripari.* pag. 87.

## A R T. III.

*Per sedere, mangiare, leggere tanto nel letto, come fuori di esso.* pag. 93.

## A R T. IV.

*Per preparare, porgere, e conservare nudrimento, bevande, e medicamenti agl' infermi, e convalescenti.* pag. 95.

## §. II.

Delle macchine, e degl' Instrumenti, che servono di rimedio, o di giovamento in varj generi di malattie tanto mediche, quanto chirurgiche.

## A R T. I.

*Per le malattie mediche.* pag. 100.

## A R T. II.

*Per alcune operazioni chirurgiche.* pag. 110.

## A R T. III.

*Per le operazioni chirurgiche in varie parti del corpo.*

## A R T. IV.

*Per le operazioni chirurgiche in varie parti del corpo.*

## A R T. V.

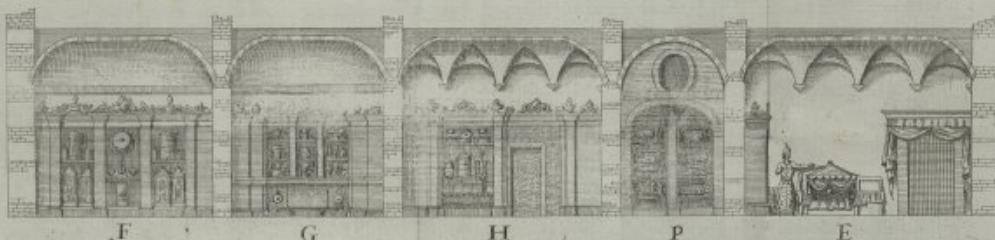
*Per le operazioni chirurgiche in varie parti del corpo.*

## A R T. VI.

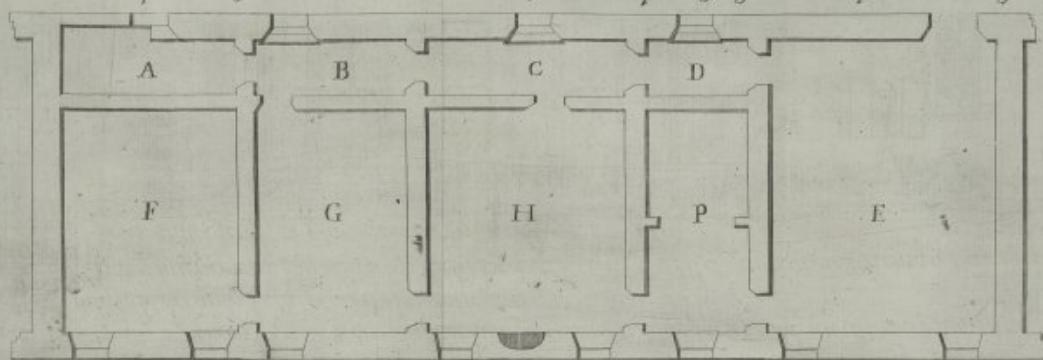
*Per le operazioni chirurgiche in varie parti del corpo.*

## CAPO

**PIANTA ED ELEVAZIONE DEI DUE SPA CCATI DEL MUSEO  
CHE CONTIENE LA DESCRITTA RACCOLTA AD USO CHIRURGICO, E MEDICO**  
 A. Stanza nel cui lato destro si vede la Vasca di marmo per il bagno intero, e il semicupio, dall'altro il Letto, all'intorno altri comodi.  
 B.C.D. Tre Stanze, dalle cui pareti pendono i materassi per difesa de Convulti, e Frenetici, all'intorno sono disposte altre Suppellettibili.  
 E. Sala che contiene molte Macchine, Statue, Busti dimostrativi, ed altre cose spettanti all'erudizione Chirurgica, e Medica.  
 F. Stanza, nel cui mezzo è collocata la Stufa, negli armari all'intorno tutti gli Arnesi che servono di comodo agl'Infermi, ed Assistenti.  
 G. Stanza, nel cui mezzo pende soffera la Macchina in figura di Drago; nell'Armario in prospetto sono raccolti tutti i Vasi di Rame, in quelli all'intorno altre maſterizie.  
 H. Stanza, nel cui mezzo si osserva la Macchina a la demolita, dite parti pendenti d'tronco, negli Armari Macchine, Letti ed altre Suppellettibili.  
 P. Stanza, nel cui mezzo è situata la Cassetta a la Frattura della gamba, nell'Armario di prospetto tutti i ferri, nei laterali Vasche per bagni, ed altro.



Scala di palmi 130. Romani architettonici, secondo i quali si è formato il presente disegno.



Petrus Martinetti delin.

Io. E. Lindemain scul. Parolice.



## C A P O I.

*'Degl' instrumenti, e delle fasciature, che servono per procurare la guarigione sì dei mali nascenti, come delle ferite della testa, e del collo.*

### §. I.

*Degl' instrumenti, e delle fasciature per le malattie, o ferite della parte capelluta della testa.*

*A R T. I.*

*Per la trapanazione.*

I.  L trapano *Tav. I. fig. I.* è uno strumento, che trae dalla greca voce *τρύπανον* il suo nome, e chiamasi da latini *terebra*. Si suole questa specie di trapano appellare d' Hildano, quantunque vi sia ragione di credere, ch'egli non ne sia stato l'autore; poichè Celso, chiarissimo lume della Chirurgia, pare, che ce n'abbia lasciato qualche descrizione; non meno che alcuni altri più antichi del sovra lodato Hildano. *BDF* è l'albero del trapano piegato nella maniera, che assai chiaramente esprime la sua figura stessa, ad oggetto di far concepire alla corona, o a qualunque altro ordigno, di cui si arma, un moto più celere, che sia possibile. La estremità dell'albero si raggira per entro al pezzuolo di legno *F*, tornito a guisa di

A

una

<sup>12</sup>  
una cipulletta per comodità di appoggiarvi o la fronte, o pure il mento nel tempo dell'operazione. *A* è la corona, il cui manico introdotto nella scavatura *B* dell'albero si assicura colla compressione della vite *C*, rallentando la quale, si può in conseguenza estrarre la corona espressa nella fig. *III.* ed armarlo di qualche altro pezzo.

La figura della detta corona è di un cono inverso, creduta assai più vantaggiosa della cilindrica, che costumavasi una volta, ed ha sì pure ancora in pregio da certi uni, e specialmente dal Signor Sharp, il quale con molti, e non disprezzevoli argomenti si studia di garantirla dalle opposizioni, che le vengono fatte dal dottissimo Heistero, e dagli altri fautori della corona conica. La concava superficie della mentovata corona è pulita, e liscia: la convessa per lo contrario è formata da diversi piani taglienti per tutta la lunghezza, ed inclinati l'uno sopra l'altro in guisa, che rimane fra di essi un ristretto solco, e vanno a terminare nella estremità della corona in denti somiglianti a quelli di una sega. Nel mezzo della sua base si ferma con vite la punta piramidale *A*, delineata nella fig. *VIII.*, la quale per alcun poco esce dalla corona, lo che viene indicato dalla lettera *E* fig. *I.* Serve questa punta, che prima della corona si fa strada nel cranio, come di centro alla corona medesima, e l'obbliga così a morder sempre la stessa porzione dell'osso, sopra cui insiste. E quindi è, che prima di compiere l'operazione, colla chiavetta fig. *II.* si scarica la punta, acciocchè nel tempo, che la corona recide gli ultimi strati del cranio, non giunga a ferire la dura madre con danno gravissimo dell'infelice paziente. Ogni qual volta la corona è armata di questa punta, si suol dare al trapano il nome di maschio; quando n'è disarmata, quello di femmina.

La fig. *I.* Tav. *II.* è un gammautte, detto lenticolare, guernito, in vece di punta, di una testa ottusa, e piatta, che s'affissa sull'albero del trapano nel modo stesso, che indicato abbiamo parlando della corona; siccome pure lo strumento fig. *II.* chiamato depresso, o pur anche da alcuni *Menyngophylax*, il quale termina in un bottone circolare, e piatto quasi d'eguale diametro colla corona.

La Tav. *I.* fig. *IV.* rappresenta un'altra specie di trapano, il cui albero *LHG* è lavorato nella maniera medesima di quello del sopra descritto trapano. In vece della corona è armato questo di una punta formata da quattro ale curve taglienti, poste ad angolo retto. In luogo di questa si può caricare l'albero stesso della punta triangolare fig. *V.* oppure di quell'altra piatta, e quasi semicircolare fig. *VI.*, o finalmente della quadrangolare terminante in angolo acuto fig. *VII.*

### U S O

**D**Isposto secondo le regole dell'arte l'infermo, e premesso tutto ciò, che conviene prima d'intraprendere la trapanazione, collo strumen-

strumento fig. I. Tav. I. si recide quella porzione d' osso, che richiede la qualità della ferita, o della percossa. Col lenticolare, mosso circolarmente, si vanno raschiando quelle asprezze, che rimangono per l'azione ineguale della corona, nell' interna superficie formata nel cranio trapanato, acciò nel sollevarsi che fa la dura madre non resti dalle inegualanze dell' osso ferita. Col depresso poi si abbassa, e si comprime leggermente la mentovata dura madre, ogni qual volta si debba dar esito al sangue travasato, o ad altre materie incarcerate. Colla scopetta finalmente fig. III. Tav. II., o in vece di questa con qualche altro atto arnese, si ripuliscono i denti della corona da quelle picciole segature d' osso, che rimangono fra di essi, acciò non sia ritardata la pericolosa operazione.

Può aver luogo in alcuna circostanza ancora l' altro trapano Tav. I. fig. IV. armato di qualcuna delle descritte punte, poichè con queste pure si ottiene l' intento di perforare il cranio; con la sola differenza però che non separano esse la porzione dell' osso intiera, come la corona, ma la riducono in minuti frammenti.

I moderni Chirurghi ricorrono al trapano nei casi di fratture d' osso del cranio, o di travasamenti di umori per entro di esso fatti, affine o di levar porzione d' osso, o di estrarre gli umori deviati dal naturale suo corso, che non possono in altro modo evacuarsi; e riducono perciò ad evidente pericolo la vita dell' ammalato. Delle fessure del cranio si assicurano i Chirurghi col benefizio specialmente della stremità D piana, e sottile della tenta CD Tav. XXVI. fig. X.

### A R T. I I.

#### *Per la carie del cranio.*

I. **R** Appresentano le fig. VI., VII., VIII. Tav. II. varie specie di raschiatoj, così dal loro ufficio denominati; de' quali il primo termina in una punta acuta; l' altro è figurato a guisa di un scarpettello; il terzo è terminato da una linea curva. Sono di varia figura per poterli più agevolmente adattare alle diverse qualità dell' osso, e situazioni della carie. Il manubrio di legno del primo si può mediante la vite intagliata nelle estremità degli altri due raschiatoj adattare ancora ad essi.

La fig. IX. esprime il punteruolo del Bellost, che è una sottile, ed acuta lesina, come ben chiaramente si rileva dall' osservarne la sua figura.

L' instrumento fig. IV. è una lamina piramidale acuta, e tagliente da ambedue i lati, con cui in vece della corona si arma il trapano fig. I. Tav. I. il quale allora acquista il nome di perforativo.

La fig. X. Tav. II. è una lamina inegualmente quadra, la cui estremità

<sup>4</sup>  
estremità nel mezzo si prolunga, e forma una punta acuta; si carica con questa parimente l' albero del sopra menzovato trapano, e ne riceve quindi il nome di sfogliativo.

Lo strumento fig. V. si chiama da Heistero *terebra minor*. E' questo trilatere, ed in tal maniera lavorato, sicchè in B termina in una punta d' acciajo acuta, e quadrangolare, in C forma una specie di spatola, di cui una superficie è intagliata regolarmente per la larghezza, e chiamasi elevatorio, o leva; termina finalmente in A a guisa di un triyellino, o minuta sega.

## U S O.

**Q**Uando la carie è poco innoltrata, si separa questa col mezzo dei raschiatoj, sino a tanto che apparisca la superficie dell' osso sana.

Che se è profonda, si ricorre al mezzo commendato da Celso, e chiamato da Heistero *antiquissimum & promptissimum, ac certissimum, pressum in graviori male, extirpanda cariei artificium*; di consumare cioè con ferro infocato la parte offesa dell' osso. Gl' instrumenti atti a questo uopo sono delineati nella Tav. LXXI., i quali poichè servono ancora per altre simili operazioni, che si fanno sopra altre parti del corpo, faranno perciò da noi descritti nel Cap. V. §. II. Art. II. dove si parla dei ferri, che hanno uso universale nella Chirurgia.

Col punteruolo del Bellost, con somma facilità, si fanno dei fori nella tavola esteriore del cranio in occasione di spina ventosa. Che se questi non giovano, ma la natura del male richiede maggiori aperture nell' osso, si fa uso della lamina piramidale, oppure di quella inegualmente quadra, ambedue le quali girate coll' albero del trapano prontamente recidono il cranio. Si può a questo effetto usare ancora alcuna delle due punte A, B del piccolo trapano fig. V. Tav. II., e finalmente non giovando all' intento questi mezzi, si può ricorrere giusta l' insegnamento di Celso, Petit, Boerhaavia, ed Heistero al trapano Tav. I. fig. I., colla cui corona facendo nell' osso una assai comoda apertura fino ad una superficie o bianca, o rubiconda, che si appalesa sana, si rende più facile l' applicazione dei rimedj, e più sollecita, e sicura la guarigione.

Ciò, che si è detto degl' instrumenti, e del loro uso per quello risguarda la carie del cranio, deesi prendere generalmente per quella ancora delle altre ossa del corpo, essendo pur esse soggette a tale malattia.

## ART.

*Per il setaceo, e cauterio attuale della nuca.*

I. *Tav. III. fig. I.* è uno strumento nella sua struttura diverso da quello, che rappresentano Bartisco, Andrea della Croce, Fabrizio Acquapendente, e Glandorp, ma con eguale felicità conduce all'intento medesimo. E' questo formato da una lamina di ferro, che piegata semicircolarmente nel mezzo a guisa di molla viene col resto a produrre due lati quasi paralleli BI, GL, le cui estremità per alcun poco si rivolgono esteriormente in parti opposte, e fanno, per dir così, due labbra I, L. Dalla parte esterna del lato LG è fermata la testa della vite BG, la quale passando liberamente per il foro del lato opposto BI, entra nella madre vite B; coll'azione della quale si riducono al contatto, e vicendevolmente da quello si discostano le due lame laterali. Nelle estremità poi delle suddette lame vi sono i due fori E, F, affine di far passare per essi il punteruolo C infocato nella punta.

## U S O.

**C**Oi labbri I, L, che si applicano alla parte, in cui si vuol fare il setaceo, si prende la cute, si stira, e fra questi rinserrata col mezzo della madre vite B, per i fori E, F introdotto il punteruolo C infocato, si apre in tal modo nella cute intermedia un passaggio. In esso s'introduce quindi un cordone, in vece di una setola usata dagli antichi, il quale vi si lascia, e si fa di tempo in tempo girare, ad oggetto di scaricar con tale artifizio gli umori superflui, e nocivi. Questa operazione si reputa perciò vantaggiosa nell'idrocefalo, ne' catarri, ne' mali violenti, nell'epilessia, assopimento, apoplesia, in alcune malattie ostinate degli occhi, e in qualunque altra specie di morbi, ne' quali credasi necessario un simile spurgo. L'utilità del setaceo nelle indicate circostanze già abbastanza viene commendata dalla sperienza; che che ne dica il Garengeot con alcuni altri impugnatori del medesimo. L'uso di questo strumento, o di altro simile, come afferisce Heistero, merita d'essere anteposto agli altri metodi praticati dagli antichi nell'applicazione del setaceo, essendo quello più efficace d'ogni altro nel promovere copiosa la suppurazione.

II. Le *fig. II., III., IV., V.* rappresentano gl'instrumenti da cauterio attuale, che si suol fare alla nuca, o in qualche altra parte del corpo. Il primo di questi è una lamina di ferro avente un foro circolare in ciascuna sua estremità. Il secondo un cilindro, di ferro parimente, da una parte fornito di un manico di legno, e dall'altra inserito, dopo una convenevole piegatura, nel mezzo di una lamina quadrilatera, traforata vicino agli angoli con quattro fori d'ineguale diametro.

tro. Il terzo, ed il quarto sono pur essi cilindri di ferro, che hanno comune il manico, e ricurvandosi ambedue verso le sue estremità, vanno a terminare in una punta a foggia di bottone di grandezza ineguale, contornata in opportuna distanza da un eminente circolare riparo.

### U S O.

**I**L primo, ed il secondo di questi strumenti si applicano alla parte, che dee si cauterizzare, e per uno, o più fori di essi, secondo che richiede il bisogno del male, o della parte, cui si vuole applicare il cauterio, s' introduce una delle punte infocate degli altri due, e si brucia quella porzione d' integumenti corrispondente, e sottoposta ai pertugi delle lamine. Con questa cautela si schiva ogni pericolo di lesione delle parti vicine, essendo costretto il bottone infocato a rimanersi dentro al foro delle lamine; e si libera altresì dal timore che penetri più oltre, che non conviene, per esserne impedito dal circolare eminente riparo.

Si ricorre al cauterio attuale, rimedio antichissimo, e comune presso che a tutte le nazioni (alcune delle quali, come osservano dotti Scrittori, sono in qualche tempo arrivate fino ad abusarsene) per evacuare dalla testa, e dalle parti adjacenti quegli umori, che a poco a poco si vanno generando alla giornata, e che non potendo seguire le strade usate, aumentano con pericolo dell' infermo i sintomi e in numero, e in violenza.

### A R T. I V.

*Delle fasciature, che sogliono farsi per qualche malattia della testa, o dopo alcuna delle indicate operazioni.*

**I**PER avere sempre avanti agli occhi presente una pratica notizia delle principali fasciature, che hanno uso più comune nelle malattie della testa, e di qualche altra parte del corpo, furono queste dal valoroso Signor Bianchini poste in opera in dodici busti, ed in una statua, che a suo luogo faranno da noi opportunamente indicate. Fratanto per quello appartiene a ciò, che detto abbiamo finora, è da osservarsi, che la *Tav. IV.* rappresenta il busto, nella cui testa è formata la fasciatura detta volgarmente berrettino completo d' Ippocrate, e chiamata da' Francesi *capelin de la tête*. La metà di questa si vede nel busto della *Tav. V.*, e si appella perciò mezzo berrettino d' Ippocrate. Esprime finalmente la lettera A della statua *Tav. XXVII.* la fasciatura del capo chiamata dai latini *capitale magnum*, e dai Francesi *couver-chef*.

USO

## U S O.

**I**L Berrettino intiero d' Ippocrate si suole usare da alcuni per l' idrocefalo specialmente (purchè secondo il pensamento di Nukio provenendo da linfa depravata non siasi reso assai grave) come pure per dolori di capo, per ferite, e per altri morbi, che o tutta, o presso che tutta impegnano la parte capelluta della testa. Reca giovamento la seconda nei casi di simil natura, pei quali rimane inferma, o offesa una sola metà, o meno ancora della parte medesima. S' impiega la terza fasciatura finalmente o per gravissime ferite, o dopo la trapanazione.

## §. III.

*Degl' instrumenti, che servono per le operazioni chirurgiche nelle malattie degli occhi, e delle rispettive loro fasciature.*

## A R T. I.

*Per le Cateratte.*

**I.** GL' instrumenti delineati nelle fig. I. e II. della Tav. VI. sono ambedue d' argento, e s' appellano col nome comune di *speculum oculi*. Di questi in tutto è somigliante la manifattura, nè in altro si distinguono, che per avere gli archi AA, BB, i quali imitano esattamente la figura dell' occhio, ripiegati in parti opposte, ad oggetto, che l' uno serva all' ufficio di tenere espande le palpebre dell' occhio destro, e l' altro quelle del sinistro. Due sono di ciascheduno le parti componenti; la prima delle quali, che termina nell' arco inferiore BB, e serve di manubrio all' instrumento, essendo di sottile lamina, forma una specie di guaina atta a ricevere il manico dell' altra parte, che va a finire nell' arco superiore AA. Quindi è, che questo manico per entro di detta guaina si può movere a piacimento, mediante il bottoncino D, che passa, e scorre fra di una scavatura della medesima. Con questo semplice meccanismo si riducono al contatto i due archi come nella fig. II. e si discostano come nella I., ogni qualvolta la qualità del morbo, o la grandezza dell' occhio esigono maggiore espansione degli archi. Si fermano questi stabilmente nella convenevole distanza colla compressione della vite C, che si raggira entro la madre vite, scavata nella grossezza della lamina, formante un lato della guaina, e va a premere sopra il manico mobile dello strumento.

USO.

## U S O.

**S**i adattano le palpebre una sopra l' altra sotto ai due archi dello *Speculum oculi*, e se ciò non basta all' intento, apprendoli nel modo detto sopra, con questo mezzo si tengono dilatate a quel grado, che piace; e riesce così agevole l' esaminare il globo dell' occhio in qualche parte, che rimane coperta dalla naturale loro posizione. Commendano alcuni l' uso di questi strumenti nell' operazione delle cateratte; ma sembra, siccome avverte opportunamente Heistero, che debbano servire, in tal caso, d' impedimento più tosto, che di vantaggio, potendosi con facilità maggiore dall' Occulista istesso tener espanso le palpebre col pollice, e coll' indice della mano sinistra.

II. Gl' instrumenti, coi quali si abbatttono le cateratte, si chiamano comunemente aghi; sono stati in varj tempi di figure diverse secondo le opinioni adottate da' Chirurghi intorno all' origine, e la natura di questa malattia. Ora dopo le ingegnose osservazioni del Quareo, Rofinckio, Rauholzio, Gassendo, Borello, e molto più dopo le accurate sperienze fatte nelle incisioni degli occhi offesi da cateratta dai celebri Signori Brisseau, Maitre Jean rinomatissimo occulista francese, ed ultimamente da Heistero, e Tayllor ottengono comune approvazione quelli, che sono delineati nelle figure III, IV, V, VI, VII, VIII. Rappresenta la prima di queste un ago con due punte inserite nelle estremità del manico C, una delle quali B è d' acciajo assai sottile, l' altra A triangolare, e più forte. La quarta, e la quinta esprimono altri due aghi non per altro dissomiglianti dal precedente, nè tampoco fra di essi, se non che nella punta più, e meno larga. È la sesta l' ago commendato dal Signor Brisseau, munito di un piccol globetto D con la punta alquanto larga, ed acuminata, innestato in un manico di figura ottangolare, di cui un suo lato è contraddistinto con alcuni intagli. La settima finalmente, e l' ottava sono i due aghi proposti da Golingen, e Nuckio, de' quali viene creduto inventore Smalzio celebratissimo Occulista inglese. Il primo di questi due è aguzzo, e solcato in modo, che dà a sospettare ad Heistero, che il Signor Brisseau abbia da questo ricavato il suo; l' altro è otrufo, e di tale configurazione, che scorrendo pel solco del primo, avanti di ritirar questo dall' occhio, si può introdurne quello, affine di ultimare l' operazione.

U S O.

**S**ono tutti questi aghi destinati per deprimere, e rompere l' umor cristallino, opacato, o qualunque altra cosa, che forma la cateratta. Sono alcuni di particolare struttura per la maggiore facilità, e sicurezza dell' operazione. Quindi è che l' ago della fig. VI ha la punta alquanto larga, ad oggetto di non lacerare o rompere il cristallino,

nella

nè la materia stessa, che forma la cataratta; acuta, perchè penetri più sollecitamente nell' occhio; e per ultimo solcata, per poter introdurre nella ferita qualche altro strumento pel solco dell' ago senza pericolo di nuova lacerazione. Il manubrio poi è di figura ottangolare, e contraddistinto in uno de'suoi lati, acciò serva d' indizio al professore nel maneggiarlo, se tocchi la cataratta colla parte acuta, oppure solcata dello strumento; siccome parimente il globetto *D* lo avvisa, quanto profondamente sia l' ago innoltrato nell' occhio. Gli altri due ultimi sono nella descritta maniera, e proporzione lavorati, per poter perfezionare l' intrapresa operazione col ago ottuso, caso che si rendesse difficile il compierla coll' acuto, e solcato.

III. **L**a fig. *IV. Tav. LIV.* è una specie di piccolo litotomo col manico d'argento. La fig *VII*, e *VIII. Tav LI* sono due sottili spatolette, d' argento parimente, concave in una sua estremità, che rassomiglia ad un piccolissimo cucchiajo, e fra di loro d' ineguale grandezza. Finalmente la fig. *VI.* è una mollettina con le laminette elastiche, acute nelle estremità, dove sono pur anche lavorate per di dentro a guisa di una finissima lima; dal mezzo poi della piegatura delle laminette si prolunga un' asta sottile, piegata in forma di un uncino acuto nella punta.

### U S O.

**V**olendo giusta il metodo de' Greci rinnovato dal Sig. Daviel estrarre la cataratta, col piccolo litotomo si apre un terzo nella parte inferiore della cornea trasparente; dopo di che, se facendo una compressione sul globo dell' occhio, non riesca di far uscire il cristallino opaco, o ciò, che forma la cataratta, ma rimanga fra le pareti della ferita, si può questo estrarre con alcuna delle due spatolette, o pure con le punte della descritta mollettina. Coll' uncino poi, di cui ella è guernita, si solleva la pinguedine, o la cellulare nelle sezioni anatomiche, ed in altre operazioni chirurgiche, nelle quali hanno pure un uso assai esteso le punte della mentovata mollettina.

### A R T. I I.

*Per la Ipersarcosi, o Sarcoma, e per l' Anciloblefaro, malattie degli occhi, e delle palpebre.*

I. **L'** Uncino *ABD* proposto da Heistero fig. *XII. Tav. VI.* di figura presso che semicircolare, è con tale artifizio lavorato, che essendo bipartito per la lunghezza dell' asta, si può ridurre ad una, o a due branche, deprimendo, o alzando l' anello mobile *B*. Perocchè quanto più si fa avvicinare questo all' uncino, tanto più tiene unite le due parti dell' asta medesima; e quanto più si discosta,

B

tanto

tanto più le lascia in maggiore libertà di dilatarsi, e di un solo se ne formano due *CC* fig. *XI.*

### U S O.

**S**erve l' uncino descritto per prendere con facilità l' escrenze carnose, o tubercoli, che nascono nell' interiore superficie della palpebra, per quindi tagliarle con qualche comune forbice. Ha uso pure questo uncino in altre malattie degli occhi; come nel tumore, che chiamasi encantide, e in simili, già note ai professori di quest' arte.

**II.** **L**a fig. *IX* è un gammautte tagliente dalla parte concava, il quale in vece di terminare in punta, termina nel piccolo globetto *B*.

### U S O.

**E**' Questo gammautte principalmente destinato a separare le palpebre senza pericolo di offendere l' occhio, allorchè per qualche cagione morbosa avvenga, che o fra di se, o coll' occhio medesimo sieno in tal maniera conglutinate, che non si possano naturalmente dividere.

### A R T. I I I.

*Per la Falange, e la Prosi.*

**I.** **L**a fig. *X* rappresenta una specie di morsa, la cui invenzione si deve a Bartischio, la correzione a Pietro Adrianson Verduino. È composta questa morsa di due lame o piastre *AA*, *BB*, unite colla giuntura *D*, le quali per mezzo della vite *CC* si stringono, e si dilatano secondo che richiede il bisogno. Sono perpendicolarmente traforate in *aaaa*, sicchè si possono far passare per quei fori uno, due, o più fili secondo l' estensione della parte viziata. La materia dello strumento è di rame alchimiato, e però si distingue da quello di Bartischio, che era di legno, e non aveva traforate le sue lame, nè ad altro perciò serviva, che a stringere fortemente le palpebre, onde, impedita ogni comunicazione fra i vasi, che alimentano il tumore, in pochi giorni venisse il vizio della palpebra a consumarsi, ed a mancare.

### U S O.

**O**gni qual volta avvenga, che si rilassi la palpebra, o si rigonfi con grave danno della vista, e della naturale avvenenza, si stringe colla descritta morsa la cute prolungata, o il nato tubercolo, e pei fori delle lame si fanno passare tanti fili, quanti richiede il bisogno, ad oggetto di potere opportunamente formare l' allacciatura do-

po

po di aver reciso o il tumore, o la cute prominente allo strumento, e levata la morsa. Il Signor Rau per questo effetto medesimo ha imaginato un altro strumento di figura diversa, ma non di maggiore perfezione; dal che n'è nata la celebre controversia fra il lodato Signor Rau, e il chiarissimo Ruischio, se la gloria della correzione di questa morsa si debba al primo dei due, siccome egli stesso pretende, oppure all'ingegnoso Verduino, come assume di dimostrare Ruischio.

#### A R T. I V.

*Per la fistola lagrimale:*

I. **T**Due strumenti *Tav. VII fig. I e II* concorrono ambedue a fare una medesima operazione. E' il primo un cilindro di ferro portato dal manubrio di legno *C*, che incurvandosi nella estremità, termina in un cono inverso coll'apice acuto. L'altro è una lamina pure di ferro, che ripiegata forma un cono parimente inverso, internamente incavato, ed aperto nella base *B*, e nell'apice *A* in modo, che vi si può introdurre il primo, sicchè n'esca di questo dalla sua apertura dell'apice la punta.

#### U S O.

**V**Olendo consumare giusta il metodo degli antichi il callo, o la carie dell'osso *unguis*, si appoggia sovra di questo l'apertura *A* del tubo *BA*, ed introducendovi per *B* la punta *A* infocata del cono acuto, si abbrucia, e si cauterizza con quella la parte viziata senza un menomo pericolo di lesione delle parti vicine. Questi strumenti sono ricavati dal Platnero; ma non è però, che non possano servire all'effetto medesimo altri ancora, figurati come quelli, che si vedono presso Acquapendente, Sculteto, Solingen, Garengeot, Dionis, ed altri.

II. **L**A *fig. XI* è uno strumento col manico di legno armato di una specie di lama, e levata nel mezzo a guisa di una piccola costula acuta, e forte nella punta *A*.

#### U S O.

**S**Erve questo strumento a perforare l'osso *unguis* dopo di aver tagliato gl'integumenti, ed aperto il facco lagrimale, affinchè o per questo, o fuori di esso si possa fare la suppurazione. Si ottiene questo intento del pari con alcuni altri strumenti, per esempio, colla punta *A* del piccolo trapano *Tav. II fig. V*, col Trocar *Tav. XIX fig. V*, e per fino ancora con ferri infocati somiglianti a quelli da noi poco sopra descritti. Lo che hanno tentato alcuni, e non lasciano altri di commendare tutt'ora il metodo in caso specialmente di probabile

babile pericolo, che rimanga l' occhio lagrimante; fra' quali merita di essere nominato il Signor de Saint Yves nobilissimo oculista Parigino nel suo Libro *des maladies des yeux*.

II. **L**a fig. X. della Tav. VII. rappresenta una molletta inventata dal Sig. Lemorier, e riferita negli atti dell' Accademia di Parigi l' anno 1729. Le punte AA di questa sono ricurve, ed acute a somiglianza di un rostro, e si combaciano esattamente, stringendo le impugnature BB, e si aprono col discostarle.

### U S O.

**S**embra, che questa tanagliuzza prometta un vantaggio sopra gli altri ferri acuti destinati ad aprire l' osso lagrimale per fino alla cavità delle narici, cioè di fare in esso agevolmente una convenevole apertura. Perocchè aperto con qualche gammautte, o in altra maniera il sacco lagrimale, e rotto l' osso colle punte della descritta molletta chiusa, separando queste l' una dall' altra, forza è che si dilati ancora il foro fatto nell' osso nasale, in cui sono penetrate.

III. **L**e fig. III, IV, V. sono tre tente, o specilli d' argento lavorati a guisa di aghi ricurvi, che in vece di punta vanno a finire in un piccolo globetto a, figurato come un grano d' oliva; le due ab sono d' Heistero, e poco dissomiglianti da quella del Signor Anell fig. IV. primo inventore di questa specie di tente. La differenza, che passa fra i descritti specilli, è, che quello fig. V. usato da Heistero ne' suoi primi sperimenti fatti con questo metodo verso la estremità b è più debole, e sottile dell' Anelliano fig. IV., e l' altro fig. III. è egualmente robusto, ma più corto, e però giusta il parere d' Heistero assai comodo, e preferibile agli altri.

Lo schizzetto Anelliano fig. VI. nulla ha nella sua struttura di diverso dai comuni, da' quali non si distingue che per la picciolezza della canna CD, non meno che del suo stantuffo proporzionato B, e principalmente per la sottigliezza del cannello DA non eccedente il diametro di una setola di cignale. Si ferma questo nella cavità della canna per mezzo della vite A, come si vede alla fig. VII., dove il cannello AB è delineato intiero.

### U S O.

**Q**Uella delle tre tente, che si crede al caso più atta, s' insinua nel punto lagrimale superiore, e quindi transmessa nel sacco, detto pure lagrimale, dirigendola verso il naso, con facilità, e prontezza si riapre il condotto nasale. E perchè questa nuova via non si richiuda, oltre di rinnovare la detta operazione della tenta, collo schizzetto sopra descritto si fanno in essa frequenti iniezioni di un fluido con-

venien-

veniente. In vece però di questo artifizio alcuni, fra' quali il Signor Petit, siccome ne fa fede il Garengeot, si servono dell' ago flessibile d' argento sottile nella punta, ma non pungente *fig. VIII.*, per tener aperto il nuovo condotto nasale. Introducono a questo fine per l' occhio *a* dell' ago un filo di seta, e dopo d' averlo col benefizio dell' ago stesso fatto passare per la recente ferita, ivi lo lasciano, e di tratto in tratto sù, e giù movendolo, mantengono così aperto il condotto, e purgato insieme da quelle impurità, che vi concorrono.

L' impegnata riputazione dell' ingegnissimo Signor Anell nel liberare da una fistola lagrimale il Serenissimo Duca di Savoja fu la cagione del felice ritrovamento di questo metodo, assai glorioso per l' autore, e favorevole a quelli, che soggiacciono a questa specie di fistole, benchè inveterate, purchè però siano semplici, cioè senza callo, o carie di molto innoltrata. Che se o l' uno, o l' altra fossero ancora nel suo primo cominciamento, si può sperare da questo metodo la totale guarigione, affermando Heistero d' avere coll' artifizio Anelliano risanata perfettamente una fanciulla afflitta da una fistola, accompagnata da principio di carie.

#### A R T. V.

*Per alcune altre malattie degli occhi,*

I. **L**IL vaso *fig. IX.* è una piccola profumiera di rame guernita del suo manico, e del coperchio *A* traforato, piuttosto piccolo, acciò più unito trasmetta il fumo all' occhio.

#### U S O.

**Q**uesto arnese è destinato per le flussioni, infiammazioni, ed altre malattie degli occhi, per la guarigione delle quali è creduto utile l' introdurre in essi il fumo di varie sostanze atto o a sciogliere gli umori concorsi, o a restituire il moto a qualche parte, o a mitigare il dolore, o a produrre altri effetti contrarj al vizio dell' occhio. Non è certamente questa profumiera per tali usi necessaria, ma solo per la sua piccolezza si rende assai comoda per far detti suffumigi nelle malattie degli occhi, come pur anche delle orecchie.

#### A R T. VI.

*Delle fasciature, che si fanno dopo le indicate operazioni nelle malattie degli occhi.*

I. **L**A *Tav. VIII.* rappresenta un busto, in cui si vede posta in pratica un fasciatura, che ricopre ambedue gli occhi; e nella *Tav.*

<sup>14</sup>  
*Tav. IX.* un' altra obliqua, che lasciando in libertà il globo dell' occhio, insiste soltanto sopra i lati lagrimali.

### U S O.

**A**doprano i Chirurghi la prima di queste due fasciature, compita che hanno l' operazione delle cateratte, affine di rimarginare non solo la ferita, ma per impedire ancora l' ingresso alla luce, ed il movimento agli occhi; le quali cose in tale circostanza recherebbero grave nocimento. Dell' altra poi se ne servono per la cura delle fistole di ambedue i lati lagrimali.

### §. I I I.

*Degl' instrumenti, che hanno uso nelle operazioni chirurgiche solite farsi per alcune malattie, che si formano nel naso, e della fascia propria per la frattura dell' osso nasale.*

### A R T. I.

*Per l' estirpazione del polipo.*

**I.** **L**a tanaglia *Tav. X. fig. I.* ha le branche nelle loro estremità *AA* di figura ovale, scavate nel mezzo con un foro parimente ovale. Si chiudono, accostando le impugnature, e si aprono, dilatandole. Rassomiglia in tutto a questa nella sua manifattura l' altra tanaglia *fig. II.* nè in null' altro si distingue, che nell' avere le branche alquanto più corte, e rette.

### U S O.

**Q**uest' ultima tanaglia è stata proposta per legare il polipo con un filo di seta incerato, allorchè sta dentro alle narici nascosto, o pure pendente verso le labbra; essendo di parere Glandorpio, ed Heistero, che questo metodo sia più pronto, e facile di ogni altro usato dagli antichi per l' estirpazione di simili escrezzenze. Serve in oltre questa tanaglia istessa, siccome pure quella chiamata *Rostrum corvi Tav. XIII. fig. V.* per prendere quei polipi, le radici de' quali, essendo assai alte, serpeggiano per fino nei seni del cranio, e per blandamente contorcerli, finchè riesca di sradicarli, parendo impossibile in questi casi il poterne fare la convenevole legatura. Per questi due indicati usi viene comunemente preferita questa tanaglia a quella del Signor Palfyn, essendo assai più atta ad abbracciare strettamente il polipo. Che se poi propenda questo verso le fauci, allora si fa uso della tanaglia *Tav. X. fig. I.* poco sopra descritta, o pur anche di quella destinata per l' estrazione de' calcoli *Tav. XXXVII. fig. IV.* o simile,

che

che a discernimento del professore sia creduta a proposito per tale operazione.

II. **L**o strumento *fig. III. Tav. X.* è una specie di uncino inventato da Heistero per legare in Amsterdam un polipo ad una donna nobile, che sorpassava l'età di anni 70. Aveva questo le radici nella media, e lateral parte del naso, e pendeva in parte fuori dalle narici verso le labbra. La figura dell'uncino è quasi semicircolare, il suo manico *B* termina a guisa di una spatola dentata; *A* è una punta sottile, ma non acuta, traforata a guisa di un ago.

### U S O.

**P**ER l'occhio *A* dell'uncino *CA* si fa passare un filo di seta ben incerato, che coll'ajuto dell'instrumento si conduce d'intorno alla radice del polipo, finchè se ne abbia con favorevole effetto fatta la necessaria legatura per estirparlo.

### A R T. I I.

*Della fascia propria per la frattura dell'osso nasale.*

I. **N**ella *Tav. XI.* si vede delineato un busto esprimente la fasciatura propria per la frattura dell'osso nasale.

### U S O.

**C**ON questa fasciatura si mantiene nello stato naturale l'osso rotto del naso, dopo d'averne fatta con diligenza la riunione.

### §. I V.

*Degl'instrumenti, che servono nelle varie malattie delle parti esterne, e della interiore cavità della bocca, come pure della fasciatura per le ferite delle labbra.*

### A R T. I.

*Per aprire, e tenere aperta la bocca.*

I. **L**a *fig. IV. Tav. X.* rappresenta uno strumento, o specie di tanaglia chiamata *speculum oris*. Le sue branche dopo una mediocre incurvatura si riuniscono, e prolungate per alcun poco, coll'interna superficie piana si combaciano esattamente. Sono nella esterna superficie ineguali, ma regolarmente; così che essendo assai sottili, e piacevoli nella

nella estremità, vanno insensibilmente crescendo, indi a luogo a luogo, in proporzionata distanza intagliate, formano una specie di denti. Nella impugnatura *B* di questa tanaglia è fermata la testa della vite *BD*, in modo che si rivolge liberamente nel suo foro, senza poterne nè dall'una, nè dall'altra parte uscire; serve a questa di madre vite l'altra impugnatura *C*, per cui passa; donde ne viene, che raggiando la vite *BD*, colla sua azione deprime l'impugnatura *B*, e solleva l'altra *C*, e però forza è, che si aprano le prese dello strumento, e si rendano così capaci di superare una non dispregevole resistenza.

### U S O.

**Q**uesto *speculum oris* è con tale artifizio lavorato, ad oggetto di potere aprire a forza la bocca, allorchè i nervi, ed i muscoli a quell'uficio destinati, sono per qualche morbosa cagione di tal maniera irrigiditi, che si rende impossibile all'infermo l'aprir la bocca, nè tampoco, quanto si richiede per ricevere qualche necessario nutrimento. Quindi è, che le branche sono nella estremità sottili per render più facile la loro prima introduzione fra i denti; vanno indi a poco crescendo, per poterli più agevolmente aprire, e sono alla perfine incavate, acciò trapassata parte dello strumento di là dai denti, per la naturale loro tendenza, che hanno in quello stato a riunirsi, cadano fra le incavature delle prese, e non possano così da quelle trascorrere nel tempo, che si raggira la vite per obbligarli a discostarsi maggiormente. Non è però al pensare d'Heistero molto utile, anzi sembra pericoloso l'uso di questo strumento in tale circostanza, potendosi colla violenza, che si fa per separare i denti, accrescere con dolore, e spasimo l'infiammazione di que' muscoli, che per soverchia rigidezza rendonsi al proprio impiego inetti. Si può però usare con vantaggio in tutti quegli altri casi, ne' quali fa di mestieri tenere per qualche tempo aperta la bocca.

**II.** **N**ella fig. *V.* si vede delineato un altro strumento denominato anch'esso *speculum oris*, la cui struttura rassomiglia a quella di una tanaglia. Le sue impugnature *CC* sono l'una verso l'altra piegate, così che quando lo strumento è chiuso, le loro estremità arrivano quasi a toccarsi. La branca *A* è alquanto ricurva, e figurata a guisa di un cucchiajo piatto, e ricoperto dalla parte convessa di una laminetta d'argento dorata, dovendo quella insistere sopra la lingua. L'altra branca dopo d'essersi ricurvata alquanto in parte opposta alla piegatura della prima, si divide in due rebbj, i quali mediocremente incurvati vanno a terminare in due pallottole *BB*. S'apre, e si chiude lo strumento discostando, ed accostando le impugnature *CC*.

### USO.

## U S O.

La parte *A* si appoggia sulla lingua, e si sottomette l' altra ai denti incisori, i quali non possono per ragione delle due pallottole *BB* sfuggire dallo strumento; e però nel tempo medesimo si abbasca la lingua, e si tengono sollevati i denti della mascella superiore. Lo che è necessario, ogni qual volta si deve tentare qualche operazione chirurgica nella cavità della bocca, esaminare in essa qualche parte viziata, applicare medicamenti, o altro, che non si possa in breve tempo eseguire.

III. **L**a fig. *VI* finalmente è un altro *speculum oris* semplicissimo, fatto a guisa di un comune cucchiajo, non però incavato, ma piatto. *A* è la parte, che si appoggia sulla lingua, ed è perciò ricoperta di una sottile laminetta d' argento dorata. *B* è il suo manico.

## U S O.

Con questo strumento si tiene depresso la lingua, allorchè è necessario l' esaminare, a cagione d' esempio, lo stato dell' ugula, delle tonsille, o di altre interne parti della bocca.

## A R T. II.

*Per ripulire, eguagliare, cauterizzare, ed impiombare i denti.*

I. **L**a fig. *I* Tav. *XII*. è un sottile cilindro di ferro, che dalla parte *A* termina in figurà di un piccolo scarpello, dall' altra *B* in una vite, con cui si ferma il manico di legno adattabile ancora agli altri delineati in questa tavola fino alla fig. *XII.*, terminanti tutti in una vite somigliante a quella del primo. Sopra il cilindro di ferro *BA* fig. *II.* è innestata la laminetta piramidale *A*, i cui lati sono eguali, acuti gli angoli, e tanto quelli, quanto questi taglienti. La manifattura dell' altro *CA* fig. *III.* è in tutto somigliante a quella del sovra descritto, nè in null' altro si distingue, che per avere la laminetta *A* quadrilatera. Esprime la fig. *IV.* un altro ferro *DA* lavorato, come un piccolo coltello rotondo dalla parte della costula, e profilato dall' altra, ma non tagliente; la sua punta *A* è presso che acuta, essendo la sua costula, poco lungi dalla estremità, tagliata obliquamente verso il filo. *BF* fig. *V.* è uno strumento figurato a guisa di un prisma, tagliente per tutta la lunghezza dei lati, che verso la sua estremità, per una sezione obliqua, viene a formare una punta aguzza, simile a quella di un bulino. Sovra il cilindro *DC* fig. *VI.* è inserita finalmente verso la base una laminetta triangolare piegata coll' asta ad angolo retto, acuta nella punta, formata dai due lati eguali, e taglienti.

C

USO.

## U S O.

Tutti questi descritti strumenti sono proposti ad oggetto di ripulire i denti, separando da quelli specialmente le scaglie tartarose, che oltre di fare deformità all'alterui sguardo, e tal volta ancora ingrato odore, cagionano eziandio vacillamento, e corrodono i denti medesimi. La varietà della loro figura si rende opportuna alle molte specie dei denti, ed alle diverse loro situazioni, e posture. La maggior parte di questi si ritrova presso il Signor Fauchard, uno de più ragguardevoli maestri di quest'arte, da esso lui arricchita di molte utili cognizioni nel suo libro intitolato *Chirurgien dentiste*.

**H.** *L*a fig. VII. rappresenta un piccolo flicetto *EB* tagliente dalla parte sua concava, e la fig. VIII un altro *GF*, ma falciato solo verso la punta *F*, e tagliente sol tanto nella sua parte ricurva, nel rimanente profilato, e colla costula piana sino all'incurvatura.

**U S O.** Oltre che con questi due falcertti si possono in alcune circostanze ripulire i denti, servono ancora precisamente a staccarne la gengiva, acciocchè nell'estrarli non succeda lacerazione; ovvero anche per tagliare di quella qualche picciola porzione lacerata, e pendente, e cose simili.

**III.** L'asta *LI*, fig. IX. termina in un piccolo bottoncino rotondo, e l'altra *MN* fig. X. in un bottone quasi di figura d'oliva, piegato coll'asta ad angolo retto.

Con l'uno, o l'altro di questi due strumenti, giusta la qualità della carie, dopo d'averne infocato il bottone, si cauterizza il dente cariato per impedire, che non s'inoltri la malattia, la quale, oltre di cagionare dolori, corrode totalmente i denti viziati, e si comunica ancora ai vicini. Questo mezzo è grandemente commendato da Hoffmanno de rheumat. Odont. dove dice, che *cauterium ignitum ab exercitato Chirurgo dextere applicatum, omnia decantatissima etiam remedia saperat.*

**IV.** *O* *P.* fig. XI. è una piccola lima con denti atti a pulire, e lasciare l'osso.

## U S O.

Con questa lima si eguagliano quei denti, che soverchiamente cresciuti fanno deformità; e si spuntano pure quegli altri, che resi acuti pungono la lingua, o le labbra.

**V.** L' strumento finalmente *TS* fig. XIII. termina coll'apice di un cono inverso piegato coll'asta ad angolo retto.

USO.

## U S O.

Serve questo per riempire con sottilissime laminette d'oro, o di piombo la cavità dei denti, affinchè più non s' innoltri la corrosione, e sia impedito l' ingresso all' aria, dalla cui azione, ed incostanza eccitate agevolmente si potrebbono acuti dolori.

## A R T. I I I.

*Per formare Denti artificiali.*

I. **L**A fig. XIV. rappresenta una piccola sega con denti atti a rottura l' osso, la quale si può tendere, o rallentare col mezzo della vite A. L' arco, ed il manubrio di questa sega è tutto di ferro.

## U S O.

Si riduce con questa l' avorio, o l' osso in piccoli pezzetti, per renderli poi alla figura naturale del dente colla lima OP, e per ripulirli finalmente con altri opportuni mezzi. Questi denti artificiali si legano coi naturali colla tanaglia fig. VI. Tav. XIII., ad oggetto di ovviare alla deformità, che nasce dalla mancanza dei denti, specialmente incisori, ed alla imperfezione, che ne siede nel pronunciamento delle parole.

## A R T. I V.

*Per svellere i Denti.*

I. **L**E fig. XV. e XVI. sono due leve, una retta, e l' altra curva, terminanti ambedue in una punta A acuta, e guernite di un manico simile a quello di un trivellino, o sia succhiello.

## U S O.

Queste leve si usano il più delle volte per l' estrazione del dente detto della sapienza, e di altri ancora, purchè sieno vicini a qualche dente ben radicato, che resista all' azione della leva. La curva è più vantaggiosa della retta, poichè la curvità sua fa, che non possa scappare, e ferire la lingua, o il palato.

II. **L**A fig. XII. è un ferro, la cui parte piegata sull' asta è alquanto curva, e nella superficie concava dentata.

## U S O.

Oltre che serve questo strumento a ripulire in qualche circostanza i denti, si possono con esso ancora tal volta cavare secondo la loro situazione, coerenza, ed abilità del professore.

III. **L**e Signor Fothergill, Medico Inglese assai celebre, è l' inventore dello strumento *fig. I. Tav. XIII.*, che dalla patria sua ha riportato comunemente dai nostri dentisti il nome di *chiave d' Inghilterra*. Il manico *G* di questa chiave è simile a quello di un trivello; *B* è il becco nella estremità bipartito, e dentato nella parte concava. Sta unito questo becco allo strumento col mezzo della vite *A*, che passa per la giuntura *E*, dove si fa pure il punto d' appoggio. Col piccolo scarrello *fig. III.* cavando la detta vite *A*, si leva il becco, ed è ciò necessario, affine di poter voltare la sua punta dalla parte opposta, o per rimetterne un altro, creduto più proporzionato al volume del dente, ond' è, che per servirsi di questo strumento, si ricercano tre, o quattro di questi becchi, più e meno incurvati, e grandi, dei quali uno si vede alla *fig. II.*

#### U S O.

Questa chiave si crede assolutamente necessaria da molti per cavare con sicurezza i molari posteriori, principalmente a quelli, che hanno la bocca piccola, e le guancie carnose. Si preferisce al pellicano, perchè non facendo l' azione sua in maniera tanto obliqua, è meno soggetto a sdruciolare; e molto più perchè rivolgendo la punta del becco da ambedue le parti, si riduce così lo strumento atto a cavare i denti molari, tanto superiori, quanto inferiori dell' una, e dell' altra mascella.

IV. **L**a *fig. IV.* è una tanaglia, le cui prese rassomigliano al becco di pappagallo. S' apre questa dilatando le impugnature *CD*. L' una, e l' altra parte del rostro *AB* è incavata internamente, dentata, e bipartita nelle estremità.

#### U S O.

Si ottiene da questa tanaglia un ottimo effetto nella estirpazione di un dente solitario, quando è ben sepolto dentro la mandibola, e poco apparisce la sua coronella. Serve in oltre per compire l' operazione in quei casi, nei quali un dente assai profondo, alzato col pellicano, rimane chiuso fra i denti ad esso lui vicini.

V. **L**a *fig. V.* rappresenta una tanaglia detta per ragione di somiglianza *Rostrum corvi*. L' estremità *EG* del suo becco sono per alcun poco dentate, e si aprono discostando l' impugnatura *IL*.

#### U S O.

Si estraggono con questa tanaglia i denti da latte, che sono poco coerenti alle mandibole, o pur anche altri ben radicati, ma in circostanza di grave flusione, o postema, perchè in quel tempo ordinariamente traballano.

VI. Nel-

VI. **N**ella fig. VI. si vede delineata una terza tanaglia dentata nella estremità di ambedue le prese, e bipartita, che si apre allargando, e si chiude comprimendo le impugnature ON.

U S O.

Oltre all' uso che ha questa tanaglia di legare i denti artifiziali, siccome detto abbiamo poco sopra, serve altresì per distaccare le radiche alzate colla punta, o col pellicano, e rimaste aderenti ancora all' alveolo; come pure per separare qualche piccola porzione dell' alveolo medesimo, rotta nel cavare i denti, o le radiche loro.

VII. **G**LI due strumenti fig. IV. e V. Tav. XIV. per riguardo alla figura, che rappresentano, si chiamano comunemente *piedi di capra*. Il primo di questi nella parte sua concava a differenza del secondo è dentato. Formano ambedue nelle estremità due punte acute, come si vede in E, ma uno le ha più lunghe dell' altro.

U S O.

Servono principalmente questi *piedi di capra* per svellere le radici dei denti o spezzati nell' atto del cavarli, o per interna malattia a poco a poco caduti.

VIII. **L**A fig. VI. è un uncino retto col suo manico di legno, dentato dalla parte sua concava, e bipartito nella estremità F, dove forma due punte.

U S O.

Serve questo uncino specialmente per cavare i denti incisori, come pure talvolta ancora qualche radica, o altro dente secondo la sua qualità, e fermezza.

IX. **L**E fig. II. e III. rappresentano due pellicani retti coi suoi rinconti di legno, o sia rotini dentati BB, DD. Gli uncini AD, CE sono al manico uniti col mezzo delle due viti D, ed E, attorno al collo delle quali si raggirano da ambedue le parti. In ciò solo fra di loro si distinguono questi pellicani, perchè l' uncino C è più distante dal rincontro DD, di quello sia l' uncino A dal suo rincontro BB; lo che è necessario, perchè possa o l' uno, o l' altro servire pei denti di maggiore, o minore diametro.

Lo strumento delineato nella fig. I. è composto di due uncini CA, DF coll' asta retta, che rimangono incassati dentro la mezza canna di ferro BE, e mobili sopra i due perni C, D, che passano per ambedue i lati della canna, e l' occhio di detti uncini. La canna nelle sue estremità è alquanto roversciata in fuori, e forma una specie di labbri B, E, perchè dovendo questi servire di punti d' appoggio allo strumento, non abbiano così ad offendere colla loro pressione la ginge.

gengiva; lo che si ottiene più sicuramente coll' involgere i detti labri della canna in un lembo del fazzoletto.

U S O.

Tutti questi pellicani si adoperano per estrarre precisamente i denti molari anteriori; ma possono servire tal volta ancora, secondo le circostanze, per svellere altre specie di denti.

**X.** **I**L pellicano *fig. VII.* è composto di due uncini *MG*, *MF* coll' asta piegata in parti opposte, fermati l' uno sopra, e l' altro sotto con un perno d' acciajo *M*, alla metà del loro manico di legno, che va a terminare in due rotini dentati *LL*, *NN*. Ogn' uno di questi uncini si può adoperare con l' uno, e l' altro rincontro, secondo che lo richiede il bisogno; perocchè essendo l' uncino *MF* alquanto più lungo, rimane maggior distanza fra la sua punta, ed il rotino, ed è quindi capace di abbranciare un dente di maggiore diametro.

La *fig. VII. Tav. XIII.* rappresenta parimente un altro pellicano composto di due uncini *ED*, *EB* uniti al manico di ferro *AC* nel modo stesso dei due sopra descritti; ma il primo è retto, il secondo curvo, ed il rincontro *C* è un rotino dentato, l' altro *A* è un arco di un cerchio maggiore. Tanto l' uncino retto, quanto il curvo si possono adoperare con l' uno, e l' altro dei due rincontri.

U S O.

Gli uncini coll' asta curve servono generalmente per estirpare i denti molari più interiori dell' una, e l' altra mascella; per adattarsì ad ambedue le quali sono gli uncini della *fig. VII. Tav. XIV.* coll' asta piegata in parti opposte. Da tutto ciò s' intende, come l' ultimo pellicano, qui sopra descritto, essendo composto di un uncino coll' asta retta, e di un altro coll' asta curva, possa servire per l' estrazione dei molari anteriori non meno, che dei più interni da un canto almeno di ambedue le mascelle.

A R T. V.

*Per estrarre, o deprimere corpi estranei dall' Esofago.*

**I.** **L**A *fig. I. Tav. XV.* è una stretta, e sottile laminetta d' acciajo, per quanto è possibile perfettamente elastica, terminante in ambedue le estremità in uncinetto *A*, guernito, in vece di punta, di un bottonecino di figura d' oliva. L' autore di questo strumento è il Sig. Stedman celebre professore di chirurgia a Kinwoff.

U S O.

Introdotto nell' esofago una estremità della descritta laminetta, si tenta col suo uncino d' infilzare il corpo estraneo ivi attraversatosi,

per

per quindi estrarlo. Ed è ciò necessario, allor quando il corpo introdotto nell' apertura dell' esofago, ed ivi rimastone colla naturale azione, nè con copiose bevande, nè coll' inghiottire pezzi di carne, di mollica di pane, o di altre cose, non si può spignere, e far discendere nello stomaco.

**I.** **A** fig. I. **Tav. XVI.** rappresenta una verghetta d' osso di balena, cui in una estremità è legata una piccola spugna A in forma di globo. Questo instrumento è commendato da Heistero sopra molti altri, che si trovano a questo effetto proposti, e delineati da Hildano, Sculteto, Garengeot, e da altri.

Poco dissomigliante da questo è l' altro arnese fig. VII **Tav. XV.** all' uso medesimo ordinato, solo che non ha l' osso di balena, ma è formato da una cannetta d' argento traforata, e ricurva in quella estremità, a cui sta legata la spugna B in forma di globo.

### U S O.

E l' uno, e l' altro di questi due strumenti servono per deprimer nel ventricolo qualche corpo attraversato nell' esofago, dal quale ne può seguire o soffocazione, o qualche altra funesta conseguenza. Il desiderato effetto si ottiene più agevolmente con questa industria, che colla laminetta elastica; bagnando specialmente la spugna con olio, o brodo, acciò si renda più flessibile, molle, ed aderente alle pareti dell' esofago.

### A R T. V I.

*Pel taglio, o demolizione delle Tonsille.*

**I.** **G**L' instrumenti fig. V. e VI. sono due piccoli cilindri di ferro, il primo de' quali termina da una parte in due rebbj AA piegati a guisa d' artigli, dall' altra in una vite, che si ferma entro la cavità del manico di legno; applicabile ancora all' altro terminante in un rebbo solo, uncinato nel modo medesimo dei due ora mentovati, ed in una vite di somigliante struttura.

**L**A fig. III. è la celebre tanaglietta del Sig. Douglas, armata della molla D, colla cui azione si riaprono le prese A, C, allorchè si cessa dalla compressione fatta sulle impugnature, per cui vicendevolmente si accostano. Le estremità delle nominate prese sono alquanto ricurve, e una di esse forma due denti acuti A, B, l' altra uno solo C, il quale, allor che si chiudono, s' incastra nello spazio, che rimane fra gli altri due.

### U S O.

Tanto i due uncini, quanto la molletta, per riguardo al taglio, o demolizione delle tonsille, servono per portarle verso l' apertura della bocca.

la bocca, onde più facilmente possa eseguire il chirurgo ciò, che si è proposto. Questi istessi strumenti hanno molti altri usi ancora nella chirurgia, alcuno de' quali sarà da noi opportunamente indicato.

**II.** **L**a fig. II. rappresenta un paio di forbici delineate in prospettiva, ed alquanto aperte. Hanno queste derivato il nome di bacchettoniane del Chiarissimo Signor Dottor Bacchettoni pubblico professore di Medicina in Bologna, il quale le ha corrette, e ridotte a questa particolare struttura. Sono esse alquanto più lunghi delle comuni, e le lame verso le estremità si ricurvano in tal modo, che poste le forbici chiuse in piano, le due punte AA l' una sovrapposta all'altra riguardano verso le loro impugnature.

#### U S O.

Le descritte forbici sono assai vantaggiose per tagliare qualche parte, o per venire alla totale demolizione delle tonsille, allorchè o per violenta e contumace infiammazione, o per altre cagioni morbose s' ingrossano, e s' indurano di tal sorta, che turando l' apertura delle fauci, impediscono la respirazione, ed il passaggio al necessario nutrimento, specialmente quando il vizio è ad ambedue comune.

Fu costretto a sottomettersi a questa dolorosa operazione Don Flaminio Donati Ravennate professore di questo Monastero, giovane d' anni 24. per essersi ridotte le sue tonsille d' una mole assai considerabile, soggette a frequenti, ed ostinate infiammazioni, e ricoperte di spesse ulcerette; le quali cose tutte davano giusto motivo di temere qualche funesta conseguenza. Fu a questo effetto consultato il Signor Gaetano Bianchini, il quale deliberò di demolirne una sola, lo che eseguì felicemente il primo di Settembre del 1762., sì per la speranza che aveva di rimediare con medicamenti, e con altri mezzi al vizio dell'altra, che era meno grande, e meno infiammabile, come per non tormentare più del dovere il paziente. Ma avendo sperimentato pel corso di quasi otto mesi, che non cedeva punto alla forza dei rimedj il vizio della tonsilla rimasta, fu obbligato il di 7. Aprile 1763. di venire alla demolizione di questa seconda, siccome fece con molta destrezza.

**III.** **L**a fig. X. è uno strumento d' argento, chiamato *porta pietra infernale*, in tutto lavorato a somiglianza di una penna comunemente detta da lapis.

#### U S O.

Nell' apertura della canna s' introduce il caustico detto pietra infernale, e si accosta alla ferita rimasta dopo il taglio della tonsilla, e si consuma con questo o qualche porzione della tonsilla medesima, o qualche escrescenza carnosa, che si va formando. Lo stesso si fa pure in molte altre circostanze dopo altre chirurgiche operazioni.

ART.

## A R T. VII.

*Pel taglio degli ascessi formati in gola.*

I. L' O strumento fig. IV. detto comunemente lancetta incassata, è composto di due parti. La prima è tutta d' argento, e forma una lama somigliante a quella di un coltello comune da tavola, aperta nella estremità E, da dove si vede uscire la punta D della lancetta, a cui serve da guaina. La descritta lama è unita ad un manico di figura cilindrica internamente vuoto, guernito verso la metà dell' anello C, e chiuso con una specie di coperchio a vite, traforato nel mezzo, donde n' esce la porzione del manubrio AL. L' altra parte di detto strumento, che s' introduce nella prima, svitando il coperchio L, è una lancetta unita anch' essa ad un manico cilindrico d' acciajo di minore diametro assai, di quello unito alla lama, terminante in una testa piatta A. Queste due parti sono con tale meccanismo lavorate, affine di ottenere, che la punta D della lancetta, obbligata per la compressione del pollice, sopra la testa A del suo manico, ad uscire dall' apertura E, prontamente, e senza dimora di bel nuovo si renda dentro alla guaina. Si conseguisce il desiderato intento col mezzo di una fottilissima laminetta d' acciajo simile a quella, che dà moto agli orologj portatili, avvolta strettamente attorno al manico della lancetta. Perocchè essendo quella in una sua estremità broccata col manico medesimo, e ristretta come nel suo tamburo per entro la cavità del manico della sua guaina, comprimendosi la testa A, viene in conseguenza rimossa la molla dal naturale suo stato, al quale poi tentando con tutta la sua forza di rendersi, ributta indietro la lancetta, e ne restituisce la punta dentro la guaina. Perchè però dall' azione della molla non sia più del dovere respinta la lancetta, è contornato il suo manico da un cerchietto di ferro in tale distanza, che arrivando per l' appunto ad urtare il coperchio L, ogni qual volta la punta D è rientrata perfettamente nell' apertura E della sua guaina, impedisce alla lancetta di passar più oltre, e rende insieme alla molla il primiero equilibrio.

## U S O.

Siccome egli è assai pericoloso l' introdurre coltelli acuti, e taglienti nella cavità della bocca, specialmente quando si devono innoltrare sino alla gola; non potendosi compromettere, che non sia costretto il paziente a chiudere all' improvviso la bocca pel prurito di vomito, o d' altro, che agevolmente segue in tali circostanze, così ed ottimo effetto, e sicurezza apporta la lancetta incassata nell' operazione del taglio di qualche ascesso formato in gola. Poichè introdotto lo strumento chiuso, tenuto in mano in modo, che resti libera l' azione del pollice, locchè si ottiene passando l' indice per l' anello C, si ricerca

D

atten-

attentamente colla sua punta ottusa l' ascesso , trovato il quale , col pollice appoggiato sopra la testa *A* se ne fa uscire la punta della Jancetta ; e fatto che sia il taglio , ritirandosi questa nella sua guaina , ne viene , che tanto nell' introdurre , come nel cavare dalla bocca l' instrumento , resta assicurato da ogni sinistro l' Infermo .

II. **L**e due fistole *CD* fig. *VIII.*, e *IX* sono ambedue d' argento , le a somiglianza di una tromba si dilatano verso l' estremità *C* , la quale s' immerge in quel liquore , che si vuol succhiare , e si tiene in bocca l' altra *D* . La prima di queste due fistole è retta , la seconda curva .

#### U S O.

Le descritte fistole servono per somministrare qualche ristoro all' infermo o in circostanza d' ascessi formati in gola , o in altre simili , nelle quali non può altramente ricevere il necessario nutrimento . Si fa uso della retta , allorchè l' ammalato sta sedendo sul letto , della curva , quando è costretto a giacere .

#### A R T. V I I I.

##### *Per fare la cucitura del labbro leporino.*

I. **N**ella *Tav. XVI. fig. II* sono delineati due aghi d' argento colla punta triangolare , e con filo di seta incerato , e robusto verso la loro metà , dove sono traforati , circolarmente involto .

#### U S O.

Questi aghi sono destinati per fare la cucitura del labbro fesso , detto altrimenti leporino , secondo il metodo più comune de' moderni Chirurghi .

II. **L**l Sig. Petit , celebre Chirurgo Francese , discostandosi dall' indicato uso di cucire il detto labbro leporino , ha proposto l' ago *fig. III.* somigliante all' incirca ad uno di quelli , che si costumano nelle cucine per infilzare il lardo da colare sopra l' arrosto . *A* è una fessura , entro cui s' introduce uno dei due cordoni d' argento flessibili *fig. IV.* il primo de' quali termina nelle due teste *AA* , ed il secondo in una sola *B* .

#### U S O.

Si fa passare l' ago per ambedue le parti del labbro leporino , e nel tempo medesimo s' introduce uno dei cordoni per la fessura *A* dell' ago , d' onde ne siegue , che per esse passa coll' ago anche il cordone . Dopo di che piegando le due estremità del detto cordone , l' una in verso l' altra , e vicendevolmente ritorcendole , si obbligano ad una stretta unione le pareti del labbro diviso . Il Sig. Petit raccomanda espres-

espressamente l' uso del cordone con due teste, al che non consente Heistero, essendo di parere, che si debba preferire quello di una testa sola, rendendosi più facile l' estrarlo, senza pericolo di nuova lacerazione. Questa difficoltà però si potrebbe di leggieri togliere, recidendo destramente una delle due teste, allorchè fa di mestieri estrarlo, e in questo modo si avrebbero quei vantaggi, che coll' uso di questo cordone promette il Sig. Petit senza timore, che ne segua un menomo sconcerto.

#### A R T. I X.

*Per la fasciatura del labbro leporino dopo la cucitura.*

**L**A *Tav. XVII.* dimostra la fasciatura propria del labbro superiore fesso, ridotta in pratica nel delineato busto. La *Tav. XVIII.* parimenti rappresenta la fasciatura medesima, ma composta di quella a fonda, e di ambedue i lati lagrimali.

#### U S O.

Le fasciature del labbro superiore hanno per oggetto di tenere avvicinate le pareti del labbro fesso, riunite per mezzo della cucitura, per ottenerne la totale guarigione. Quella a fonda si usa per la frattura della mascella, e l' altra finalmente di ambedue i lati lagrimali per la cura delle fistole formatesi in tutti e due gli occhi.

#### S. V.

*Degl' instrumenti, che servono ad estrarre corpi estranei  
introdottisi nell' orecchie, a diminuire la difficoltà  
dell' udito, ed a cauterizzare l' antitrago.*

#### A R T. I.

*Per estrarre corpi estranei dalle orecchie.*

I. **L**A tanaglietta *fig. V. Tav. XVI.* è armata di una molla, che le serve per dilatare le sue prese *B, C*, dentate per la larghezza a modo di piccoli solchi; le prominenze de' quali, chiudendosi le dette prese, entrano vicendevolmente le une nelle cavità dell' altre.

#### U S O.

Con questa molletta si estraggono agevolmente dalle orecchie i noccioli di cerasa per modo d' esempio, i sassolini, o altri simili copicciuoli, che per qualche accidente vi si fossero introdotti. Serve similmente per distaccare dalle ulcere, o ferite, pezze, impiastri, festuche, o altre simili cose ad esse aderenti, per tacere di molti altri usi, che può avere nella chirurgia.

## A R T. I I.

*Per diminuire la difficoltà dell' udito.*

I. **L**a fig. VI non è che una semplice tromba, o corno, di cui l' apertura C s'introduce nell' orecchio, e si dirige colla mano tenuta in DD la grande apertura, donde viene il suono, del quale si vuol ricevere l' impressione.

Poco dissomigliante da questa tromba è l' altro strumento acustico delineato nella fig. VII, se non che in vece di essere solamente torto, forma diversi rivolgimenti. Si tiene in mano pel manubrio B, l' apertura A si applica all' orecchio, e dalla maggiore C si riceve il suono.

All' industria finalmente del Signor Dekkers si deve l' ultimo dei numerati strumenti acustici, il quale molto si accosta alla figura del guscio di una chiocciola. Il foro della punta A fig. VIII in cui finiscono le sue rivoluzioni, si appone all' orecchio, e vi si lega attorno coi due cordoni BB; sicchè rimane, per la sua picciolezza, coperto sotto la parruca, ovvero sotto i capelli.

U S O.

Con questi strumenti detti acustici per rapporto all' effetto, che producono, si pretende di giovare alla difficoltà dell' udito; e a dir vero se ne ottiene qualche vantaggio; ma non quello certamente, che desidererebbono i sordastri. Heistero riferisce d' aver inteso, che un certo Tracheto Monaco Francese, Matematico di gran nome, e Socio della Reale Accademia, ne abbia prodotto uno, che oltre al comodo di tenerlo nascosto, come quello del Dekkers, rendeva a maraviglia la perduta prontezza dell' udito; ma per qualunque ricerca ne abbia egli fatto, non gli è mai riuscito di poterlo avere. Fra questi tre però da noi proposti pensa il lodato Heistero, che il primo, quantunque più semplice, si debba preferire agli altri due.

## A R T. I I I.

*Per dar fuoco all' orecchio, ad oggetto di calmare  
il dolore de' denti.*

I. **L**o strumento fig. IX. è un sottile cilindro di ferro inserito in un manico di legno, che piegato alcun poco nella sua estremità, sostiene la piastretta C di figura semiovale.

U S O.

Colla punta infocata della detta piastretta C si abbrucia quella parte dell' orecchio, che si chiama antitrago; e ciò a fine di calmare i dolori acuti, e pertinaci dei denti. Questa operazione è approvata

vata dalle sperienze di Nuckio, Solingio, Dekkers, Valsalva, e di altri dottissimi Medici; la maggior parte de' quali è di parere, che ne segua da quella il desiderato avvenimento per la comunicazione di un piccolo nervetto, che dall' antitrago si prolunga sino alla regione dei denti, bruciato il quale si rimuove la cagione del dolore. Heister però pensa, che il pronto effetto, che siegue dal cauterizzare l' antitrago, non tanto dalla ferita del nervo, quanto dallo spavento eccitato da quell' improvviso dolore, si debba ripetere, avendo egli molte volte osservato, che inutilmente affatto si adopera questo rimedio. Che che ne sia però di ciò, egli è certo, che la figura del nostro descritto strumento non è punto necessaria per effettuare la menzovata operazione; potendosi ese uire pur anche con un chiodo, e con una punta di un coltello, o di qualunque altro piccolo ferro infocato.

## § VI.

*Degl' instrumenti necessari per alcune operazioni chirurgiche, che si fanno nel collo.*

### A R T. I.

*Per la Tracheotomia.*

**N**ella fig. I. Tav. XIX. si vede delineato lo strumento detto trocar, che è una specie di ago di ferro colla punta triangolare A acuta, innestato in un manico di legno. È armato questo ago di una canna d' argento BB CC, che da una parte si prolunga fino al manico, dove formando come una specie di guardia, di esso ne ricopre una porzione; dall' altra arriva fino alla base della punta. Nei punti aa è traforata la canna, siccome pure per di sotto in poca distanza da questi, che rimane coperto nel disegno. L' ago stesso B nudo si vede delineato nella fig. V., e la sua canna CB nella fig. II.

L' altro Trocar fig. VI. fuori dell' essere assai più corto, e di avere il manico di ferro lavorato a guisa di quello di una chiavetta, in tutto si rassomiglia al testè descritto. Perocchè AA è l' ago colla punta triangolare, BB la canna, di cui si arma, traforata anch' essa nei punti b, non meno che nei punti a della sua guardia. A questo è parimente simile in tutto quello del Signor Dekkers, non considerata però la piccola varietà del manico dell' ago AA, e della guardia della sua canna BB fig. VII., e VIII., poichè sono differenze, che poco, o nulla montano.

### U S O.

Questi due ultimi trocar sono veramente gl' instrumenti propri, ed adattati per fare in un colpo solo la tracheotomia, detta ancora altrimen-

trimenti broncotomia, o la laringotomia. Imperciocchè facendosi questi strada nella trachea colla punta triangolare, introducono agevolmente nel foro la canna stessa, la quale ivi lasciata, rittrattone l'ago, rimane immediatamente aperta all'aria una nuova strada, per cui entrando, può pei fori *b* della canna suddetta liberamente giuocare. Ed accioèchè essa si mantenga stabile nella ferita, ogni qual volta faccia di mestieri tenerla per qualche tempo aperta, si fanno pei fori *a* della guardia passar due cordoni, che si attraversano al collo. Lo stesso si potrebbe ottenere per quanto risguarda ad aprire l'aspera arteria coll' altro trocar fig. *I.*, ma converrebbe poi introdurre nella ferita alcuna delle due canne degli altri, o simile, poichè essendo la sua canna troppo lunga, si renderebbe e pregiudizievole, ed incomoda. Si fa con questo metodo la tracheotomia in circostanza di grave infiammazione, o sia nella angina delle fauci, che togliendo il respiro minaccia un imminente soffogamento; o per ravvivare il moto della respirazione a chi l'avesse perduta sommersendosi nell'acqua, o fosse vicino, benchè estrattone fuora, a finire del tutto la vita. Si potrebbe in casi simili eseguire la stessa operazione pur anche col lancettone fig. *IV. Tav. LXXII*, ma conviene, prima d'estrarlo dalla ferita, introdurre in essa una delle due tente *Tav. XXVI. fig. IX.*, e *X.* e col benefizio di quella una delle canne de' sovra descritti trocar a questo uopo precisamente destinati. Che se poi si dovesse far ricorso alla tracheotomia per l'attraversamento di qualche corpo estraneo, allora si deve prima col Bistouri comune fig. *XIII. Tav. LXXI.*, o con altro arnese tagliente snudare dagl'integumenti l'aspera arteria; e quindi collo strumento stesso aprirne tanti anelli, quanti bastano per estrarre il piccolo corpicciuolo attraversato. Locchè si ottiene facilmente con qualche uncino *Tav. VI. fig. XII.*, o pure *fig. VI. Tav. XXXV*; o con alcuna delle indicate tente, o finalmente colla piccola mollettina *Tav. LI. fig. VI.*, e simili strumenti.

### A R T. I I.

*Per facilitare l' uscita del sangue dall' aperta jugulare.*

**L**A bacinella delineata nella *fig. III. Tav. XIX.* è una lamina d'ottone rovesciata all'insù da tutti e tre i lati ne' suoi lembi, in modo però, che resta aperta negli angoli, ed incavata nel lato *B* per adattarlo alla figura del collo.

### U S O.

Questo strumento porta due vantaggi nei casi, de' quali eruditamente tratta il Signor Tralles, di dover aprire la jugulare. Il primo di questi si è di comprimerla, onde ed in copia maggiore, e più prontamente n'escia il sangue; l'altro di trasportare quel sangue, che ne riceve

ceve, il quale altrimenti scorrerebbe giù pel collo, in un bicchiere, o altro vaso. Si potrebbe anche legare coi due cordoni *aa* strettamente attorno al collo stesso, ma riesce assai più comodo tenerla con una mano contra al medesimo compressa.

### A R T. I I I.

*Per fermare l' effusione del sangue dalle ferite  
arterie, o vene del collo.*

**L**A fig. IV. è un torcolare detto anche altrimenti strettojo, lavorato a un dipresso come quello del Signor Morand Chirurgo Francese. *FG* è la lamina inferiore alquanto ricurva, munita al di sotto di sottil cuscinetto, per rendere più piacevole il contatto, e in ambedue le estremità dei due nastri *FE*, *GE*. In un foro nel mezzo di essa formato si rivolge la vite *AD* assicurata e sopra, e sotto con due teste. *BC* è la lamina superiore, dalla cui parte *B* pende una robusta fibbia; dall'altra *C* sorgono tre bottoni, che si fanno passare pei tre fori della cinghia, che si attraversa al collo, e si strigne colla detta fibbia *B*. Entro al foro medio si raggira la vite *AD*, che serve di maschio a quella incavata in esso, ed in un altro cerchietto di ferro attorno allo stesso foro sovrapposto.

### U S O.

La lamina *FG* si applica al collo sopra la parte offesa, e vi si lega coi due nastri *FE*, *GE*; poi si attraversa ad esso similmente la cinghia di cuojo assicurata nel modo sopra indicato. Quindi rivolgendo il manubrio *A* della vite *AD*, poichè si solleva la lamina superiore *BC*, e si distende in conseguenza la fascia di cuojo, forza è, che la lamina inferiore *FG* prema proporzionalmente la parte offesa, e n' impedisca il flusso del sangue. Egli è però difficile il conseguire l'intento, trattandosi di ferite arterie, o vene del collo; sì per la grande quantità del sangue, che tramandano, come ancora, perchè non si può, senza pericolo grave di soffocamento, tentare nel collo una sì forte pressione, quale richiederebbe a questo effetto. Non ostante però ne' casi estremi sogliono i Chirurghi usare di questo mezzo, almeno per breve tempo, affine di trovare altro compenso a sì fatale sconcertamento.

### A R T. I V.

*Delle fasciature tanto semplici, come composte, che servono per ferite, per fratture, e per altri morbi semplici, o pure complicati della testa.*

I. **L**A Tav. XX. esibisce il busto col berrettino d' Ippocrate, unito alla fasciatura, per fermare l' emorragia dell' aperta arteria temporale.

II. Rap-

II.<sup>32</sup> **R** Appresenta la *Tav. XXI.* un altro busto colla fasciatura propria per piaghe, o altre malattie della faccia.

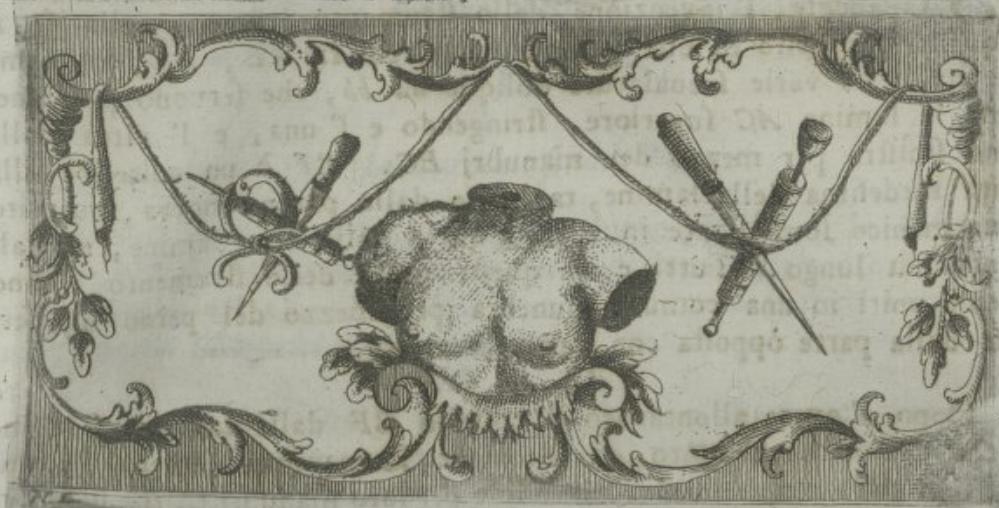
III. **L**A *Tav. XXII.* esprime il busto colla fasciatura semplice per la frattura della mascella inferiore, e dislogamento della medesima.

IV. **N**Ella *Tav. XXIII.* si vede il busto colla fasciatura nodosa temporale, unita a quella della fistola lagrimale di un sol canto.

V. **S**I osserva finalmente nella *Tav. XXIV.* il modo di fasciare per la frattura dell' osso nasale, allorchè vi concorrono le fistole di ambedue i lati lagrimali.



CAPO



## C A P O I I.

Degl' instrumenti, che hanno uso nelle malattie, e ferite del Torace.

### §. Unico.

#### A R T. I.

Per la demolizione delle Mammelle.

I, **L**E fig *II*, e *III*. *Tav. XXV.* sono due coltelli col manico di legno piatto, e liscio, acuti nella punta; il primo de' quali è tagliente da un sol lato, l' altro da ambedue.

#### U S O.

Questi due coltelli si adoprano per la demolizione delle mammelle carcinomatose, allorchè si possono tener sollevate colla mano sinistra, siccome il più delle volte succede. Ond' è che a' tempi nostri, ne' quali si rendon solleciti i Chirurghi di tormentare meno, che sia possibile, gl' infermi, nelle operazioni ancora, per se stesse e crudeli, e dolorose, sono andati in disuso gli aghi dello Sculteto, la forca di Solingen, e Bidloo, e la tanaglia Elveziana; strumenti tutti ritrovati per sollevare la mammella da recidersi; l' uso de' quali era forse più penoso del taglio stesso.

E

II.Si

II.<sup>34</sup> **S**i deve all' ingegno del Signor Tabor, rinomatissimo Medico Ollandese, l' invenzione dello strumento delineato nella fig. I. E' questo composto di due lame semicircolari *AE*, *AC*, la prima delle quali ha varie scanalature oblique *aa bb*, che servono per tener ferma la lamina *AC* superiore, stringendo e l' una, e l' altra colla mano sinistra per mezzo dei manubri *EC*. *BF* è un coltello della figura medesima delle lame, tagliente dalla parte concava, guernito di un manico somigliante in tutto a quelli delle dette lame, ma alquanto più lungo. Tutti e tre questi pezzi dello strumento stanno insieme uniti in una comune giuntura per mezzo del perno *B*, fermato dalla parte opposta con riparella a vite.

#### U S O.

Dopo d' avere allontanato il coltello *BF* dalle lame, si stringe con esse in quel punto, che conviene, la mammella infetta da cancro; indi colla mano sinistra tenendole pel loro manubri *C*, *E*, si fa circolarmente girare colla maggior sollecitudine al disotto di esse il coltello, preso pel manico *F*, colla mano destra, e si recide così in brevissimo tempo la parte viziata. L' uso di questo strumento, da cui punto non si accresce la pena all' infelice paziente, è assai commendabile nella demolizione delle mammelle, rese pel cancro di smisurata grandezza, che perciò non si possono abbrancare, siccome fa di mestieri colla mano sinistra. Molto più, che essendo obbligato il coltello a compiere il suo giro circolare immediatamente per di sotto alle lame, situate, che sieno queste nel sito proprio per la totale estirpazione del cancro, non può il coltello discostarsi punto dalla linea determinata; dal che ne segue una pronta, e sicura operazione.

#### A R T. II.

*Per sollevare lo sterno depresso.*

I. Perocchè gl' strumenti propri per sollevare lo sterno depresso sono i trapani, l' elevatorio, ed altri delineati nelle *Tav. I.*, e *II.*, già da noi descritti nel capo I. §. I. Art. I., così sono d' avviso, che basterà in questo luogo far menzione soltanto del loro uso.

#### U S O.

Allorchè nè con quegl' industriosi artifizj, che suggerisce l' arte ad un perito Chirurgo, lontano dal metter mano al ferro senza necessità; e nè tampoco coll' elevatorio *Tav. II.* fig. V. lett. C. avvenga di potersi sollevare lo sterno, o per caduta, o per ferita, o per percossa depresso, giusta l' insegnamento d' Hoffmanno, Petit, e di altri, si ricorre alla trapanazione dello sterno; la quale si fa con quelle leggi, e cautele, che si osservano per quella del cranio. Tale operazione è necessario intraprendere, allora specialmente, che v' è sicurezza

rezza di credere, che per cagione di percossa, o di caduta, o di frattura, o di qualche altro motivo sotto al mentovato sternio siasi formato qualche ascesso.

### A R T. I I I.

#### *Per la Paracentesi del Torace.*

I. **S**timò pure superfluo, in questo luogo, ripetere la descrizione dell' ago colla punta triangolare, detto volgarmente trocar, da noi già fatta nel Cap. I. §. VI. Art. I., e però basterà indicarne l' uso, che ha in questa operazione.

#### U S O.

Dovendosi dar esito al sangue travasato, o alle marcie incarcerate in qualche ferita della parte superiore del petto, o fra le coste superiori, o ad acqua raccolta nel petto, egli è necessario ricorrere alla paracentesi. S' introduce perciò a questo effetto il trocar fig. I. *Tav. XIX.* armato della sua canna, e quindi ritirandone l' ago, lasciata nella ferita la canna, rimane aperta la strada, donde sgorgare il sangue travasato, o le altre materie viziante. Si suol fare la paracentesi del Torace col coltello pure *Tav. LXXI.* fig. *XIII.* di struttura comune acuto nella punta, e da un lato solo tagliente, ovvero con altro strumento simile. Nel qual caso si taglia primieramente la cute, poi i muscoli intercostali, e per ultimo a poco a poco la pleura. Il quale metodo riesce più sicuro del primo, non essendovi pericolo di offendere così facilmente i polmoni attaccati alcuna volta alla pleura, siccome vi è col trocar, di cui non si può esattamente misurare la forza, che gli si comunica nell' introdurlo.

### A R T. I V.

#### *Per estrarre le marcie dalle ferite del petto, e per umettarle con liquori.*

I. **L**a fig. I. *Tav. XXVI.* è uno schizzetto di stagno, di cui *BD* è la canna, *C* il manico dello stantuffo, *BA* il cannetto d' argento terminante in un' apertura fatta a somiglianza di un imbuto; ciò che è conforme all' idea dataci dal chiarissimo Signor Anell nel suo libro inscritto: *Art de succer les playes*. Si arma di codesto tubo la canna, mediante una vite intagliata nella estremità di quello, a modo che corrisponde ai giri della madre vite, incavata nell' apertura *B* di questa. Coll' artifizio medesimo si possono adattare in oltre allo schizzattojo gli altri cannelli similmente d' argento, disegnati nelle fig. *II.*, *III.*, e *IV.* Il primo *EF* de' quali è retto, e terminante in un bottoncino *F*; il secondo *HG* alquanto piegato nella estremità, da do-

ve pur anche per varj pertugi si apre la strada all' uscita dell' acqua, o di altro fluido, con cui si creda opportuno umettare qualche parte. Il terzo finalmente *IL* forma una linea curva, e va a finire in una specie di spruzzolo.

### U S O.

Due sono gli usi principali di questi arnesi, il primo si è di estrarre le marcie, o altre materie impure, che si formano, o concorrono in quelle ferite del torace, che innoltrandosi obliquamente fra la cute, e i muscoli, ovvero le costole, non possono soggiacere alla pressione della mano. Affine di che si arma lo schizzetto di quel cannetto, che sembra più confacente alla grandezza, situazione, ed obliquità della ferita; in cui intromesso che sia, o semplicemente appoggiato, ritirando dalla canna lo stantuffo, immerso dianzi fino al suo fondo, dalle notissime leggi della pressione dell' aria ne dovrà necessariamente venire il prenunciato effetto. Ond' è in oltre che ripigliando a fare, quanto fa duopo, la funzione istessa, si purgheranno interamente le ferite dal concorso dei nocevoli umori. Questo metodo medesimo si estende ancora alle ferite dell' addomine, potendo in esse pure per avventura succedere di non poter essere liberate altrimenti dalle sostanze putride, che vi si generano. L' altro uso, che hanno i detti strumenti, è di schizzettare in ogni genere di ferite, e piaghe profonde o liquori per umettarle, o balsami per guarirle; siccome pure per far simili injezioni di qualche fluido conveniente nelle narici, nell' orecchie, nella matrice, nel pene, nell' ano, e dovunque mai lo potesse richiedere il bisogno.

**II.** *L*e fig. *IX.* e *X.* sono due tente d' argento, la prima *AB* delle quali termina in una punta *A* ottusa, e dall' opposta in un bottoncino *B*; la seconda *CD* va a finire da una parte in un simile bottoncino *C*, ma alquanto minore, e verso la estremità *D* dilatandosi, forma una superficie sottile, e piana terminata da una linea curva.

### U S O.

Ambedue queste tente servono per esaminare specialmente le vie delle ferite, e la profondità delle piaghe; siccome per introdurre in esse sfilacci, o cose simili, utili alla loro guarigione. La parte *D* poi della tenta *DC* giova principalmente, come abbiamo a suo luogo osservato, per investigare le fessure del cranio.

### ART. V.

## ART. V.

*Per la cucitura dell' arteria intercostale.*

I. **L**e fig. V. VI. VII. e VIII. rappresentano diversi aghi più e meno curvi, di maggiore, o minore lunghezza, e diametro, che convengono però nello avere una punta acuta a guisa di lancia, e l' occhio della parte opposta per introdurvi il filo.

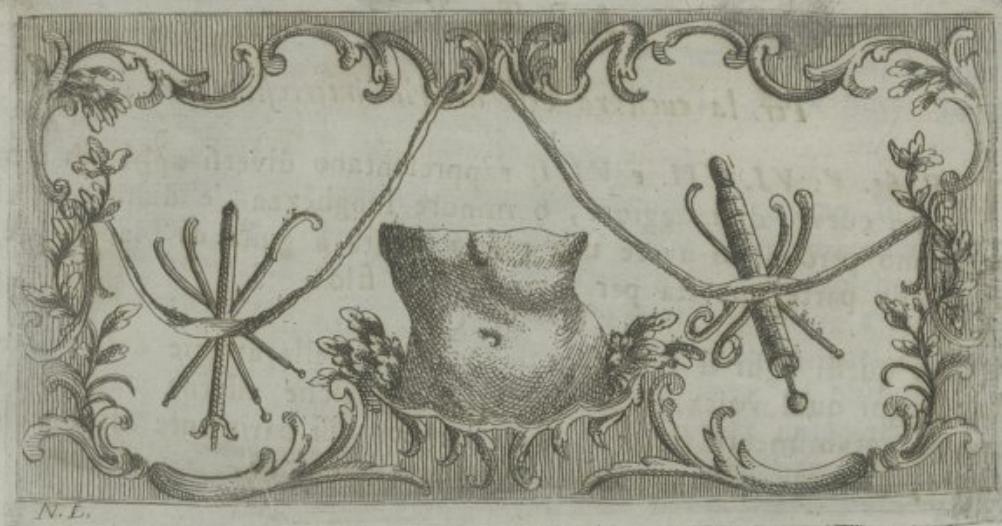
U S O.

Con questi aghi si suol fare la cucitura delle arterie dette intercostali, ogni qual volta dalla violenza di qualche esterna cagione rimangano notabilmente ferite. Si fanno con essi parimente altre simili cuciture, delle quali ne faremo opportuna menzione.

## CAPO III.



CAPO



### C A P O I I I.

*Delle macchine, e degl' instrumenti necessari per le operazioni chirurgiche, che si fanno nelle varie malattie dell' addomine, e delle sue parti esteriori adjacenti; come pure di alcune loro proprie fasciature.*

#### §. I.

Delle macchine, e degl' instrumenti per le operazioni della regione epigastrica, e sue laterali.

#### A R T. I.

*Per ripulire, e cucire il ventricolo.*

I. **L**O strumento fig. IV. Tav. XXVIII. che si chiama *executia ventriculi*, o sia scopetta dello stomaco, è un filo di ferro flessibile ABCD, contornato da un filo di seta spiralmente per tutta la sua lunghezza, nella cui estremità D evvi legato un globo E di setole assai flessibili, e molli.

#### U S O.

Questa scopetta s' introduce destramente per la via dell' esofago nel ventricolo, dove giunta che sia, si alza cautamente, e si deprime, finchè venga fatto di distaccare dal ventricolo quelle impurità, che, rimanendovi aderenti col corso del tempo, produr potrebbono gravi sconcertamenti nella macchina. Dell' antichità, e dell' uso di questo strumento

mento diffusamente hanno trattato Wedelio, e Teichmejero in alcune loro particolari dispute. Comunque però siasi dell' uso, che n' abbiano fatto gli antichi, a' giorni nostri assai pochi o per timore di dolori, o di vomito, o di qualche altra alterazione si servono di questa scopetta dello stomaco.

II. **G**LI aghi curvi descritti nell' Art. V. Cap. II. §. unico, e delineati nelle fig. V. VI. VII. VIII. Tav. XXVI. hanno luogo anche rispetto al ventricolo, del quale parliamo,

U S O.

Allor quando cioè sono costretti i Chirurghi a ricorrere alla cucitura, per riunire l'interrotta continuità del ventricolo, originata o per qualche ferita, o per altra violenta cagione.

### A R T. I I.

*Per far fomenti.*

I. **L**E spugne di varia grandezza, e le matasse di filo, che si conservano nel Museo, delle quali cade ora in accioncio di farne menzione,

U S O.

Servono per applicar calde le pittime liquide, o sia per far fomenti, ad oggetto di facilitare l' uscita delle fecce intestinali, mitigare dolori, o altre simili cose non solo in questa regione, ma nell' altre ancora, purchè lo richieggia il bisogno.

### A R T. I I I.

*Per le Ostruzioni di fegato, di milza, o di altre parti.*

I. **L**A macchina Tav. XXIX. che per la sua figura dicesi drago; sta sospesa ai quattro cordoni *bc* attaccati alle estremità *C* delle quattro leve *cd*, insistenti a due per due in eguali distanze sovra i due travi parallelli *AA*, *BB* incastrati nelle parti laterali della stanza. Altri quattro cordoni uniscono le stremità *d* delle quattro nominate leve *cd* ai quattro capi dei due travetti *ee*, alla mità de' quali due altri cordoni legano in poca distanza le due teste della leva maggiore *FH*, cui serve di punto d' appoggio un perno di ferro, che passa pei lati dell' incassatura di una grossa tavola inchiodata perpendicolarmente ad un lato del trave *BB*. Pende dalla mentovata leva *FH* il manubrio *DE*, mediante un ferro, che dopo d' aver cerchiata la testa del manubrio di legno, dividendosi in due rebbi ricurvi *Ei*, *Ei*, che passano, in eguale distanza dal fulcro, da un lato all' altro della leva *HF*, e sono

e sono ivi fermati con riparella a vite. Questo drago in tal maniera sospeso si rende capace di concepire due movimenti, che per la somiglianza che hanno con quelli del cavallo, si può l' uno d' essi chiamare galoppo, e l' altro trotto.

Si comunica a questo drago il primo, facendo descrivere al manubrio  $ED$  l' arco  $LDM$ . Perocchè movendo il manubrio da  $D$  in  $L$ , si deprime l' estremità  $F$  della leva  $HF$ , e se ne solleva l' opposta  $H$ ; ma siccome l' estremità  $F$  abbassandosi, tira a se le teste  $c$  delle leve superiori  $cd$  del trave  $AA$ , e nel tempo stesso innalza le altre due teste  $c$  delle leve medesime; egli è necessario, che ascenda la parte anteriore del drago unita a queste col mezzo dei cordoni  $cb$ . Locchè tanto più facilmente si ottiene, in quanto che alzandosi, come si è detto, i punti  $c$  delle nominate leve  $cd$ , nella proporzione medesima s' abbassano i punti  $c$  parimente dell' altre due leve  $cd$ , insistenti sul trave  $BB$ ; onde secondano così anch' esse l' innalzamento della parte anteriore del drago, e la discesa della posteriore. Per lo contrario movendo il manubrio da  $D$  in  $M$ , egli è chiaro, che nel maccanismo delle leve succede un moto totalmente al primo opposto, e per conseguenza, che innalzandosi ora quei punti delle leve, che prima s' abbassavano, ed abbassandosi quelli che s' innalzavano, dovrà discendere la parte anteriore, ed ascendere la posteriore del drago. E ne verrà quindi, che continuando il moto del manubrio da  $M$  in  $L$ , e da  $L$  in  $M$ , dal successivo innalzamento, ed abbassamento delle parti anteriore, e posteriore della macchina concepirà essa, siccome ogn' uno vede un movimento in tutto somigliante al galoppo del cavallo. Molto più se si farà riflessione, che non solo dal movere il manubrio  $ED$  si produce nel drago il descritto ondeggiamento, ma viene altresì nel tempo medesimo a slanciarsi per alcun poco avanti, ed a retrocedere nella proporzione medesima. E ciò perchè nell' atto, che il punto  $H$  della leva  $HF$  viene ad essere alzato dall' azione del manubrio  $DE$ , mosso da  $D$  in  $L$ , ritira parimente indietro la macchina per la forza dei due cordoni  $mn$  attaccati alla leva nel punto  $H$ , e legati alla metà dei due cordoni  $bc$ , che tengono sospesa la parte posteriore del drago. Ond' è, che col moto opposto del manubrio da  $D$  in  $M$  deprimendosi il punto  $H$ , e rallentandosi perciò i mentovati due cordoni  $mn$ , conviene, che il drago, giusta le leggi dell' ascesa, e discesa de' corpi, non solo ritorni al suo perpendicolo, ma a guisa di pendolo ascenda all' incirca ad eguale altezza.

Il trotto poi lo concepisce il drago dal reciproco tirare, ed allenare col cordone  $PR$  la leva  $PQ$ , cui gli serve di punto d' appoggio un ferro, che passa pei lati dell' incassatura della Tavola  $S$  perpendicolarmente inchiodata ad un lato del trave  $AA$ . Questa leva è congegnata in modo, che la sua distanza  $PS$  dal perno  $S$  è assai maggiore della distanza  $QS$  dal perno medesimo  $S$ , affine di rendere,

dere, giusta le leggi della Statica, più facile il superare la resistenza della macchina. Lo che si ottiene per mezzo di un robusto cordone *Q* raddoppiato, che lega in *Z* i due cordoni *xx*, i quali strettamente si uniscono verso la metà ai quattro cordoni *bc*, sostenitori del drago. Quindi è, che tirando il cordone *PR*, si alza il punto *Q* della leva *PQ*, ed insieme per l'azione dei menzovati cordoni *QZ*, *xx* tutta la macchina; siccome rallentando il cordone, dal peso del drago s'abbassa il punto *Q* della leva stessa; e però dal successivo eguale abbassamento, ed innalzamento della macchina senza alcun dubbio nascerne deve in essa un moto simile al trotto del cavallo.

Si potrebbero ancora comunicare al drago nel tempo medesimo ambedue questi movimenti, agitando il manubrio *ED*, e tirando il cordone *PR*, non essendo l'uno d'impedimento all'altro; ma ne nasce da questi un moto composto troppo violento, che non senza grave difficoltà si potrebbe sostenere, e sarebbe capace di sconcertare piuttosto, che di recar giovento.

### U S O.

Questa macchina è destinata a beneficio di quelli, che patiscono di ostruzioni di fegato, o di milza, o di altre parti, o finalmente di que' altri morbi, ne' quali lodasi per rimedio l'equitazione. Non potendo, o non volendo questi tali infermi cavalcare, con maggior comodo forse, e vantaggio si servono del drago, essendo il di lui moto molto opportuno a sciogliere l'otturamento dei vasi serventi alla circolazione del fluido o sano, o morboso, originato dalla sproporzione, che trovasi tra il volume del liquido, ed il diametro del vaso, o dalla diminuzione della forza dei solidi rispetto ai fluidi. La sperienza di fatti ha confermato l'utilità di questa macchina; perocchè l'anno scaduto il Padre Don Vigilio Borsieri Monaco Camaldolese nel Monastero di Classe, e figlio del Sig Dottore Giambatista Borsieri mio grande amico, dopo aver provato per alcuni giorni il cavalcare, senza vantaggio almeno sensibile, essendosi risoluto di servirsi della nostra descritta macchina, nel corso di venti mattine incirca si trovò, se non totalmente, in gran parte almeno liberato da quella durezza, che gli cagionavano le ostruzioni. Lo stesso è avvenuto felicemente ad un fanciullo in questa State, il quale soffriva da gagliarda ostruzione, nel corso di otto giorni incirca cavalcando per mezz' ora il drago, ne sentì notabile sollevamento, e sarebbe stato liberato intieramente con questo rimedio, se la febbre sopraggiunta non avesse impedito di continuarlo.

Questa macchina è lavorata sull'idea di quella introdotta in Bologna, in figura di cavallo, ricopiata dal Signor Quellmalz, e corretta poi coll'aggiunta di diversi movimenti effettivi del cavallo, coll'approvazione del Signor Dottor Balbi, e del Cavallerizzo del Re di Sardegna. E' però concegnata in maniera affatto dissomigliante, non

te, non essendo capace di molti altri movimenti, siccome quella; servendo essi piuttosto ad ostentazione d' ingegno, che a migliorarne l' effetto. La lunghezza del drago è di P. R. 10. O. 6. La sua altezza da terra di P. R. 4. O. 4.

II. **A** Partengono a questo luogo i sei bariletti di tamarisco, che si conservano nel museo, ad oggetto di dar a bere il vino, di cui sono essi stati per qualche tempo ripieni.

### U S O.

Fino dagli antichi tempi fu creduto utile per li mali specialmente della milza il bevere in qualche vaso fatto col legno di tamarisco comune. Ond' è che riferisce Columella, che i porci si curano dal male della milza, contratto nei tempi di grande siccità, beven-  
do in truogoli di questo legno. I sali forse, e le sostanze gummo-  
se, e resinose, de' quali abbondano questi alberi, sciogliendosi, e me-  
scolandosi col vino, coll' acqua, o con altri liquori, faranno atte a  
mettere in maggiore agitazione il fluido, e in tal maniera a scioglie-  
re le ostruzioni.

### §. II.

*Degl' instrumenti per le operazioni chirurgiche della regione  
ombelicale, e sue laterali, e delle rispettive  
loro fasciature.*

### A R T. I.

*Per la Paracentesi dell' addome, e sue fasciature.*

I. **L**a fig. VIII. Tav. XXVIII. è una fistola d' argento dorata, guernita di due manubrj *aa* traforati nel mezzo, posti a quella estremità, in cui è aperta, e di due pertugj ovali situati lateralmente a quell'altra estremità *H*, dove è chiusa. In questa fistola, o canna s' introduce il maschio, che è un cilindro d' argento, dorato parimenti, di cui *G* è il manico, il quale talmente combaccia le pareti della canna, che ne chiude esattamente i suoi fori laterali *H*. Il maschio si vede nudo nella fig. 1., siccome pure la canna *AB* delineata da se sola nella VII.

### U S O.

Oltre l' uso, che ha questo strumento, di tenerlo nelle fistole o naturali, o artificiate per conservarle aperte, acciò tramandino quelle materie impure, che si vanno radunando alla giornata, serve ancora per la paracentesi dell' addome, eseguita secondo il metodo degli antichi, descritto da Celso. La materia componente questa canna deve essere d' argento dorato, poichè dovendosi lasciare talvolta nelle

nelle ferite, non abbia a formare o ruggine, o verde rame, o altro, che sarebbe certamente di notabile pregiudizio all' infermo. Per entro le quali si può assicurare lo strumento, facendo passare due cordoni pei fori *aa* dei manubrij fig. *VIII.*, ed attraversandoli alla vita, o sivvero a quella parte, che riesce più comoda, secondo la situazione della fistola.

**II.** *L*a fig. *II.* rappresenta il Trocar colla sua canna fig. *III* d' invenzione del Signor Petit. L' ago *AB* è in tutto somigliante a quello da noi descritto nel Cap. I. §. VII. Art. I., la canna poi è assai diversamente lavorata. La figura di questa è cilindrica, aperta per tutta quasi la sua lunghezza, a guisa di un piccolo condotto, il quale si va restringendo, quanto più s' avvicina alla estremità *C*, dove rimane chiuso, come una canna. Vicino poi all' altra *E*, dove principia a dilatarsi, e quindi a formare due seni, per rendersi capace di ricevere il manubrio *B* dell' ago, è cinta di una lamina circolare, nel mezzo traforata in modo, che dia libero il passaggio al Trocar.

### U S O.

Questo ago *AB* armato della sua canna *CE*, da cui n' esce la punta triangolare *A*, s' immerge nei luoghi propri per la paracentesi dell' addome; locchè fatto, ritirando l' ago, e lasciando nella ferita la canna, scorre per essa quell' acqua, che forma l' idropisia. Lo stesso effetto si ottiene ancora col testè mentovato volgare trocar; non ostante però col lodato Petit convengono molti, che la canna di questo, per essere aperta, ed in conseguenza più capace di ricevere del fluido in copia maggiore, faciliti assai più l' esito dell' acqua. S' ella è così, l' ago del Sig. Petit farà una correzione del trocar comune, siccome questo è correzione dell' ago barbeziano, da Barbetta immaginato per ovviare agli sconcerti, che seguivano dal fare la paracentesi secondo il metodo degli antichi. Il Chiarissimo Sig. Doctor Domenico Masotti ha nuovamente riformato il trocar, di cui ne dà piena contezza nella sua erudita Dissertazione sopra la Litotomia delle donne.

**III.** *L*a fig. *V.* è una fascia semplice di tela raddoppiata con un taglio nel mezzo fatto per la sua lunghezza.

Esprime pure la fig. *VI.* un' altra fascia di tela robusta, munita da un lato di quattro cinturini *a* parimenti di tela; dall' opposto di quattro fibbie *b*, che loro corrispondono. Pendono pure al di sotto due altri cinturini *b* egualmente distanti da quella punta, che forma nel mezzo la fascia, ai quali corrispondono al lembo superiore altre due fibbie *c* unite alla fascia con due cinturini di tela. Poco sotto la metà della fascia in eguali distanze dal mezzo vi sono due fori, uno de' quali *n* è scoperto, e si ricopre volendo, coll' introdurre la

linguetta o nella fibbia *m*, siccome si vede dall' altra parte, dove la linguetta *gg* è stretta colla fibbia *b*.

### U S O.

Colla prima di queste due fascie si cinge l' addome dell' idropico in modo, che il suo taglio cada sopra la ferita; acciò colla compressione, che segue dal tirare i due capi della fascia, si faciliti l' uscita all' acqua. L' altra poi distesa sull' addome dell' infermo, cui si è fatta la paracentesi in maniera, che i due fori della fascia cadano sopra le due punture, si stringe coi quattro cinturini, assicurandoli nelle rispettive loro fibbie attorno alla vita, e facendo passare gli altri due all' ingiù pendenti fra le coscie, che si fermano poi nelle due fibbie dei cinturini superiori, che abbracciano la vita. Col beneficio di questa fascia si tiene, come ognun vede, compresso l' addome; sicchè senza discioglierla si può per i suoi fori far uscire dell' altra acqua ivi rimasta, o nuovamente concorsa, e medicarne le ferite. Serve in oltre a tenere compresso, ed unito l' addome; acciocchè non vi concorra pel rilassamento delle parti quella copia di siero, che potrebbe di bel nuovo riempire la cavità, già colla paracentesi votata.

### A R T. I I.

*Per l' Ernia ombelicale, e per altre Ernie di questa regione.*

I. **Cinti** fig. *I.* e *II.* Tav. *XXX.* sono formati da una lamina d' acciajo coperta di pelle, ripiena di cotone, o rotonda come quella del primo, o quadrata siccome quella del secondo. Dal mezzo di ambedue si alza un bottone *a b*, che si adatta alla cavità dell' ombelico. La prima si cinge attraversando la cintura *AC* alla vita, e fermandola colla fibbia *B*; la seconda poi, facendo passare entro ai bottoni *aa* di ferro eminenti alla parte superiore della lamina, alcuno dei fori *gg* dei due cinturini, secondo il maggiore, o minore diametro della vita di quelli, che si deve cingere.

### U S O.

Ambedue questi cinti sono assai opportuni o per impedire l' Ernia ombelicale, chiamata propriamente *onfalocèle*, quando vi sia sospetto di rilassamento, o per ritenere la repositione già fatta degl' intestini.

II. **L**A fig. *III.* è uno strumento formato dal recipiente *B*, capace di contenere una mezz' oncia circa di tabacco, che termina in una fistola *A* legata ad un budello di cuojo *BD*, cui nella estremità *D* sta parimenti unita un' altra fistola *DE* somigliante alla prima *A*.

### U S O.

E' destinato questo strumento per fare una specie di cristere col fumo

fumo di tabacco, rimedio al dir d'Heistero usato primieramente dagl' Inglesi. S'introduce parte della fistola *DE* nell'ano, e si tiene l'altra *A* in bocca o dall' ammalato istesso, o da qualche altro, ad oggetto d' impedire l'esalazione del fumo per l' apertura *A*, ed obbligarlo ad entrare pel cannello *DE* nell'ano. Con tale cristere non solo si ha il beneficio di eccitare l' evacuazione delle fecce intestinali, ma talvolta altresì ne segue la reposizione dell'intestino nell' Ernie, allorchè vi si abbrucia specialmente del tabacco gagliardo. Di questi tali strumenti molti se ne ritrovano di struttura diversa, descritti da Tommaso Bartolino nella Storia Anatomica, dallo Stissero in una lettera inscritta: *de maccbinis fumiductoriis curiosis*, e dal Valentini in *exercitationibus practicis*; ma tutti però convengono col nostro nella sostanza, e nell' effetto.

**III.** **L**e fig. *IV.*, e *V.* rappresentano due tente solcate, chiamate altrimenti docce, ed anco guide, ambedue d' argento. Dalla prima si distingue la seconda, per esser questa guernita di due ale *AB* unite paralellamente ai suoi lati.

Le fig. poi *VI.* e *VII.* sono un bistouri, e un gammautte coi suoi manichi di legno, ambedue con punta ottusa, con questa sola differenza, che il secondo è curvo, e tagliente dalla parte concava.

#### U S O.

Le due tente servono generalmente per guida ad aprire con qualche strumento tagliente i voti nascosti in qualunque parte del corpo. Per quello poi risguarda l' ernie incarcerate nell' operazione del taglio, si usano le tente per ingrandire l' apertura necessaria per l' introduzione degl'intestini, o del *epiploon*, o dell' uno, e dell' altro insieme, ogni qual volta per la troppo angusta strada l' indice sinistro del Chirurgo non possa servire di guida allo strumento tagliente. Sono credute necessarie le descritte tente per tale operazione; perocchè col mezzo di quelle si tengono deppressi gl' intestini, e si difendono dall' azione del coltello. La seconda si preferisce alla prima, perchè essendo questa guernita dell' ale *AB*, si rende più capace di tener soggetti gl' intestini. Introdotta che sia alcuna di queste tente nell' operazione del taglio, si fa per essa scorrere uno dei due descritti strumenti ottusi nella punta, per ischivare ogni pericolo di pungere gl' intestini, ovvero anche, siccome piace a certuni, le forbici colle lame curve, e con una punta parimente ottusa. *Tav. XXXI. fig. IV.*

**IV.** **L**a fig. *I.* è lo strumento del Signor Morand, rinomato chirurgo Francese, detto *bistouri gastrorafique*. La parte *AB* è una specie di tenta o specillo ottuso nella punta; *B* il perno congiungente le due ale *CB* dello strumento; *C* le impugnature somiglianti

glienti a quelle delle forbici comuni; *D* la parte dell'ala superiore mobile alquanto curva, e rotonda; *EE* la parte eminente della detta ala acuta, convessa, e tagliente.

La fig. *II.* rappresenta chiuso, e la *III* aperto, e spogliato dalle lamine circolari *IH* lo strumento del Signor le Dran, altro celebre chirurgo francese, chiamato nella sua lingua *bistouri berniaire*. *AA* denota uno specillo solcato, entro cui sta nascosto un piccol rasoio; *B* la sua metà secondo la lunghezza; *CD* la lama tagliente, elevata fuori del solco di detto specillo; *D* la sua estremità chiamata dall'autore coda di rondinella, perchè scorre sempre nella sua scandalatura, acciò non abbia a pungere; *EE* la leva alzante il rasoio, cui è unita per mezzo della snodatura *C*, e si muove sopra l'asse *L*. *F* il manico, il quale compresso col pollice, abbassandosi innalza l'altra sua estremità *E*, e per conseguenza il rasoio ad essa articolato *G* è una molla elastica, che preme contra il manico *FE* della leva, ed innalzandolo abbassa il rasoio. *HH* sono le due ale laterali, che coprono, e difendono l'intestino; *II* le due elevate, che racchiudono la leva, in maniera che non possa giammai fuori d'esse uscirne la sua estremità.

### U S O.

Ambidue gl'instrumenti, ora descritti, sono diretti al fine medesimo, e si ottiene egualmente da essi il desiderato effetto nell'operazione del taglio, in occasione d'ernie incarcerate. Di fatti incisi gl'integumenti, ed aperto il sacco del peritoneo con qualunque coltello tagliente, siccome conviene in simili circostanze; o introducendo lo specillo *BA* fig. *I.* ad oggetto di deprimere gl'intestini, ed alzando l'ala *CB*; ovvero insinuando la guida *D* nel luogo della caduta degl'intestini, e premendone col pollice il manubrio *F* fig. *III.* affine d'alzare il rasoio, si dilata, quanto fa d'uopo, l'apertura necessaria per far la reposizione degl'intestini, o dell'omento, o dell'uno, e dell'altro insieme. Da ciò si comprende chiaramente quanto si debba agl'ingegnosi autori di questi strumenti, avendo con essi e provveduto cautamente, onde non rimangano lesi gl'intestini, e resa più facile l'operazione; e liberato finalmente il professore dalla molteplicità degl'instrumenti, che il più delle volte suol fargli imbarazzo. Molto più se si riflette, siccome avverte opportunamente Heistero, che oltre all'uso indicato servono ancora per dilatare le ferite dell'addome.

V. **L**a fig. *I. Tav. XXXII.* rappresenta un coltello incassato, detto da' francesi *bistouri berniaire cachée*. *DC* è il manico del rasojo, *CB* la lama alquanto elevata sopra l'incassatura *CA*, entro cui rimane nascosta; *CE* il manico dell'incassatura, *C* il perno, sopra cui

cui s' alza il rasojo comprimendo in *D*, e nuovamente s' abbassa, cesando la detta compressione per la forza della molla *F*, che rispinge il manico *D* del rasojo.

### U S O.

Serve questo coltello nelle circostanze medesime degli altri testè mentovati non meno, che per aprire le fistole dell'ano, ed altre piaghe; potendosi introdurre liberamente nel luogo, di cui si vuol dilatare l' apertura, essendo difeso il rasojo dall' incassatura *AC*.

### §. I I I.

*Delle macchine, e degl' instrumenti per le operazioni chirurgiche,  
e per altre malattie della regione ipogastrica, e sue  
lateralì, e delle proprie loro fasciature.*

### A R T. I.

*Per l' Ernia incarcerata dello scroto, e per altre  
specie d' Ernie di detta regione.*

I. **T**UTTE le figure della *Tav. XXXII.*, eccettuatane la prima po-  
co fa descritta, non meno, che la *I.*, e *II.* della *Tav. XXXIII.*  
esprimono varie specie di cinti, alcuni de' quali sono di cotone rad-  
doppiato, destinati pei fanciulli; altri di pelle, che servono per gli a-  
dulti, siccome quelli delle fig. *V. VI. VIII. X.* Alcuni altri di questi  
fig. *II. III. IX.*, e *I. Tav. XXXIII.* sono d' acciajo ricoperto di pelle,  
l' ultimo de' quali ha la giuntura mobile in *B*, che ne rende più co-  
modo l' uso. *A* è il cuscinetto di ciascuna fasciatura, che si applica  
sull' anello de' muscoli del basso ventre. La cintura *BB* attornia il  
corpo, e si attacca con i cordoni *CC*, che dopo averli passati per le  
aperture *DD*, si annodano, ovvero si assicura con le fibbie *EE* fig. *X.*  
*Tav. XXXII.* e fig. *II. Tav. XXXIII.*, o finalmente con porte, ed uncini  
elli *aa* fig. *II.* e *IX. Tav. XXXII.*, e fig. *I. Tav. XXXIII.* Nel-  
la maggior parte di questi cinti, oltre la fascia attorniante il corpo,  
avvene un' altra *FF* pendente all' ingiù fig. *V. VI. VII. VIII. IX. X.*  
*Tav. XXXII.* e fig. *II. Tav. XXXIII.*, che scende fra le cosce, e si  
attacca al lato opposto con bottoni, uncini, fibbie, o altrimenti, sicco-  
me chiaramente si vede espresso nelle figure.

### U S O.

Alcune di queste fasciature servono per l' Ernia di ambedue le  
parti fig. *III. e IV. Tav. XXXII.*, la prima delle quali avendo annes-  
sa una borsa di cotone, atta a racchiudere, e sostenere lo scroto, è  
assai vantaggiosa in occasione di Ernia vera, e di Ernia spuria unite  
insiem-

infine, facendo passare pel suo foro C la verga. Una simile borsa è unita all' altra fig. VIII, ma essendo questa senza cusionetti, e di semplice cotone, non serve, che per l' ernie spurie dello scroto medesimo. Altre cestinate sono per l' Ernie del lato manco fig. II. e X. e le altre finalmente per quelle del lato destro fig. V. VII IX. e I. e II. Tav. XXXIII. Queste varie specie di fasciature sono da tutti reputate uno de' più efficaci mezzi per risanare l' Ernie dello scroto, chiamate propriamente dalla greca voce *enterocele*, o almeno almeno per impedire sconcertamenti maggiori. E sebbene ella sia cosa assai difficile, che questi tali cinti conservati nel nostro Museo s' adattino perfettamente all' altrui dosso; non v' ha dubbio però, che giova moltissimo il tenerli pronti nelle disgrazie, per aver tempo di ritrovare un giusto compenso.

II. **S**iccome gl' instrumenti, che servono pel taglio dell' ernia dello scroto, sono quelli stessi per l' appunto, che sopra descrivemmo nel §. II. Art. II., così non mi resta ora, che di porre qui sotto l' occhio l' industria, colla quale è formata la tavola, sopra cui si stende il male avventurato ernioso per l' operazione del taglio, e la maniera con che s' assicurano con forte legatura le di lui mani, e piedi. La gran tavola fig. VII, che in sì luttuosa circostanza serve di letto al paziente, è sostenuta da due cavalletti, in maniere però diverse. Al primo sostenitore di quella estremità, che porta i piedi, fornando per accozzamento di tavole un angolo ottuso, sta unita coll' ajuto di una vite, che passa da essa pel mezzo di una specie di cassetta, colle pareti laterali di figura triangolare, mastiettata alla tavola orizzontale del cavalletto medesimo. Al secondo poi, poggiando sopra un cilindro robusto di ferro, che passa per alcuno dei fori *aa* parallelli delle due assicelle incavate nel mezzo, ed inchiodate ai piedi anteriori del cavalletto, che regge la testa dell' infermo. Da tale meccanismo si traggono due vantaggi; il primo si è di abbassare quanto fa d' uopo la estremità della tavola, che corrisponde alla testa dell' ernioso, facendo passare il mentovato cilindro di ferro nei fori *aa* inferiori delle due assicelle laterali. Il secondo è d' impedire, che il cavalletto de' piedi tirato dal peso del corpo non si rovesci e cada; resistendogli in proporzione eguale le pareti triangolari della surriferita cassetta, che vanno in tale circostanza ad urtare contra alla tavoletta traversa, che a retro unisce le sommità degli stanti di questo cavalletto medesimo.

### U S O.

Dovendo venire al taglio per la reposizione degl' intestini nell' ernia incarcerata dello scroto, si stende sulla descritta tavola il paziente, e vi s' adatta nel modo, che assai distintamente appalesa la statua sovrappostale. Indi perchè non si scomponga, o si dibatta dalla vio-

la violenza del dolore, che si genera nella incisione di parti vive, e delicate, si assicura colle fascie espresse dalle lettere *AB*. La prima delle quali non solo tiene distesi i piedi, ed uniti insieme, ma coerenzi eziandio alla tavola, cui sono strettamente legati; la seconda poi strigne sì le mani, dianzi avvinte ai polsi, come le braccia al petto, e formando varie incrocicchiature, tutta la vita sopra della tavola stessa.

Due volte il Signor Gaetano Bianchini coll'uso di questo ordigno ha eseguito valorosamente il taglio dell'ernia incarcerata dello scroto. Fu primieramente costretto, dopo di aver sperimentato inutili tutti i mezzi suggeriti dall'arte, d'intraprendere codesta difficile operazione nel mese di Ottobre del 1761. sopra di un certo Carlo Ravelli di Ravenna, che era allora Ortolano di questo Signor Carlo Foschi, e presentemente del Signor Conte del Sale; la quale riuscì contanto prosperamente, che ebbe il contento di vederlo in breve corso di tempo a restituirsì al suo faticoso impiego. L'altra volta per un caso simile, ma accompagnato da sintomi più gravi, fu nel mese di Dicembre 1763. obbligato a procurare la reposizione degl'intestini imprigionati, coll'aiuto del taglio ad un uomo di fresca età detto Giuseppe Bonelli abitante in un Borgo di questa Città, chiamato volgarmente di Porta Adriana, e serviente in qualità di Facchino il nostro Monastero; cui dovette nel decorso della cura tagliare pur anche notabile porzione dell'intestino crenato. Da questa funzione ne seguì assai più favorevole effetto, di quello sperare giammai si potesse dallo sconcertamento delle parti interne prodotto dall'Ernia; perocchè dopo alcuni mesi principiò ad uscire di casa, e a dare qualche segno d'intero ristabilimento. Ma siccome per la interrotta continuità degl'intestini non si è mai potuto liberare dalla fistola rimastagli nel luogo del taglio, per cui scaricava gli escrementi; sorpreso da nuovi mali or ha dovuto foggiacere finalmente alla comune forte nello scaduto Decembre, dopo due anni dal giorno dell'eseguita operazione.

### III. **L**A fig. VI. rappresenta una spatola d'argento di comune struttura.

#### U S O.

Oltre ai molti usi, che fa ognuno avere questo semplice strumento nella Chirurgia, può anche giovare alcuna volta nelle mentovate operazioni o per deprimere gl'intestini, ovvero per rimetterli nel loro proprio luogo.

G

ART.

## A R T. II.

*Per la perforazione della Vescica nell' ipogastrio, o nel perineo,  
e per impedire l' incontinenza involontaria dell' orina.*

I. **S**pettano a questo articolo il lancettone *fig. IV. Tav. LXXII.*, il Trocar *Tav. XIX. fig. I.* ovvero l' altro *Tav. XXVIII. fig. II.* e *III.*, come molti pur anche di quegl' instrumenti, che appartengono alla litotomia da farsi coll' alto, e col grande apparecchio, di alcuni de' quali siccome ne abbiamo già fatta a suo luogo la descrizione, e del rimanente ne parleremo ne' seguenti Articoli; così mi persuado, che basterà ora indicarne l' uso loro per quello risguarda la perforazione della vescica nell' ipogastrio, o nel perineo.

## U S O.

Nel caso, che taluno soffra gravissima difficoltà nel rendere l' orina, e sia a tal segno avanzata, che nè coi più efficaci rimedj della medicina, nè coll' ajuto delle sciringhe riesca di estrarla, altra strada non rimane, che di venire alla puntura della vescica per aprire una nuova via allo scaricamento delle orine. Cotale accidente succede alcune volte per grave infiammazione dello sfintere, o del collo della vescica, per cui viene sì fattamente ristretto, che non lascia luogo al passaggio dell' orina, nè all' introduzione della sciringa. Altra volta è cagionato da qualche caruncula, cicatrice, o tubercolo duro, e da simili altri morbi, che tutta occupano l' ampiezza del collo della vescica. Varj sono i metodi praticati dai Chirurghi nell' eseguire la surriferita operazione, e però varj pur anche sono gl' instrumenti che servir possono per la medesima. Quelli, cui piace di effettuarla in un colpo solo, si servono del trocar, o del lancettone; per lo contrario coloro, che amano piuttosto di far come una specie di litotomia nel perforare la vescica, impiegano gl' instrumenti, che a formare il taglio per l' estrazione della pietra atti sono, ed opportuni.

II. **L**e cinto *Tav. XXXIII. fig. IV.* è dovuto al Nuckio, essendo egli stato il primo, che ha prodotto un simile strumento, col decorso del tempo dall' altrui industria reso capace a potersi applicare presso che ad ogni genere di persone. Tutto questo strumento è di ferro, ricoperto al di sotto con pelle per fino in *B*, dove è cucita una cinghia di cuojo *BD*, che si attraversa alla vita, e si stringe secondo il bisogno colla fibbia *A*. Nel mezzo della laminetta *cb* vi sono fissati due occhietti, entro i quali giuoca il ferro *cbd* ricurvo in *b*, e terminante in *d* in uno scudo ricoperto con pelle ripiena di crini di cavallo, assai compressi. Sta questo ferro sostenuto dalla molla *a*, che va a rincontrare in alcuno de' suoi denti, che forma a quella parte, per tutta la lunghezza *cb*.

## USO

## U S O.

Con questo cinto s' impedisce l' incontinenza involontaria dell' orina, mediante la pressione, che fa nel perineo. Quindi è che si applica in modo, che lo scudo d' faccia forza contra il perineo, e si cinge strettamente attorno alla vita la cintura *BD*, acciò lo scudo rimanga nel punto della sua pressione. E perchè ciò succeda in uomini di varia grandezza, col mezzo della molla *a* si allunga, o si accorcia quanto fa d' uopo il ferro *cd*.

## A R T. I I I.

*Per cavare l' orina dalla vescica.*

I. **D**alla fig. *I*. per fino alla *VII*. della *Tav. XXXIV*. sono rappresentate varie sciringhe d' argento inflessibili, che sono una specie di pistole, o canne aperte in quella estremità, in cui s' introduce il filo d' argento, che ne riempie il loro voto, e che indi si vede uscire col suo manico *A*, dall' altra chiuse, e lateralmente traforate con due fori *B* di figura ovale. La prima è quasi retta; le altre sei sono curve, ma inegualmente fra di esse, e gradualmente di maggiore diametro.

Le fig. *VIII*. e *IX*. esprimono altre due sciringhe, le quali essendo lavorate con sottilissime laminette d' argento ingegnosamente intorte, ed insieme connesse, riescono a maraviglia flessibili, e capaci di secondare senza alcun isforzo le strade dell' uretra.

## U S O.

Per due principalissimi motivi è necessario l' uso delle sciringhe tanto per li maschj, come per le femmine; l' uno a fine di esplorare con sicurezza l' esistenza del calcolo nella vescica, essendo equivoci tutti que' sintomi, che sogliono accompagnare questa infermità; l' altro quando per vizio della vescica si rende difficile l' effusione dell' orina, o sivvero ne nasce la total soppressione, detta altrimenti colla voce greca *iscuria*. In tali casi introdotta pel canale dell' uretra nella vescica quella delle dette sciringhe, che pare più adattata al caso particolare, e cavatone il filo d' argento, se ne estrae l' orina, che entra in essa per li fori laterali *B*. La curvità delle sciringhe serve per potere specialmente negli uomini arrivare con esse al fondo della vescica, e a guisa di un sifone estrarne da essa tutta l' orina.

Quella scirringa delineata nella fig. *I*. serve per le donne, le altre per fino alla fig. *VII*. per gli uomini, le due ultime finalmente servir possono per ambedue i sessi. Oltre al grande vantaggio, che arrecano queste due sciringhe flessibili, di accomodarsi alla tortuosità delle strade, per le quali s' introducono, e di cedere agl' impedimenti, che incon-

contrano, si possono anche lasciare per qualche giorno entro la vescica, legandole con un cordone attorno all' addomine, per evitare così la necessità di rinnovare con frequenza questa operazione; locchè succede, per cagion d' esempio, o per calcolo, che imbocca il canale dell' uretra, o per soverchia debolezza della vescica, o per altri morbi di simile natura. Il primo, che ha fatto uso di tali sciringhe, pare sia stato Solingen, siccome si rileva dalla sua chirurgia. Alcuni però, nel caso di dover lasciare qualche tempo nella vescica la sciringa, preferiscono a queste, di cui parliamo, quelle di piombo vergine, perchè credute esenti dal pregiudizio di formare verde rame, o altro, che possa portar danno alla parte, in cui sono state introdotte. Quindi è, che il nostro Raccoglitore conserva nel Museo una serie di sciringhe di piombo vergine, simile alla finquì riferita di quelle d' argento.

**II.** **O**ltre a tutti questi strumenti atti ad estrarre l' orina dalla vescica, abbiamo ancora la necessaria scala di candelette, e di minugie, che sono budelli ridotti a somiglianza delle corde di violino, o violoncello.

### U S O.

Tanto con le candelette, quanto con le minugie si procura l' espulsione dell' orina, ogni qual volta questa non proceda da difetto della vescica, ma da qualche impedimento accidentale, o concorso, o formatosi nel collo della vescica, o nel canale dell' uretra; come farebbe a dire: calcolo, callosità, caruncula, tubercolo duro, e simili altre cose, che per otturamento vietano l' esito all' orina. Ne' quali casi egli è chiaro, che introducendo o una candeletta, o una minugia nel canale dell' uretra, si rimuoveranno agevolmente quei tali ostacoli, e se ne otterrà il benefizio delle orine.

### A R T. I V.

*Per agevolare l' uscita del feto, e per l' incisione cesarea.*

**I.** **L'** Apparato per l' incisione cesarea, per quello risguarda gl' strumenti, consiste in un coltello retto *Tav. LXXI. fig. XIII.* in un altro con punta ottusa *Tav. XXX. fig. VI.*, in un pajo di forbici colle lame ricurve, e con una punta ottusa *fig. IV. Tav. XXXI.*, in un ago curvo *fig. V. Tav. XXVI.*, e finalmente in una fistola d' argento *Tav. XXVIII. fig. VIII.*

### U S O.

Col coltello retto acuto nella punta nel luogo, dove si suole fare la paracentesi, si fa una apertura conveniente, e tanto profonda, quanto basta per fare una piccola ferita nel peritoneo, la quale si dilata poi o col coltello ottuso nella punta, o colle mentovate forbici, finchè

finchè si possa estrarne il feto colle seconde. E ciò ogni qual volta avvenga di ritrovare il feto nella cavità dell' addomine. Che se fosse per avventura nelle tube falloppiane, o nell' utero stesso, o nell' ovaja rinchiuso, allora coi strumenti medesimi, e colle prescritte cautele dell' arte si apre quel luogo, e se ne fa l' estrazione. Il che eseguito, e ripulite le parti dal sangue sgorgante dai vasi recisi nel taglio, e compite tutte l' altre funzioni a questa operazione necessarie, coll' ago curvo suddetto si riuniscono con cucitura gl' integumenti già tagliati, ma in modo, che rimanga tanto di spazio aperto, quanto richiedesi per introdurvi la mentovata fistola d' argento; che ivi poi si lascia per dar esito agli umori travasati, e nocivi, che si vanno radunando nella cavità, fin tanto che le labbra della medesima non si veggano a conglutinarsi.

II. **L**a fig. IV. Tav. XXXV. rappresenta la celebre tanaglia comunemente attribuita al Signor Palfin; sebbene non manchino alcuni, che ad altra persona concedono la gloria dell' invenzione. È composta di due parti similmente lavorate; cioè colle impugnature a uncino, colle branche ricurve in modo, che chiuse non si toccano, che nei punti *B*, *C*, e fatte a guisa di pala incavata nel mezzo. Hanno ambedue la sua incassatura nel luogo *A*, dove si uniscono, ma dal mezzo di quella della branca *CA* forge un perno terminante in una testa, che s' introduce nel foro dell' altra *B*. L' una coll' altra parte dello strumento si assicura poi mediante la laminetta *A* tagliata nel mezzo in modo, che il suo foro nel principio circolare è di maggior diametro della testa del perno, e si restringe, prolungandosi in figura rettangolare. Siccome poi la descritta laminetta scorre per una scanalatura sopra la branca *B*, ne viene, che quando il suo foro circolare corrisponde alla testa del perno, si può l' una branca dall' altra separare; e per lo contrario, se spingendo avanti la laminetta, la testa del perno passa sopra al suo taglio rettangolare, rimangono vicendevolmente unite, ed indivisibili.

### U S O.

Quanto grande sia l' utilità di questa tanaglia Palfiniana, lo dimostrano le osservazioni del chiarissimo Signor Angelo Nannoni prodotte nel suo trattato chirurgico; e lo confermano le replicate esperienze di tutti quelli, cui è riuscito felicemente di cavare il feto, quando il suo capo era fortemente inchiodato nella vagina. Lo che per ottenere dividono primieramente la tanaglia, indi introducendo nella matrice l' una parte, poi l' altra ai lati della vagina, ad oggetto di prender in mezzo la testa del feto, la chiudono, e destraamente ne procurano l' estrazione.

### III. La

**III.** **L**a fig. *III.* è uno strumento semplicissimo di ferro, che per ragione della sua figura chiamasi pala; porta il nome del Signor Roonhuisen Medico, e Chirurgo Ollandese di gran fama; non già perchè ne sia egli stato l' autore, ma perchè si acquistò molto nome coll' uso di questo allora secreto strumento; essendo comune opinione, che tanto questi, quanto il Ruischio celebre professore d' anatomia, ed il chirurgo Boekelein comprato l' avessero a carissimo prezzo da Exmberlain rinomatissimo chirurgo Inglese. Passò da questi ad altre mani, ma sempre con grande cautela, e gelosia, finchè giunto a notizia dei Signori Giacomo Vischer, e Ugone Van-de-Poll ambedue medici chiarissimi in Amsterdam, mossi da un zelo non mai abbastanza commendabile, l' anno 1756. ne pubblicarono la descrizione, e l' uso.

### U S O.

Questa pala serve per que' parti labotiosi, ne' quali la testa del feto rimane trattenuta, ed incastrata fra le ossa del pelvi, e segnatamente appoggiata a quelle del pube accidente de' più comuni. L' azione dello strumento è a guisa di una leva della prima specie, il cui punto d' appoggio è nell' osso pube, la resistenza nella testa del fanciullo, la potenza nella mano dell' operatore. La funzione è semplicissima, e si compie il più delle volte in due, o tre minuti; e quel che più rileva, riesce tanto certa, che assicurano gli autori avere nel corso di 60. anni, che in Amsterdam si sono serviti di questa pala, salvato la vita a 7000. fanciulli.

**III.** **S**i veggono delineati nelle fig. *V.*, e *VI.* due uncini, non molto ricurvi, quasi acuti nella punta, che nel suo dosso formano una piccola costa, lavorati sull' idea di quelli del Signor Mauriceau. Il manico è ad ambedue comune; e da quella parte che corrisponde alla punta è segnato con quattro piccoli intagli *a*, che servono di lume al professore, accid sappia sempre da qual parte sta rivolta la punta dell' uncino.

### U S O.

Adoperano questi uncini alcuni Chirurghi per estrarre i feti morti dall' utero della madre, essendo vantaggioso, giusta l' insegnamento di Celso, in tali luttuose circostanze l' aprire col mezzo di questi il corpicciuolo, ed estrarne i visceri, o qualche costula ancora, onde diminuita la mole del corpo, si renda più facile, e pronta l' estrazione del feto. Altri però seguitando le pedate di Ryffio chirurgo Tedesco nel suo libro *de arte obstetrica*, e di Slevogtio nel suo libro inscritto *program. de instrumentis Hippocrat. ad fætum extractendum*, disapprovano onnianamente l' uso di questi, o di altri simili uncini, ed amano piuttosto, per maggiore sicurezza, di servirsi d' alcuna delle tanaglie destinate per l' estrazione della pietra, non es-

sen-

sendovi pericolo di offendere con queste, come cogli uncini, l' utero, o altre parti interne dell' infelice paziente.

### A R T. V.

*Per l' estrazione della Pietra da ambedue i sessi.*

I. **T**utte le VI. figure della *Tav. XXXVI.* rappresentano i sciringoni d' acciajo, che gradatamente crescono e in diametro, e in curvità per poterli adattare alle varie circostanze. Nel mezzo della parte convessa hanno tutti una assai profonda scanalatura, che si prolunga per tutta l' estensione del loro dosso.

**U S O.**

Dovendosi intraprendere l' ardua, e pericolosa operazione della litotomia, o cistotomia, dopo d' essersi il professore assicurato con alcuna delle sovra descritte sciringhe d' argento dell' esistenza della pietra, e d' aver anche con essa, se lo richiede il bisogno, estratta l' orina dalla vescica, introduce alcuno di questi sciringoni d' acciajo. E ciò tanto secondo il metodo Mariano, che dice si di grande apparato, quanto secondo quello di Fra Giacopo corretto da Ravio, posto in esecuzione da molti, e specialmente dal Signor Douglas, che si chiama di apparato laterale. Con questi sciringoni si ottiene il benefizio di dirigere con sicurezza il litotomo introdotto nella loro scanalatura per ultimare il taglio.

II. **L**ilotomo fig. IV. *Tav. XXXIX.* è una specie di lancettone alquanto elevato nel mezzo, da una parte tagliente per tutta la lunghezza della lama, dall' altra per poco più della metà.

**U S O.**

Con questo litotomo si può formare il taglio in qualunque modo o di piccolo, o di alto, o di grande, o di laterale apparato, e di perfezionarlo interamente, entrando colla sua punta nella scanalatura dello sciringone, e facendolo scorrere per essa, finchè fa d'uopo; o sivvero per tagliare col medesimo soltanto, finchè s' incontri la detta scanalatura dello sciringone. Lo che sogliono far quelli, cui piace compire il taglio collo strumento detto *gorgeret* colla lama, siccome costumano molti specialmente nella litotomia di laterale apparato.

III. **L**a fig. V. *Tav. XXXVIII.* è lo strumento, che chiamasi conduttore d' Hildano, benchè delincato da Pietro Franco nel libro *de bernis*, detto da' Francesi *gorgeret*. Il manico è fatto a foglia d' anello per introdurvi il ditto anulare, ed è alquanto incurvato nell' impugnatura. Il rimanente è una specie di doccietta, che si restringe proporzionalmente, e va a terminare in un rostro alquanto ele-

to elevato, e capace di scorrere per la scanalatura degli sciringoni *Tav. XXXVI.*, e finalmente dal suo mezzo forge una piccola costula per regolare più sicuramente le branche della tanaglia, che si deve introdurre nella vescica.

### U S O.

Compiuto il taglio, che si suol fare col litotomo per l' estrazione della pietra, ed inserito il rostro di questo *gorgeret* nella scanalatura dello sciringone, s' introduce così destramente nella ferita; e quindi appoggiando sopra di esso la tanaglia in modo, che le branche prendano in mezzo la sua costula, s' insinuano queste senza violenza nella vescica; lo che fatto, si ritira il *gorgeret*, e con la tanaglia se ne estraе la pietra. Questo instrumento è stato sostituito in luogo dei conduttori ensiformi, o itinerai maschio, e femmina, così detti da Mariano, e certamente con saggio avvedimento, essendo quello senza alcun dubbio a questi preferibile.

**IV.** *E fig. I, II, III.*, della *Tav. XXXVII*, e *le fig. I, II, III, IV, e VI.* della *Tav. XXXVIII*. esprimono la serie delle tanaglie, che richiedonsi per l' estrazione della pietra. Non v' ha fra queste altra differenza, se non che la *II*, e la *III* della *Tav. XXXVII* hanno ambedue le branche all' ingiù ricurve, l' una però più lunghe dell' altra; le altre poi di queste tanaglie le hanno rette, ma vanno a due per due gradatamente crescendo; siccome si vede dalle figure stesse abbastanza espresso. Le impugnature di tutte sono a somiglianza delle forbici comuni; le branche nella estremità terminate da una linea curva; nell' esterna superficie assai liscie; e nell' interna finalmente alquanto incavate, ineguali, e pungenti a guisa di lima.

### U S O.

S' introducono queste secondo la varietà delle circostanze colla guida del *gorgeret* nella vescica, affine di abbrancare con esse la pietra, e di tenerla col benefizio dei loro denti sicura, e ferma, finchè riesca felicemente d' estrarla. Le curve s' adoprano principalmente allora, che la pietra giace in qualche lato della vescica, o sivvero in qualche feno della medesima. Le rette poi in tutti gli altri casi. L' uso di queste tanaglie si estende ad ogni specie di litotomia degli uomini, eseguita secondo le leggi di tutti quattro i metodi.

**V.** *A fig. II. Tav. XXXIX.* è un cucchiajo di ferro, incavato in *D.* La *III.* è una tanaglia armata di una molla *A*, dalla cui azione si aprono le sue branche *CC*, terminate nell' estremità da una linea curva, esternamente liscie, munite internamente di denti acuti di figura piramidale, disposti dall' una, e l' altra parte in modo, che vicendevolmente rincontrano le cavità, che rimangono fra di essi, allor che si stringe la tanaglia comprimendo le impugnature *BB.*

USO

## U S O.

Questi due strumenti hanno un uso totalmente opposto; poichè col cucchiajo introdotto nella ferita si raccolgono i frantumi, e le minuzzaglie, che rimangano nella vescica, quand'è di natura sì friabile, che stretta colla tanaglia si risolva in minutissimi frammenti; ovvero anche quando estratta felicemente colla tanaglia la pietra di maggior mole, rimangano ancora piccole porzioni della medesima, o altri calcoli di simil natura, che fa di mestieri con questo mezzo estrarre. Per lo contrario colla tanaglia si spezzano quelle pietre, che sono di straordinaria grandezza, le quali non potendo uscire dalla ferita, anzi che dilatare il taglio, si crede cosa più convenevole il ridurle in pezzi, e quindi a poco a poco cavarle o col benefizio di qualche tanaglia, o col cucchiajo medesimo.

**VII.** **L**a fig. IV. Tav. XXXVII rappresenta un'altra specie di tanaglia comunemente chiamata dilatatore. Le sue branche quanto più s'accostano alla estremità, si vanno affottigliando, e formano in tutta la lunghezza una specie di rostro curvo, il quale si apre coll'azione della molla, di cui sono guernite le loro impugnature.

## U S O.

Questo dilatatore porta due considerabili vantaggi; l'uno si è di tener dilatata la ferita, affinchè la pietra, di superficie scabra, non punga, e laceri colle sue inegualianze le labbra della ferita medesima; l'altro di far strada per introdurre nella vescica qualche nuovo strumento, creduto necessario per compire l'operazione.

**VIII.** **N**ella Tav. XLII. fig. III. si vede delineato l'uncino inserito nel manico di legno, che rassomiglia ad un cucchiajo, ma è liscio da una parte, che è quasi piana, e incavato dall'altra, dove è munito pure di denti intagliati a guisa di lima.

## U S O.

Tal volta succede giusta il metodo di Toletto di dover con questo uncino in qualche specie di litotomia estrarre la pietra rimasta racchiusa fra le labbra della ferita, in modo, che non sia possibile l'estrarrla colle mani. Ciò succede specialmente nella litotomia detta di piccolo apparato, la quale benchè sia a' giorni nostri generalmente andata in disuso, pure si commenda da Heistero, e dal Marino nella sua *pratica delle principali operazioni di Chirurgia* nei fanciulli sino all'età d'anni 14.

**VIII.** **L**e fig. finalmente I, e V. Tav. XXXIX. rappresentano i due più moderni strumenti che compiono la serie di quelli, che si usano secondo i varj metodi nella litotomia degli uomini. Quello della fig. V. chiamasi *gorgeret*, e si confonde quasi con quello

H

propo-

proposto da Cheseldeno. Il suo manico alquanto curvo è piegato verso il canto sinistro nel punto *A*, dove la laminetta stessa formante il manico dall' una, e l' altra parte è ripiegata all' insù in modo, che forma come una doccietta *ACBB*, la quale quanto più s' accosta all' estremità *CB*, si restringe, e termina finalmente in un rostro atto a scorrere per la scanalatura degli sciringoni.

L' altro poi fig. *I.* per quanto spetta alla sua parte *DCE* è una lamina d' acciajo ridotta a guisa di canaletto, che quanto più s' avvicina al suo termine *C*, si restringe proporzionalmente, e nell' opposta estremità prolungandosi in una punta, è inserita in un manico di legno. Al lato sinistro col mezzo delle due viti *AD* si unisce esternamente la lama *ABD* tagliente, la quale principiando nel punto *A* a sorpassare il lato *AD* del gorgere, cui sta unita, sempre più s' innalza sopra di esso fino al punto *B*, dove mancando per cagione di un piccolo incavo, termina finalmente in *D*. La somiglianza, che ha la parte *DCE* di questo strumento col gorgere, coll' aggiunta della lama, le dà il nome di gorgere *colla lama*.

### U S O.

Il primo di questi due descritti strumenti fig. *V.*, oltre che può servire per l' introduzione della tanaglia nella vescica, è destinato principalmente per conduttore del gorgere *colla lama*. Nel qual caso si usano nel modo seguente, siccome si osserva nelle riflessioni del Sig. Michelangelo Grima sopra il taglio laterale, praticato per estrarre la pietra dal Sig. Guglielmo Bronfeild, primo Chirurgo di Sua Altezza Reale la Principessa di Galles, e dei Spedali di San Giorgio, e di Loche in Londra, riportate nel giornale Francese di Medicina, Chirurgia, Farmacia ec. nel mese di Febbrajo 1761. Tagliati che siano col mezzo del litotomo gl' integumenti della parte sinistra del perineo, ed esteso questo taglio dalla metà della rima del perineo istesso al tubercolo dell' ischio, finchè s' incontra la scanalatura dello sciringone, si ritira il litotomo, ed insinuando nel taglio il gorgere fig. *V.* finchè il suo rostro entri nella detta scanalatura dello sciringone, sopra di questo si fa scorrere il gorgere *colla lama* fig. *I.* finchè sia ultimato il taglio convenevole della prostata per l' estrazione del calcolo.

**IX.** E fig. *I.* e *II.* Tav. *XL.* rappresentano il nuovo Dilatatorio del Chiarissimo Sig. Domenico Mafotti Faentino Lettore di Chirurgia nel Regio Spedale di Santa Maria Nuova di Firenze, da esso lui pubblicato in Faenza l' anno 1763. E' toccata la bella sorte all' acuto ingegno di questo dotto professore di correggere quei vari dilatatorj immaginati, dappoichè il gran Maestro di Chirurgia Guglielmo Fabbricio Hildano intraprese, e divulgò giudiziosamente la sicura maniera di dilatare piuttosto la matrice, che di tagliare altrove

trove per estrarre la pietra alle donne ; del qual metodo rari esempi si riscontrano in quegli Scrittori , che fiorirono verso la metà del decimosesto secolo . E giacchè di questo dilatatorio ne tesse il lodato Signor Masotti la storia , e ne fa un' esatta descrizione , siccome pure degli altri strumenti spettanti alla litotomia delle donne , io mi prevalerò quasi in tutto della lodevole sua fatica , acciò sia interamente resa la dovuta gloria al medesimo tanto benemerito del pubblico , e delle donne pietranti specialmente , per sì felice ritrovamento .

Questo dilatatorio è rappresentato aperto , e posto in piano nella fig. I. in prospettiva , e chiuso nella fig. III. Egli è tutto d' acciajo , lavorato da questo nostro Sig. Francesco Garavina Fabbro ferrajo assai ingegnoso di Ravenna , composto di tre aste diversamente curve , congegnate insieme per mezzo di una nocella E , dotata di doppio cardine , o perno , uno de' quali collega , ed articola le due aste C , D , l' altro l' asta G . La curvità delle aste è tale , che si uniforma alla vera , e naturale curvità del collo della vescica ; molto più , che si conserva invariata , anche dilatate che sieno le aste medesime . Il piccolo rostro liscio segnato A superiore ai due laterali BB , che perfettamente lo stringono , giova per insinuare placidamente , e senza dolore il dilatatorio nell' orifizio dell' uretra , e fare agevole strada ai due rostri laterali BB , sicchè tutti tre insieme lisci , ben serrati , e combaglianti vengono a passare insensibilmente nella vescica . I punti H segnati sopra le due branche , o aste laterali danno a conoscere quanto sia introdotto l' instrumento . Si dilatano le punte stringendo colla mano le due aste laterali C , D in modo , che esse si vengano ad avvicinare colle loro estremità L , M , l' una all' altra regolate dalla molla I . Poichè nell' atto , che i punti L , M scambievolmente s' accostano , viene a farsi dal cardine E insù un moto opposto , sicchè le due punte BB si slontanano , e nel tempo medesimo i due pezzi LK , KM posti in fondo , che compongono tre nocelle , o sieno cerniere , si muovono in cinque punti , e perdendo la direzione retta , vengono a formare un angolo K , e forzano così a salire il manico G ivi fermato con una riparella a vite . Questo manico poi essendo articolato in E , è costretto stante la sua curvità ad ascendere colla punta A , e a discostarsi dalle due punte laterali B ; sicchè pel reciproco allontanamento di queste tre punte viene ad ottenersi la desiderata dilatazione . La quale è triangolare , è vero , ma molto prosimma alla circolare , che è la più opportuna per la pietra , e la più conforme all' uretra , ed al collo della vescica , onde queste parti possono essere dilatate senza soffrire violenza nocevole , e senza veruna lacerazione .

La fig. II. rappresenta una delle due tanaglie necessarie secondo la varietà delle circostanze per compire la litotomia delle donne intrapresa

trapresa col descritto dilatatorio. Una sola di queste ho creduto sufficiente di far delineare, non essendovi fra di esse altra dissomiglianza, che nella maggiore lunghezza delle aste di una sopra quelle dell'altra. Hanno cioè ambedue queste tanaglie le branche quasi diritte, su le quali esteriormente sono combinate due liscissime molle d' acciajo *NN*, aventi il punto fisso alla rimboccatura degli anelli delle impugnature, ed il punto mobile nel mezzo delle prese, dove con un perniettino s' incastra, e scorre per una fossetta, scavata a parte a parte nelle prese medesime.

### U S O.

Il dilatatorio s' introduce nel canale dell' uretra, e si fa passare poi nel collo della vescica, dove penetrato che sia, nell' indicata maniera si apre lo strumento, e si dilata con esso convenevolmente la parte. Dopo di che fra le branche del dilatatorio per la via stessa s' insinua nella vescica la tanaglia, e si cerca con essa di abbrancare la pietra, usando nel tempo stesso di que' mezzi suggeriti dall' arte per agevolarne l' impresa. Locchè se avvenga felicemente di conseguire senza necessità di ricorrere ad altri strumenti, se n' estrae la pietra, e si compie così la litotomia nelle donne. Che se succedesse mai di riscontrare in una pietra di natura friabile, che cedendo all' azione della tanaglia, fosse ridotta in frantumi; ritirata allora la tanaglia, colle leggi medesime s' introduce nella vescica il cucchiajo, e se n' estraggono a poco a poco tutti i frammenti. Colla particolare manifattura di questa tanaglia il lodato Sig. Masotti ha corretto que' principali difetti, cui sono soggette quella di Mariano Santi, le tre dell' Alghisi, ed altre molte proposte da' celebri litotomi.

Poichè primieramente essendo le branche di questa quasi rette, non fa di mestieri il dilatarle di troppo, accrescere il volume alla tanaglia, ed eccedere i limiti in conseguenza di una giusta dilatazione. Secondariamente, siccome scostando gli anelli delle impugnature per allargare le branche, ne segue, che le molle, mercè del perno mobile dentro all' incastratura, si vanno avvicinando alla punta delle prese, e nel tempo medesimo discostando dalla giuntura della tanaglia, ne viene, che così si mantengono fra di esse quasi parallele, e non potendosi perciò mai allargare più che le punte delle prese, conservano dolcemente la dilatazione già fatta nell' uretra, e lasciano aperto un passaggio uniforme alla pietra. Con che si schiva il più importante incomodo, cui sono soggette le surriferite tanaglie a questo uopo immaginate; poichè non avendo esse o molle, o altro che conservi l' uretra, e il collo della vescica in una proporzionata dilatazione; insinuata che sia la tanaglia per fino al cardine, e l' uretra stessa, e il collo della vescica con tutta la forza delle loro elastiche fibre, avvalorata dal dolore, si serrano addosso all' inchiodatura della tanaglia, la quale non si potrà ritirare perciò senza risvegliare a-

troci

troci dolori alla povera pietrante, cagionar notabili lacerazioni, e contusioni; d' onde seguir agevolmente possono infiammazioni, ascessi, piaghe, e cancerne.

**X.** Nella Tav. *XLI*. si vede chiuso, e posto in piano fig. *I*, aperto ed in prospettiva fig. *II*. un altro dilatatorio in gran parte somigliante al primo, che diceasi per cagione di sua maggiore attività riformato; il cui aggiunto meccanismo aperto si rappresenta dalla fig. *III*. Questo nuovo strumento ha due azioni, una di dilatare le tre aste, l' altra di stringere fortemente con esse ciò, che per avventura abbrancano. Lo che affinchè riesca più facile, e sicuro insieme, sono dentate le estremità delle sue tre aste con tale artifizio, che i denti d' ogn' una, allorchè si stringono, vanno direttamente contra quel corpo, che da esse viene preso nel mezzo. Questa è l' unica differenza, che passa fra il dilatatorio riformato, rapporto all' altro sopra descritto, considerato sino alla nocella *C*.

Da ciò, che osservato brevemente abbiamo intorno alla struttura di questo dilatatorio riformato, penso sarà agevole il concepire, come si debba egli aprire. Poichè essendo pure le sue tre branche diversamente curve, e congegnate insieme, siccome quelle del dilatatorio semplice per mezzo della nocella *C*, guernita di due cardini, o perni, uno del quali collega, ed articola le due aste *L*, *Z*, e l' altro l' asta *G*, forza è, che stringendo colla mano i due manichi *LZ*, i punti *JQ* vicendevolmente s' accostino, e il manico *G* per mezzo della snodatura *T*, e del meccanismo *IHQ* vada in alto, e le punte *DDE* si aprano, e formino una figura trilatera, come si è detto sopra, ma prossima alla circolare.

Per ragione poi della riforma lasciati liberi i due manichi *LZ*, e comprimendo in loro cambio colla mano gli altri due aggiunti *AR*, si stringeranno senza alcun dubbio anche le dette punte *DDE*, che per esser intagliate a guisa di lima, tratteranno fortemente quel corpo, che sarà fra le loro prese caduto. La ragione di ciò si è, perchè il manico *AB* è fermato al perno della nocella *C*, ed in *B* vi è una mastiettatura, ed in *I* vi è stabilita la guida, dove è infilato il manico *G*, la cui estremità articola nella nocella *F*, che si trova in alto, quando sono stretti i due manichi *LZ*. E perchè il meccanismo *IHQ* delle estremità dei manichi *L*, *Z* è raddoppiato nei punti *NP*, ed alla nocella *O* è congiunto il pezzo *T* maschiettato nel punto *S* all' altro manico *RX*, articolato nella snodatura *X* apposta al manubrio *G*; quindi è che stringendosi li due manichi *A*, *R*, e trovandosi il meccanismo *IHQ* in alto con la nocella *H*, e l' altro meccanismo *PON* con la nocella *O* abbasso; e conseguentemente gli due manichi *A*, *R* slontanati fra di loro: li punti *F*, *O* forzeranno i due manubri *L*, *Z* nei punti *I*, *N*, *P*, *Q* ad aprirsi, ed allontanarsi,

il ma-

OU

il manico *G* a scendere, e le branchie, o siano punte *D*, *D* a serrarsi. Concorre a questa azione ancora la molla *LBM*, benchè sia principalmente fatta per dare al dilatatorio un moto eguale nell' aprirelo. Intorno a che giova avvertire, che la molla *LBM* in vece d' avere il punto fisso in un manico dell' asta laterale, ed appoggiarsi quasi per diagonale nel manico dell' altra, siccome quella dell' autore, è raddoppiata, ed è fissa in *M*, mobile in *N*.

### U S O.

L' azione di questo strumento è facilissima a concepirsi; poichè introdotto diligentemente per l' uretra nel collo della vescica, ed ivi dilatato, si cerca col suo rostro aperto la pietra, la quale se avvenga di cadere fra le prese dell' instrumento, siccome succede il più delle volte, mediante il nuovo meccanismo subitamente si stringono le branchie, voltando le quali verso la vagina, e il retto, si estrae bel bello collo strumento stesso la pietra, cui fanno riparo le branchie, onde non punga, o laceri colle sue inegualianze nè il collo della vescica, nè il canale dell' uretra. Si rende però inutile questo dilatatorio, ogni qual volta sia la pietra di sostanza tofacea, o tar-tarotofacea, e si sfarini o nel stringerla colle prese dello strumento, o nel estrarla; ond' è, che in tal caso convien ricorrere al dilatatorio semplice, e con ripetite introduzioni del cucchiajo, ed injezioni d' acqua d' orzo pulire, e render libera da ogni frantume la vescica.

Dall' uso comodo, e facile di questo dilatatorio, in una si ar-dua operazione, spero comprenderà ognuno, quanta lode meriti il Chiarissimo Padre Gianmaria Poggi Servita, assai rinomato per molte ingegnose manifatture di ferro, ma di gran lunga più celebre per avere coll' azione di un solo strumento soddisfatto al nobile genio del più volte lodato Signor Masotti, formando con quello e dilatatorio, e tanaglia insieme. Per maggior chiarezza però di chi considerasse minuziamente questo dilatatorio riformato, di cui parliamo, credo necessario per ultimo l' avvertire, che quando si apre, e si serra, descrive quindici circoli delle nocelle, e della mastiettatura.

XI. **L**A Tav. XLII. fig. II. rappresenta uno scanno formato da quattro stanti connessi al fondo da due parti con un travetto, dall' altre con due travetti, che dal fondo dell' uno andando ad unirsi alla sommità dell' altro s' incrocicchiano nel mezzo. Sostengono i quattro piedi un piano di tavole, sovra di cui in *F* evvi un piccolo, e sottile cuscinetto; subito dopo del quale s' innalza la spalliera *H*, fermata sopra la tavola con due mastietti, ricoperta di un sottile cuscinetto, e sostenuta da due laminette di ferro fermate con due viti in *D*, ed *E*, mediante le quali si alza, e si abbassa quanto fa d' uopo la spalliera.

### USO

## U S O.

Questo scanno come si vede nella fig. I. è destinato per situare il misero pietrante nella naturale positura, che richiedesi per l'ardua operazione della litotomia. Sopra il cuscinetto F si adatta a sedere il paziente, la cui vita s' appoggia alla tavoletta H. Distese indi le braccia in modo, che colle palme delle mani tenga le piante de' piedi, con due forti legature si assicura il corpo dell' infelice pietrante. La prima segnata dalla lettera H fa due giri attorno alla vita, abbracciando anche la spalliera. L' altra è formata da una fascia posta a due capi traverso del collo, i quali dall' una, e l' altra parte vicino alle coscie un poco ritorti si dividono, e dopo d' aver cinte le coscie stesse, di bel nuovo intorti legano strettamente la palma della mano sotto alla pianta del piede; siccome si vede indicato dalle lettere AB. Questo scanno è poco dissomigliante da quello, che porta Heistero Tav. XXVIII fig. IX., ed è lavorato secondo l' idea di quello, che si tiene nel Regio Spedale di Santa Maria Nuova in Firenze. Serve per la litotomia del piccolo, del grande, e del laterale apparato specialmente, secondo il quale è disegnato in C il luogo del taglio.

## A R T. V I.

*Per fare Cristeri.*

I. **L**A fig. I. Tav. XLIII. è uno schizzatojo comune; DC la canna, E il manico dello stantuffo, BA il cannetto fatto a forma di un grano d' oliva, incavato a vite, e fermato col maschio, in cui termina la canna. In luogo del detto cannetto BA si può sostituire il tubo NMI fig. III. incurvato egualmente in ambedue le estremità, e contornato in M da un eminente circolare riparo; siccome pure il retto RQ fig. VI. e finalmente il tubo PO fig. VII. incurvato verso quella estremità, che s' introduce nell' ano.

## U S O.

Lo schizzatojo serve per far cristeri d' ogni sorta; e quindi è, che vi si applicano cannelli di struttura diversa, per poter ciò effettuare nelle varie positure, in cui si trova costretto tal volta a giacere l' infermo, ovvero nelle complicazioni de' mali, ai quali soggiace. Per lo che del tubo BA fig. I. si fa uso in occasione di morroidi interne, per le quali non si può introdurre il cannetto comune RQ fig. VI. senza risvegliare acuti dolori; del tubo PO fig. VII., allor che non si può rimovere l' infermo dallo stare supino. Col tubo finalmente NMI fig. III. si può ognuno fare da se medesimo un cristere, essendo a questo oggetto munita l' estremità del detto cannetto del circolare riparo M, acciò rimanga impedita una troppo avanzata introduzione dello stef.

lo stesso, che potrebbe agevolmente seguire dalla forza, che si fa nello scaricare lo schizzatojo.

**II.** A macchina rappresentata nuda nella fig. I. e racchiusa nella sua cassa fig. II. Tav. XLIV. è una specie di antlia con due emboli, il cui meccanismo a un dipresso è ricavato da quella detta *Hydracontiflerium*, lavorata per produrre una corrente continua d'acqua, affine di estinguere gl'incendj. *AB* fig. II. è la cassa di legno, che serve di conca per somministrare l'acqua all'antlia. *N* la parte del tubo maggiore di rame, che sopravanza al coperchio della cassa; dal cui mezzo esce un tubo o di rame saldato nella lamina, che chiude la sua bocca, il quale nel punto *e*, prendendo una direzione retta, va perpendicolarmente verso il fondo del detto tubo maggiore *N*. *MO* sono le porzioni de' tubi laterali di minore diametro, che sormontano la tavola superiore della cassa, per i quali entrano le aste *QR* dei due stantuffi. Sorgono dai punti *EE* situati nel mezzo della base della cassa due stanti di ferro *ED*, *ED*, sostenitori dell'arco *DLD*, sopra il cui dosso s'innalza un ferro biforcato, atto a ricevere nel punto medio *L* la doppia leva *XLZ*, la quale ivi con un perno, che passa pei due occhi di quello, e il suo foro medio, assicurata ha il suo punto d'appoggio. Le aste dei stantuffi sono collegate nel modo medesimo nei punti *QQ*, e però nel movimento reciproco della doppia leva conservano esse sempre una direzione perpendicolare. La grandezza della cassa è di P. R. 4. O. 10.  $\frac{1}{2}$ . Il tubo di mezzo alto P. R. 2. largo P. R. 1. Il suo cannetto interiore è lungo P. R. 2. I tubi laterali alti P. R. 1. O. 5. larghi O. 6.  $\frac{1}{2}$ . La doppia leva lunga P. R. 7. I due stantuffi alti P. R. 1. O. 8.

Per intendere più chiaramente l'interno meccanismo, e l'azione di detta macchina giova esaminarla nella fig. I. spogliata da quella cassa, che ne ricopre l'intima struttura. *ABCD* è la base di legno della conca sostenuta da quattro zampe. *PQ*, *RS* sono i due stanti, che sostengono l'arco *PLR*, sopra il cui dosso *L* evvi il centro della doppia leva *MLN*; *pp* i punti, dove sono articolati con essa i manubri dei due stantuffi. Il tubo maggiore *F* formante un piccolo piede è incastrato in una incavatura fatta nel mezzo della base *ABDC*. I due laterali *E*, *G* hanno nel fondo un'apertura a ricoperta internamente con una robusta animella congegnata in modo, che impedisce l'uscita dell'acqua dal tubo, e ne permette l'ingresso; sono questi innestati nei fori di due piccoli scanni *aa*, sicchè ne rimangono sostenuti a qualche distanza dalla base; e sotto vi scorre perciò liberamente l'acqua. Comunicano questi col tubo maggiore per mezzo di due canaletti *bc bc* parallelli, le quattro bocche de' quali per entro al tubo medio sono guernite di quattro animelle, che danno libero l'ingres-

ingresso all' acqua; e ne impediscono l' uscita, lo che seguirebbe per li condotti del tubo opposti a quello, di cui si deprime lo stantuffo. La lettera *q* finalmente esprime il luogo, ove si ritrova lo stantuffo presente nel tubo *G*, e l' elevato nell' altro tubo *E*. Da tutto ciò sono d' avviso, che sia facile ad ognuno il comprendere come debba con una azione perenne uscire l' acqua dal budello di cuojo *b* legato all' estremità del tubo *o*, e terminante nel piccolo cannetto d' osso *b*. Poichè deprimendo lo stantuffo *pq*, l' acqua contenuta nel cilindro *G*, non potendo da esso uscire per la resistenza della descritta animella insistente sopra la sua apertura inferiore, viene obbligata ad entrare pei condotti *b c* nel cilindro *F*, dove non ritrovando altra uscita, conviene, che con una forza proporzionata alla pressione dello stantuffo ascenda pel tubetto interiore *eo*, ed esca con impeto in *b*. E perchè nel tempo, che si risospinge questo stantuffo s' abbassa quell' altro, che per le ragioni medesime introduce di bel nuovo dell' altra acqua nel tubo *F*, e così successivamente; egli è chiaro, che pel reciproco moto dei manubri *M, N* della doppia leva senza la menoma interruzione dovrà l' acqua uscire a guisa di una fontana dal tubetto *eb*, e potrà esser diretto il suo corso, dove piace, per la flessibilità del budello *o b*.

### U S O.

Questa macchina riferita dal Signor Martino nella sua grammatica delle scienze fig. *LXXXIV. Tav. XIII.* e dal Signor Wolfio nel tomo II. *de variis machinis hydraulicis* nella sua origine destinata per estinguere gl' incendj, è ora ridotta all' uso d' introdurre negl'intestini con maggior forza in quantità maggiore, e non interrotta azione acqua o semplice, o composta, di quello si possa ottenere collo schizzatojo comune. Fu primieramente questa macchina a tale effetto proposta in Milano dal Sig. Lorenzo Mazzoni Meccanico di grande ingegno. In conseguenza di che col consentimento dei Signori Bernardino Moscati, e Domenico Uccelli celebri Chirurghi, ed Anatomici fu di buon animo sperimentata in tre casi specialmente, ne' quali con nessun rimedio suggerito dall' arte Medica potevano sovvenire all' angustie dell' infermo oppresso da pertinaci dolori colici; e con indicibile loro gradimento ne ottennero il bramato effetto, siccome ne fa indubitata fede in una sua relazione il celebre Signor Dottore Domenico Vandelli. Il quale conghiettura in oltre di potersi coll' uso di questa macchina medesima curare con vantaggio, e giovamento le ulcere dell' intestino retto; usando in tali casi specialmente in vece d' acqua tepida, o semplice, o con zucaro decozioni, o acque termali, affine di consolidarle. E si fa a sperare finalmente qualche ajuto ancora dalla suddetta macchina nelle iniezioni anatomiche.

Questa nostra farà forse in alcuna parte, o nelle misure almeno diversa da quella, che dopo le riferite sperienze si è stabilita per rimedio efficace nei contumaci dolori colici in Milano. Poichè non ci

è riuscito nè di avere il modello, nè tampoco le esatte misure, per quindi poterne prendere sicura norma. Non possiamo però temere, che non sia per produrre ancor la nostra macchina gli effetti medesimi, potendosi a piacimento moderare l' impeto dell' acqua col premere più, e meno vigorosamente i stantuffi. In fatti sperimentata primieramente con un Vitello vivo, e indi a poco con un altro morto dal Signor Gaetano Bianchini alla presenza di molti, e specialmente del chiarissimo Signor Dottore Gasparo Martinetti pubblico Professor di medicina in Ravenna, quantunque poc' acqua si sia ritrovata negl' intestini del vitello ch' era vivo, poichè la respingeva costantemente; si vide però uscire dalle narici, e dalla bocca del secondo vitello morto, senza che potessero i lodati professori scoprire nell' incisione di esso fatta la menoma lesione negl' intestini, o in qualche altra parte.

III. **L**a fig. IV. Tav. XLIX. rappresenta una macchinetta, di cui ABCDE è la cassetta di legno foderata internamente d' una lamina di rame stagnata, insistente sopra quattro piedi di ferro di un' altezza comoda per porvisi a sedere. Il coperchio CA scorre per una scanalatura incavata nella sommità delle due tavole laterali di detta cassetta. Le lettere aaa segnano un cuscinetto rotondo, dal cui mezzo passa la punta del cannetto S. GF è la porzione della canna, che esce dal foro del coperchio della cassetta, E il manico dello stantuffo. La fig. V. dimostra l' interiore meccanismo della cassetta simile a due tubi comunicanti, il medio de' quali è assicurato sopra la lamina di stagno PQ, che loro serve di base per tenerli retti in piedi. Uno di questi è la canna FG, entro cui evvi lo stantuffo E, l' altro il cannetto HS, comunicanti per mezzo del tubo GH.

#### U S O.

Col benefizio di questa cassetta ognuno, senza la menoma assistenza, può da se solo applicarsi un cristere. Poichè riempito del convenevole liquore lo schizzato, ed introdotto il cannetto S nell' ano nell' atto del porsi a sedere sopra il cuscinetto aaa, comprimendo con ambedue le mani il manico dello stantuffo, con somma facilità viene respinto il contenuto liquore per entro agl' intestini.

#### §. IV.

*Degl' instrumenti per le operazioni Chirurgiche delle parti esteriori  
adjacenti all' infima parte dell' addomine.*

#### A R T. I.

*Per l' estrazione de' Calcoli dal canale dell' uretra.*

I. **G**li instrumenti fig. I. e II. Tav. XXXV., de' quali il primo è chiuso, e l' altro aperto, sono composti di un cilindro di ferro, nella

nella inferior metà del quale è intagliata la vite *BC*, che serve di maschio alla madre vite incavata nella canna di ferro *AB*, e nell'altra metà superiore, diviso in tre branche elastiche eguali *abc* fig. *II.*, che assieme unite formano una punta *d* fig. *I.* somigliante a quella di un pinocchio. Ogni qual volta la canna si rivolge verso le punte dello strumento, si stringono le branche, e si aprono per lo contrario raggirandola a rovescio. L'altra madre vite *C* impedisce primieramente, che la canna *AB* non scappi dallo strumento, allorchè è necessario ritirarla di molto indietro, e serve insieme per maneggiarlo più comodamente.

### U S O.

Ridotto lo strumento, come si vede nella fig. *I.*, s' introduce destramente nel canale dell' uretra, affine di potere abbrancare fra le sue prese qualche piccolo calcolo attraversatosi, in modo che non possa uscire naturalmente, ed impedisca l' effusione dell' orina. Si procura di ottener ciò ritirando la canna per lasciar, che si aprano le branche; fra le quali se avvenga che cada il calcolo, di bel nuovo si stringono colla detta canna *AB*, e in questa guisa si tenta d' estrarlo.

**II.** **L**a fig. *VII.* è un semplicissimo strumento proposto dal Signor Marino, che null' altro è, che un filo d' argento intortigliato in modo, che forma in *A* un' apertura ovale, e dalla parte opposta un anello, che gli serve da manico.

### U S O.

La parte *A* del cordone s' introduce cautamente nel canale dell' uretra, procurando di farla con ogni diligenza passare oltre il calcolo, acciò questo entri nel mezzo dell' apertura ovale. La qual cosa se venga fatto d' ottenere, lo che però a parer mio sembra assai difficile, ritirando allora fuori dall' uretra il cordone, ne verrà tratto parimenti con esso ancora il calcolo.

Dopo d' aver qui brevemente indicato quegl' instrumenti, che abbiamo per l' estrazione de' calcoli; sembrar potrebbe, che l' ordine propostomi richiedesse di dover riferire quegli ancora, che servono per altre operazioni, che secondo la varietà de' morbi sogliono farsi in queste parti. Come farebbe per cagione d' esempio, per la paracentesi dello scroto; pel taglio della verga, affine d' estrarne calcoli di straordinaria grandezza; ovvero dello scroto in occasione d' ernie di varie specie; o finalmente per umettare ulceri, o escorjazioni interne, e per simili altri malori; ma siccome tutte queste operazioni si fanno con instrumenti, altrove descritti per gli usi dello stesso genere in altre parti del corpo; così stimo superfluo trattenermi in cosa, che potrebbe sembrare inutile a chi è in questa professione ammaestrato.

ART.

## A R T. I I.

*Per le fistole, ed altre malattie dell' ano.*

I. **L**a fig. II. Tav. XLIII. rappresenta uno strumento chiamato *speculum ani*, il quale è composto di quattro aste *LMN*, *GHI*, *DEF*, *ABC*, congegnate insieme per mezzo di una nocella guernita di quattro cardini, o perni, che articolano le nominate aste nei punti *BEHM*. Ne viene da ciò, che comprimendo i manubrij *AB*, *DE*, *GH*, *LM* alquanto ricurvati in fuori, si debbano dilatare le punte dell' aste *C*, *F*, *I*, *N*, e rialzandoli riunirsi tutte e quattro in una sola punta *F*, segnata nella fig. IV, che si accosta alla figura di un cono inverso. Pel foro medio incavato a vite della nocella passa la parte *TS* intagliata parimenti a vite del cilindro *VTS*, cinto in *T* d' una fascia di ferro in modo, che vi si rivolge per entro, senza che quella possa nè scendere, nè salire. Dalla detta fascia escono i quattro anelli *abcd* situati in punti opposti, che servono di guida ai manubrij dell' aste, i quali si fanno per essi passare svitando il cilindro medio *VTS*. Da questo meccanismo ne nasce, che quanto più s' introduce la vite *TS* dentro la nocella, non potendo gli anelli comprimere i manubrij delle aste per ragione della loro curvità, rimangono unite formando una sola punta: per lo contrario quanto più si ritira la vite, incontrando gli anelli l' elevazione dei manubrij, forza è, che li comprimano, alzino le aste, e ne dilatino le punte, che formano una figura quasi circolare.

La fig. VII. Tav. XLV. è parimenti un altro *speculum ani*, assai più semplice del primo. *CHD*, *EGF* sono le due parti eguali del becco concavo, e conico, che forma l' instrumento. *B* la giuntura delle due lame di ferro, terminanti in un semicircolo, che serve di base alle indicate parti del becco. *A* la molla, la cui azione serve per allargare le impugnature, e tener unito in conseguenza il becco. Le lettere *a b* finalmente esprimono una scavatura comune ad ambedue le parti del cono.

Le fig. III. e V. Tav. XXXIII. sono, come ognuno vede, due lenti, la prima delle quali è più grande, e più acuta della seconda.

U S O.

Ambedue i sovra descritti strumenti s' introducono o colla punta come il primo, o col becco come il secondo nell' ano, e destramente aperti, si ottiene il beneficio di esplorare lo stato interno di quelle parti, di applicare qualche rimedio, o di eseguire pur anche qualche Chirurgica operazione.

Le due lenti poi servono per ajuto della vista, affine di poter rico-

riconoscere nelle prime strade dell'ano quei piccoli sconcertamenti, o quelle menome mutazioni, che sfuggirebbono agevolmente all'occhio nudo. Lo stesso vantaggio portano ancora queste lenti in occasione di ferite interiori, e profonde di altre parti del corpo.

**II.** **L'** Ago d'argento proposto dal Signor Garengot *Tav. XLV.*  
**L'** *fig. I.* è una laminetta sottile assai flessibile, traforata in **A**, per dove si fa passare liberamente un filo, ed acuta nella punta **B**.

La *fig. VIII.* è una tenta flessibile formata da un semplice cilindro d'argento ripiegato.

Finalmente le *fig. II. III. IV. V.* e *VI.* sono diverse specie di sciringotomi degli antichi variamente ricurvati, e con le estremità **E, F, M, PS** rintuzzate, che loro servono di tente sino ai punti **D, G, L, OR. CD, HG, IL, NO, QR** sono la parte tagliente degli sciringotomi, l'opposta la schiena, o ha la parte ottusa.

#### U S O.

Coll'ago si suol forare l'intestino nella fistola incompleta dell'ano; lo che eseguito, si ricurva per farlo uscire dall'ano medesimo. Serve in oltre per tagliare le carni secondo il metodo degli antichi; e finalmente per passare un pannolino in una ferita, o in un'ulcera in forma di setaceo.

La parte **A** ricurva della tenta **AB** s'intromette nell'orifizio interno della fistola, che conviene inserir nell'ano, e dirige il Chirurgo parimenti nella fistola incompleta.

Gli sciringotomi finalmente si adoprano, allorchè conviene venire al taglio della fistola; ed è perciò, che sono guerniti della sua tenta ad oggetto d'innoltrarli, senza pericolo di lesione delle altre parti adjacenti.

**III.** **E** Sprime la *fig. I. Tav. XLVI.* la sciringotoma inventata dal Signor Baffio. **AAA** è la parte tagliente in forma di gammautte comune, nella cui estremità è articolata la tenta flessibile **BBB**. La lettera **C** disegna la punta ottusa, **DD** il manico dello strumento.

Finalmente le *fig. II. III. IV.* sono gl'instrumenti raccomandati da Rungio valoroso Chirurgo a Bremen, e da Heistero; cui però piace specialmente quello delineato nella *fig. III.* E' questo una specie di tenta intagliata, **AB** il conduttore, **E** il luogo, ove ha un'inflessione particolare proporzionata all'ufficio suo proprio. **AB** *fig. II.* è un altro grande conduttore avente il manico inclinato al rovescio dell'intagliatura. La *fig. IV.* è un Bistouri lungo, retto, tagliente, e con punta acuta.

K

USO

**U S O:**

Tutti questi strumenti s' impiegano nel taglio delle fistole dell'ano secondo il metodo dei loro rispettivi autori. S' introducono nella parte primieramente i conduttori, per dirigere la punta dello scirin-gotomo, affine di non rischiare d' offendere con essa le parti sane adjacenti alla fistola.

**IV.** **L**a fig. *H. Tav. LVH.* è un cuscino di pelle imbottito, molle, e tagliato nel mezzo, sicchè forma una specie di due ale, che si cinge attorno alla vita coi due nastri *BC*. Altri cuscinetti di pelle parimenti, ed imbottiti, con un foro circolare nel mezzo, si conservano nel nostro Museo.

**U S O.**

Il primo serve per le escoriazioni, o altri morbi dell' osso sacro, e sue parti adjacenti; poichè e l' uno, e l' altre rimanendo fra le ale del cuscino, e restando sollevate, non sostengono la pressione della parte, che seguirebbe o dal giacere, o dal sedere nel letto. Gli altri poi giovanò a mitigare il dolore, che nasce dalle morroidi, o da altre malattie dell' ano, liberandolo da ogni resistenza e del letto, e della fedia.





## C A P O I V.

*Delle macchine, e degl' instrumenti per le operazioni Chirurgiche  
delle parti pendenti dal tronco.*

### §. I.

Delle macchine, e degl' instrumenti per le varie  
specie di lussazioni delle nominate parti.

#### A R T. I.

*Per le lussazioni dell' Omero.*

**L**A macchina fig. I. Tav. XLVII. dalla greca voce Αυθή si chiama *Ambe*, il cui autore dicesi esser stato Ippocrate, e ne porta perciò il suo nome. E' composta di due parti principali del piede, cioè *GC*, e della leva mobile *BA*. La parte *EG* del piede è incavata per più della metà di sua lunghezza, che serve per ricevere l'altra parte *ED*, stabilita a quel punto, che piace, e che conviene, per cagione della statura diversa delle persone, colla vite comprimente *F*. Dal mezzo del travetto *DE* s'innalza il ferro biforcato *DC* mantenuto a sito da un'altra vite comprimente *D*, il quale col mezzo di un perno, che passa per ambedue i suoi occhi, e infilza nel punto *C*, la leva *BA* serve a sostenerla. La detta leva forma nella sua estremità *B* una testa atta a riempire la cavità della scapula, poi si va incavando a guisa di un condotto proporzionato alla rotondità del braccio, e termina nella lingua *A*.

K

USO

## U S O:

Disteso, e legato il braccio, il cui capo è scaduto dal naturale suo sito, come si vede nella Tav. XXVII. espresso dalle lettere *DDD*; egli è chiaro, che deprimendo cautamente, come conviene, l'estremità *A* della leva, si deve innalzare la sua testa *B*, e in tal modo distendersi il braccio slogato, ed esser costretto insieme per l'elevazione, che ne vien fatta nel tempo medesimo, a rendersi al primiero suo sito. Quantunque però la maggior parte delle volte si ottenga coll'azione di questa macchina il desiderato intento in quei casi, che il braccio a linea retta è dal suo luogo scaduto; pure perchè quando il capo dell'omero o nell'interiore o nell'esteriore parte della scapula, come il più delle volte succede, è disceso, non basta innalzarlo sol tanto a linea retta; così non si ricava in tal caso dall'uso di questo *Ambe* alcun vantaggio. Anzi se la predetta testa dell'omero con maggior veemenza, essendo grande la lussazione, sarà tirata dall'azione dei muscoli alle parti posteriori della scapula; non potendo abbastanza distendere i muscoli contratti, spignerà la testa dell'omero contra la parte inferiore della fossula, e in vece di farne la reposizione, formerà collisioni, e produrrà acuti dolori. In fatti queste sono le ragioni, per cui la descritta macchina a questo tempo non ha più quell'uso, che otteneva presso gli antichi; e si suole da' nostri assai di rado, e cautamente adoperare.

II. La fig. II. rappresenta pure un'altra macchina, detta scanano d' Ippocrate, fermata sopra di un tavolino col mezzo dei due ferri *MB*, *QN*, una estremità de' quali entra nelle incavature *MN* della macchina, l'altra preme al disotto del tavolino per l'azione delle viti *PQ*. Il meccanismo di ferro è disposto in un piccol travetto, incavato per tutta la lunghezza. Nel mezzo di esso, dove l'incavatura è più profonda, evvi incastrata la ruota dentata *S* fig. IV, il cui asse passa per ambedue i lati del nominato travetto, in modo che all'uno, e all'altro capo si può applicare il manubrio *F*, rivolgitore della ruota. I denti di questa ruota rincontrano con quelli della lamina dentata *HG* fig. III. affogata nella parte della macchina, che corrisponde ad *bL* fig. II, al di sopra imbottita di pelle a guisa di cuscinetto; lo che è proprio ancora dell'altra parte mobile *Lz*, e della porzione *D* incrocicchiata alla estremità del travetto formante la cassa della macchina. Dal rincontrare i denti della ruota con quelli della lamina *GH*, come si è detto or ora, ne viene, che levata la parte *Lz*, e raggirato il manubrio *R*, la parte *LH* fra le labbra di due lame di ferro *zLx* fermate in tre occhietti, che escono dal travetto con altrettante punte, scorrerà avanti, e indietro secondo il bisogno. Dalla estremità *b* sorgono due braccialetti sostenitori del rochetto *C*, trasformato nei due punti *de*. L'asse del nominato rochetto *C* passando per

per gli occhi dei due indicati braccialetti, serve di centro non solo alla piccola ruota dentata *B*, sopra i cui denti appoggia il rincontro *b*, che le impedisce di scaricarsi, ma ancora da ambedue le parti, di maschio al manubrio *AB*. La lunghezza della macchina è di P. R. 3. O. 3. l' altezza d' O. 8.

### U S O.

Levata la parte *Lz* se lo richiede il bisogno della maggiore, o minore lunghezza del braccio slogato, appoggiando il traverso *D* sotto alla scapula, si distende, e si lega il detto braccio colla fascia fig. *V.* facendo passare i due capi della medesima per le scavature *d e* del rocchetto. Indi rivolgendo il manubrio *AB*, poichè si avvolge così sovra del rocchetto la fascia, la quale in conseguenza si accorcia, forza è, che a poco a poco si distendano, e si prolunghino i muscoli, e si restituiscia al suo primiero sito lo scaduto capo dell' omero. Producendo questa macchina due diversi effetti, di alzare cioè il capo dell' omero per la caduta depresso, e di stirare i muscoli, che naturalmente si sono per la seguita lussazione ritirati, egli è chiaro, che da un giudizioso professore si può adoperare in ogni specie di lussazioni dell' omero. Il ricontrò *b*, che detto abbiamo secondare la naturale rivoluzione della ruota dentata *B*, impedisce, che non si scarichi il rocchetto con un movimento contrario, che seguirebbe dalla tensione della fascia, ogni qual volta avvenga di dover interrompere, per qualche accidentale avvenimento, la intrapresa reposizione.

Due volte è stata adoperata questa macchina da' nostri valorosi Chirurghi di Ravenna per far la reposizione dell' omero scaduto. Se ne servì per la prima volta il Signor Domenico Antonio Miccoli per un certo manuale dopo 40. giorni dalla fatta lussazione; la seconda il Signor Francesco Bendandi pel Signor Domenico Ricci di Lugo, e ne riuscirono ambedue con somma felicità.

### A R T. I I.

*Per le lussazioni della coscia, e per la fasciatura  
dopo la reposizione della rotella del ginocchio.*

I. **L**a fig. I. Tav. XLVIII. è una macchina ricavata da quella del Signor Petit, e ridotta al presente meccanismo dal Sig. Giuseppe Bruni Ravennate uomo di molto ingegno nelle cose meccaniche. La tavola *FB*, o sia la base della macchina sta unita al tavolino mediante la vite *D*, il cui collo gli serve di perno. Dalla estremità *F* di questa base si alzano due mensolette formanti due piani inclinati; nei punti superiori de' quali con due mastietti sta assicurata una estremità della tavola *LI* sostenitrice della macchina, ad oggetto di poterla inclinare quanto fa d' uopo, rallentando la madre vite *B*, che tiene fermo

L

fermo contra un lato del tavolino il ferro *a* ripiegato, ed unito alla medesima con due mastietti nei punti *aa*. La detta tavola *LI* è scavata profondamente nel mezzo per dar luogo allo scorrimento dei cordoni *a b*, e verso la sommità forma un labbro, sopra cui insiste, e rimane alcun poco incastrato il meccanismo di ferro, la cui parte *bN* rimane fissa mediante una vite *b*, che passa al di sotto dell'anzidetta tavola *LI*, e scorre sopra di esso liberamente l'altra parte *aG*. Termina finalmente questa tavola in una testa quadrata, cinta esternamente di ferro, ed internamente incavata a modo, che vi s'incastra. no i maschi *A, D, R* delle staffe *AB, TRS, DC* fig. *V. VIII. IX.*

La parte *aG*, come più espressamente si vede considerando la fig. *III.*, è composta di una carrucola rettangolare *C*, entro cui sono racchiusi tre ruote di ottone *a*, che si girano intorno ad un asse comune, e scorrono per la loro gola i cordoni *a b*. E' collegata la testa della carrucola fra la distanza di due massiccie lastre di ferro, che formano la base di una specie d' arco, nel mezzo del cui dosso si raggira la vite *A*, comprimente la chiavetta *G* fig. *I.* e fig. *IV.*, che s'introduce entro ad un incavo rimasto fra l'unione delle sopradette due lame. La spranghetta di ferro, che unisce la carrucola colle due lame rovesciata all'insù da un canto, forma un piccolo braccialetto, nel cui occhio *b* si aggrappa un capo del cordone *ab*, che passa per la gola delle ruote racchiusi nelle carrucole.

Unita nel modo medesimo, e la carrucola *B* fig. *II.* armata d' altre tre ruote d'ottone *b* ad un pezzo di ferro rettangolare *MO*, l'estremità *M* del quale è collegata con un maschio, che sorge dalla Tav. *IL*. Sopra di questo mentovato pezzo sta fermato con due viti il piede *MN* del braccialetto ricurvo *ML*, incavato in *N*, per dar luogo alla lamina di ferro, che sostiene il rochetto *AB*. Dal punto *I* esce lateralmente un altro braccialetto ricurvo, che serve di ganghero alla vite perpetua *LI*, sopra cui s'erge ella perpendicolarmente, e passa pel foro *L* del sopra descritto braccialetto *ML* in modo, che la porzione, che n'esce, ridotta a quadrata figura forma il maschio del manubrio *GH*; e quindi intagliata a spira, serve finalmente di maschio alla riparella a vite, che assicura il detto manubrio.

La lamina fig. *VI.*, che transversalmente s'afficura nell'incavo *N* fig. *II.* è piegata da ambedue i lati ad angolo retto, sicchè viene a formare i sostegni del rochetto d'ottone *AB*, chiuso fra due ruote parimenti d'ottone. L'asse di questo stesso rochetto prolungato dalla parte *B* serve pure di centro alla ruota *C* dentata in modo di esser mossa dalla vite perpetua *LI* fig. *II.* colla quale posta a suo luogo nell'incavatura *N* deve riscontrare, siccome si vede chiaramente nella fig. *I.* L'altezza di questa macchina è di P. R. 2. O. 4., la larghezza di P. R. 3. O. 9.

USO

## U S O.

Allorchè fa d'uopo servirsi di questa macchina, sibbiata primieramente la fascia di cuojo *acb* fig. VII., e fatta passare raddoppiata per la chiavetta *G*. fig. I., si appoggiano i suoi due cuscinetti *ab* uno sopra, l'altro sotto nel luogo proprio per quella parte, cui si deve fare la reposizione; poi sopra di quelli rivolgendo strettamente una robusta fascia, si adatta la parte offesa nell'incavo di alcuna delle tre staffe. Indi rivolgendo il manubrio *R*, per cui si dà moto alla vite perpetua *MN*, e da essa si comunica alla ruota dentata *S*, non meno, che al rochetto *SQ*, cui è unita coll'asse comune, ne viene, che accorciandosi il cordone *ab*, che passa per le ruote delle carrucole, si debba avvicinare la porzione mobile *aG* della macchina, e in conseguenza prolungare a poco a poco la parte offesa ad essa legata. E però colla continuazione di questo movimento o da se stessa, o coll'ajuto della mano di esperto Chirurgo si renderà agevolmente la parte lussata al primiero suo sito. Che se nel breve tempo dell'operazione fosse sorpreso il paziente da deliquio per la violenza del dolore, che necessariamente segue dallo stiramento de' muscoli, e di altre parti, rallentando subitamente la vite *H*, che comprime la chiavetta *G*, farà rimessa tosto in libertà la parte, senza punto scomporne la legatura. La forza della macchina è gagliarda, ma non violenta, siccome può ognuno facilmente comprendere, richiamandola alle leggi della meccanica; dalle quali si fa noto in qual proporzione s'accresca la forza della potenza, per l'azione delle ruote così disposte. L'uso della medesima si estende non solo alle lussazioni del femore, ma eziandio a quelle dell'omero; bastando solo adattare ad essa le staffe, al dato uopo proporzionate. Cioè per la reposizione del femore, stando in piedi l'infermo, la staffa *DC* fig. IX., e giacendo in letto, l'altra *SRT* fig. V. e per quella in fine dell'omero, la staffa *BA*. fig. VIII.

**II.** **L**A lettera *B*. *Tav. XXVII.* rappresenta due fasciature, benchè esattamente non si possano distinguere per esser una in parte sovrapposta all'altra; l'una è fatta a spiga; la seconda in cifra  $\infty$ . La lettera *M*, esprime un'altra fasciatura formata da un pezzuolo di soletta, con un foro nel mezzo, che corrisponde alla giuntura del ginocchio, stretta a dovere con due nastri sopra, e sotto alla medesima.

## U S O.

La prima delle due fasciature *B* serve per mantenere in sito il capo dell'omero rimesso a suo luogo; la seconda per tenere allontanati gli omeri stessi. Quella finalmente segnata colla lettera *M* si applica per conservare la fatta reposizione della rotella del ginocchio.

*Delle macchine, e degl' instrumenti per le fratture dell' osso, per la demolizione delle parti pendenti dal tronco, e per le altre operazioni, come pure delle suppellettili per altre indigenze di dette parti.*

### A R T. I.

*Per l' Aneurisma, legatura della vena poplitea, e brachiale, e cucitura delle piaghe.*

I. **L**E lettere *AIBC* fig. II. Tav. XLIX. indicano il ferro del compressore piegato in maniera comoda per adattarlo alla rotondità del braccio, *B* il luogo ove si divide in due branche, *E* una lamina di ferro mobile per mezzo della giuntura *I*, al di sotto in *F*, ricoperta di pelle imbottita di cotone. *GG* sono due uncini, ai quali s'aggruppano i cordoni *CD*, *CD*, affine di mantenere a suo l' instrumento. Finalmente *HE* esprime la vite comprimente la sottoposta lamina *E*.

### U S O.

Questo compressore è utile non solo per evitare l' aneurisma, che si forma il più delle volte dopo una notabile lesione di qualche arteria, ma per guarirlo eziandio, formato che sia, quando però non è molto innoltrato; poichè nella costante pressione, che fa sopra la parte indebolita, viene essa a corroborarsi, e consolidarsi. Si lega a tale effetto attorno al braccio in modo, che il cuscinetto *E* insista sopra la parte offesa, e sia gagliardamente compresso colla vite *H*, con che viene impedito l' urto del sangue nel luogo dilatato dell' arteria. Si ritrovano altri strumenti ordinati all' uso medesimo di varia struttura presso gli autori; ma tutti però convengono nella sostanza, e nell' effetto.

II. **L**A fig. V. Tav. LIV. è un ago formato da una finissima lamina d' acciajo incurvata in parti opposte verso la punta *B*, e verso il manico *A*. La sua mentovata punta *B* rassomiglia ad una specie di lingua acuta, fornita di due occhi *aa* per l' introduzione di altrettanti fili.

### U S O.

Con questo ago si fa la legatura dell' arteria nel modo, che segue. Si solleva cioè primieramente con due uncini, o con qualche atto strumento l' arteria lesa, indi si passa per disotto l' ago munito di due fili, e con questi si fa poi la convenevole allacciatura.

III. La

III. **L**A lettera *L Tav. XXVII.* esprime due pezzetti di pelle attaccati su le carni con qualche cerotto di quelli, che sono più glutinosi, e tegnenti, uno sopra, e l' altro sotto ad una ferita obliqua, ed insieme cuciti.

### U S O.

Con questa specie di cucitura si fa in pratica vedere con quale artifizio i moderni Chirurghi in vece di cucire assieme le labbra di certe ferite per farne la riunione, le accostano soltanto coll' indicata industria; dal che ne segue un effetto egualmente favorevole, e si dà minore tormento all' uomo ferito.

### A R T. I I.

*Per far bagni, promovere la traspirazione, e per altri comodi, e bisogni di dette parti inferme.*

I. **L**A fig. *I. Tav. L.* rappresenta una specie di boccione di stagno, di figura ovale, e piatto, armato di due manubri per facilità di trasportarlo. *A* è il suo otturaglio, che si assicura con la vite scavata d'intorno al suo collo. La fig. *II.* parimenti è uno de' quattro boccioni di rame, schiacciati; di cui *B* è il turacciolo che s' assicura nel modo medesimo dell' altro.

### U S O.

Si riempiono ambedue d' acqua calda, quando fa di mestieri usarli; e il primo s'appoggia alle piante de' piedi nelle febbri croniche, o in occasione di altri morbi, affine di conservarle calde. Il secondo involto in qualche pannolino si accosta o alle braccia, o alle coscie impedite da costipazione, reumatismo, o da altri simili malori.

II. **L**E fig. *III.*, e *VI.* sono due cassettoni, la prima delle quali è di figura rettangolare; la seconda di figura ovale, ambedue aperte nei lati *A, B*, munite di diversi archetti in vece di coperchio, e di un cuscinetto nel fondo.

### U S O.

Con queste cassettoni si tengono sollevate le coperte o al piede, ed alla gamba, che s' intromette per l' apertura *B*, o alla mano introdotta in *A*. Questa cautela s' usa in occasione di fratture, di piaghe, o di altri malori, per cagione de' quali potrebbe nuocere, o rendersi disgraziabile la pressione stessa delle coperte.

III. **L**A fig. *VII.* rappresenta una specie di fascia, formata da un pezzuolo quadrato di cuojo, cui sono cucite le due cinghie *ab*, larghe all' incirca due traversi di dito, terminanti ambedue in un uncinetto d' ottone, che si fa entrare in alcuno degl' intagli *cc* delle rispettive piastrelle, per render stabile a suo luogo la fasciatura. La fig. *V.* è

V. è una pallottolina di legno . La fig. IV. un pezzo quadrato di cartella incerata .

### U S O.

Questa è una delle fascie proprie pel cauterio delle braccia, delle quali altre più lunghe, e in tutto somiglianti si conservano per quelli del collo, e delle gambe; la quale si applica dopo d'aver introdotto nella pia-guccia una pallottoletta simile alla delineata, e di averla ricoperta colla cartella incerata .

IV. **L**a fig. I. Tav. LI. è uno stivaletto di tela robusta, che s'adatta alla gamba nuda, e si stringe mediante i giri ed e a del cordone, che passa per gli occhielli d e .

### U S O.

Si fanno usare tali calzarini a coloro, che hanno varici, o enfasi-gioni edematosse alle gambe, specialmente quando sono recenti .

V. **L**a fig. II. Tav. LI., e la fig. III. Tav. LII. sono due vasche di rame stagnate internamente, e bislunghe, che dalle parti B, A prolungandosi, formano come un labbro curvo, che va ad incontrare il fondo della vasca. La seconda è più lunga, e di maggiore ampiezza della prima .

La fig. IV. Tav. LI. è un'altra vasca, parimenti di rame, stagnata per di dentro, di figura rotonda; che quanto più s'allontana dal fondo, tanto più si dilata proporzionalmente .

### U S O.

La più piccola delle prime due vasche serve per far il bagno del braccio, quando l'infermo è costretto giacere in letto; e la più grande nella circostanza medesima pel bagno della gamba. Sono perciò munite di quel labbro per secondare la naturale posizione di ambedue le mentovate parti. La terza poi, cui un'altra pur simile ve n'ha di legno, è destinata per fare il pediluvio, la cui incavatura C serve di comodo alla piegatura delle ginocchia .

### A R T. I I I.

*Per le fratture semplici, e per quelle con piaga,  
e di alcune loro proprie fasciature.*

I. **L**a fig. I. Tav.. LII. è la cassetta del Signor Petit, travagliata a un dipresso come quella da esso lui descritta e nelle memorie della reale Accademia delle scienze, e nel trattato delle malattie degli osfi; riferita pur anche dal Signor Garengeot nel suo trattato degl'instrumenti di chirurgia. Da ambedue i lati della tavola, che serve di fondo, o di base alla cassetta, sono con due mastietti unite le due tavole AEF, BG, e nel modo medesimo ad una estremità; l'altra tavola EAB, che sostiene-

sostiene la pianta del piede. Queste tre tavole stanno accozzate insieme per mezzo di quattro uncini *dd bb*, due de' quali *dd* fermati per di fuori alle tavole laterali, incavalcano la tavola *EAB*; gli altri due *bb* assicurati per lo contrario al di dentro alle tavole laterali, e guerniti di denti s'intaccano in due chiodi capitati, che escono dalla tavola anzidetta *EAB*. Quindi è che alzando i quattro uncini, cadono le muraglie della cassetta, come si vede nella fig. 11. Nei punti *ee* della base sono articolate con due mastietti le due lame di ferro *e P*, *e Q* unite fra di loro coila lamina trasversa *PQ* guernita del suo manubrio *O*; cui sono tirate parallele diverse cinghie di cuojo *rs* inserite nei bottoncini di ferro, che nascono dalle gemelle *e P*, *e Q*. Si può questa specie di scala *e P*, *Q* sollevare col manubrio *O*, e tener ferma all'altezza che piace, servendole di piede le due laminette *mn* mastiettate per di sotto alle gemelle, e unite fra di loro nella base con una lamina *nr*; resistendo alla loro caduta i denti dei due ferri *gb*, incastrati nella base della cassetta. Donde ne viene, che quanto più s'avvicinano ai punti *b*, tanto più si alza la scala, e quanto più per lo contrario s'accostano ai punti *g*, tanto più s'abbassa; sicchè piegate totalmente sotto alle gemelle a questa parte, rimane affatto distesa la scala al suolo della cassetta. Tanto il fondo, come le muraglie sono guernite di due piccoli materassi divisi nel mezzo, ed uniti insieme con nastri. La lunghezza di questa cassetta è di *P. R. 4. O. 5.* L'altezza di *P. R. 1. O. 4.* La larghezza di *P. R. 1. O. 4.  $\frac{1}{2}$*

### U S O.

Questa cassetta è destinata propriamente per le fratture della gamba con piaga; siccome un'altra quasi simile, ma senza alcun meccanismo interiore, che conservasi nel Museo, serve per le fratture semplici. Di fatto siccome nelle fratture con piaga egli è necessario di non scomporre l'osso riunito, e di medicare nel tempo medesimo la piaga, così e l'uno, e l'altro s'ottiene agevolmente col benefizio della descritta cassetta. Imperciocchè formata la legatura principale per la riunione dell'osso ed un'altra ammovibile per la cura della piaga, aprendo la cassetta, ed alzando la scala, sopra cui appoggia la gamba, può liberamente il Chirurgo medicare da ogni lato la detta piaga senza punto dover scomporre, o sciogliere la fasciatura, che mantiene l'osso riunite. Terminata appena la descritta cassetta, fu per una Religiosa del *Corpus Domini* chiamata Suor Gertrude Gavanti adoperata dal sopra lodato Sig. Domenico Miccoli, cui coll'ajuto della medesima riuscì di riunire perfettamente una triplice frattura, e di risanarne le piaghe.

**II.** **L**A lettera *E* Tav. XXVII. esprime una fasciatura fatta a spira, i cui giri sono in qualche distanza fra di loro. La lettera *N* ne rappresenta un'altra circolare, le rivoluzioni della quale vicendevolmente s'incavalcano.

### USO

## U S O:

Ambedue queste fasciature servono nelle sue circostanze per le fratture dell'osso delle parti pendenti dal tronco.

## A R T. I-V.

*Per la demolizione di qualche parte pendente dal tronco.*

I. **L**a fig. I. Tav. LIII. è un coltello retto col manico di legno, acuto nella punta, e tagliente da ambedue i lati.

La fig. II. è una lama da sega disarmata adattabile all'arco, ed al manubrio, di cui è guernita l'altra sega fig. III.

Le fig. I. e III. sono due gammautti comuni di non ordinaria grandezza, il secondo de' quali è ancor maggiore del primo, tagliano ambedue dalla loro parte concava SRN, LMN, e sono armati di un manubrio piatto di legno.

La fig. II. rappresenta un torcolare, detto altrimenti ancora arganello, il quale siccome dalla maggior grandezza in poi rassomiglia in tutto a quello descritto al Cap. I. §. VI. Art. III., così stimo superfluo di farne una nuova descrizione. Solo avvertirò qui, che si vede posto in pratica alla lettera I. Tav. XXVII, e per più chiara intelligenza si osserva nuovamente delineato nella fig. II.

## U S O.

Questi strumenti tutti servono per eseguire la più crudele di tutte le operazioni chirurgiche, cioè la demolizione di qualche parte pendente dal tronco. Lo che perdi si rende necessario per evitare una morte imminente nelle luttuose circostanze di grave sfacello, o collisione, per cui si siano corrotte le ossa, e i muscoli, ovvero a motivo di carie molto innaltrata, o di spina ventosa, o di percosso finalmente dell'arterie brachiale, e crurale, delle quali non si possa impedire lo sparigimento copioso di sangue. Ogni qual volta adunque egli è indispensabile di venire al taglio, in qualche distanza dal punto della incisione si applica il torcolare, affine di tener compressa principalmente l'arteria, indi con alcuno dei coltelli o curvo, o retto si tagliano circolarmente gl'integumenti fino all'osso, che si recide poi con alcuna delle seghe, le quali si tengono a bella posta duplicate per poter sostituire l'una all'altra, caso che la prima nell'atto della operazione si torcesse, o si spezzasse. Fra i tre proposti coltelli pensa Heistero in certi casi principalmente esser preferibile il retto ai due curvi.

## II. La

II. **L**a fig. I. Tav. XLIX. rappresenta una specie di tanagliuzza, o becco corvino, le cui branche HI sono dalla parte del contatto intagliate per la larghezza, e le impugnature munite di una forte molla G, dall'azione della quale si dilatano le sue prese.

Un altro pajo di tanagliette presso che simile alle prime si vedono delineate nella fig. III. se non che hanno le punte delle prese al quanto più piatte.

### U S O.

Compita, che sia la dolorosa operazione del taglio di qualche parte pendente dal tronco, coll'ajuto di alcuna delle descritte tanagliuzze si prende, e si stringe il capo dell'arteria recisa per impedire prontamente l'effusione del sangue, e per farne insieme una convenevole legatura.

III. **N**ella Tav. LV. si vede disegnato un letto ricoperto del suo materasso ONLM, i cui quattro piedi accozzati insieme con altrettanti traversi poco lunghi dalla base sopravanzano al letto, dove formano una specie di braccioli per mezzo dei due travetti AC, BD sopra di essi innestati. La testiera CID sta sostenuta dai lati di una scanalatura dei due piedi, e si può così trasportare in ab, appoggiandola ad un cilindro di ferro fatto passare per fori ab con che si forma un lettuccio da sedere. PQ è un cavalletto da una parte sostenuto dal piede mobile P, dall'altra dal traverso del telajo inferiore del letto. Sopra di questo s'incastra transversalmente porzione della grossa tavola SR, e si collegano ambedue insieme col mezzo di una vite. Dalla parte S per un incavo quadrato della tavola RS passa il piede sostenitore di tutto il meccanismo di ferro fermato al disotto con una forte riparella a vite. Nell'apertura O si stringe colla cinghia N la parte da recidersi. Col manubrio c si raggira la ruota d'ottone e, lavorata a guisa di campana, e guernita di denti, che si incontrano in quelli d'un'altra piccola ruota inserita in m nell'asse della ruota maggiore n fatta a sega. Da questa disposizione delle ruote ne segue, che colle rivoluzioni del manubrio c comunicandosi alla predetta ruota n un veloce movimento, recide ella l'osso, sopra cui insiste; abbassandosi successivamente per la forza della mano raggirante il manubrio a proporzione dell'incavo, che va formando nell'osso, mediante una sfodatura, che nel seguito di questa descrizione si farà a suo luogo rilevare. Si può trasportare questa macchina in alcuna delle quattro scavature E, F, H, G, ogni qual volta si deve far la demolizione delle braccia, o de' piedi, essendo l'infarto obbligato a giacere sul letto. Nel qual caso per la demolizione delle braccia si stabilisce la macchina in alcuna delle due scavature F, H; siccome per quella de' piedi in una dell'altre due E, G.

Per meglio intendere però l'azione di questa macchina, e la particolare struttura delle sue parti componenti, ho creduto necessario di

M

doverle

doverle ad una ad una minutamente esaminare, avendole perciò disegnate nella *Tav. LVI.* La *fig. VIII.* è quella tavola, che abbiamo detto insistere transversalmente sopra il cavalletto; *S* è la testa della vite, che la tiene aderente al disotto della tavola del mentovato cavalletto. *R* la madte vite che stringe ambedue per disopra. *T* la scavatura quadrata, per cui passa parte del piede *RB*, sostenitore di tutto il meccanismo *fig. I*; *c* la riparella che lo tiene obbligato alla nominata tavola. Prolungandosi questo piede ridotto a figura rettangolare a linea retta nel punto *f*, dove si ritrova un anello, per cui passa la cinghia rad-doppiata *fgb*, s' incurva formando quasi un intiero semicircolo, nella concava parte del quale sorgendo a qualche distanza due punte, assicurano un altro semicircolo di legno *xz*. La mentovata cinghia *fgb* si ferma nella fibbia *b*, colla quale va a terminare la leva ricurva *Dib*, articolata nel punto *I* fra due bracciolini, che escono dalla parte convessa del semicircolo di ferro. L'altra estremità *D* della leva stessa è articolata nuovamente fra due lame, che prendono in mezzo il piede *RB*, le quali nel punto della unione danno accesso alla vite *AB*, che raggirata col manubrio *ab* va a premere il detto piede *RB*. Donde ne viene, che si stira, o si allenta sino che fa d'uopo la cinghia *fgb*. Poichè quanto più si fa penetrare la vite *AB* fra l'apertura delle due lame, comprimendo questa vieppiù il piede *RB* nel punto *B*, forz' è, che ad esso s'accosti proporzionalmente il punto *D*, e in conseguenza per ragione della snodatura *I* l'estremità *b* della leva tiri a se la cinghia, e formi così con essa una più stretta legatura. Da ciò si rende facile altresì l'intendere, che con un moto contrario della vite *AB* si potrà a piacimento allentare la cinghia, e sciorne totalmente la parte legata.

Per la scavatura *e* passa la testa *X* del ferro rettangolare *XZ* *fig. V.*, che si ferma dalla parte opposta con quella riparella *X* a vite, di cui si vede armato. La punta *Z* s'introduce nello spazio *f* *fig. II.* lasciato fra le due lame di ferro, che cingono, o sostengono l'altra parte della macchina *GFL*. Fra l'apertura *f* delle dette due lame il nominato ferro *XZ* è tenuto stabilmente colla pressione di due viti, una delle quali *g* lo preme contra *FG*, l'altra *b* contra la lamina opposta *f*. Questa parte *GFL* snodata in *F* prima della giuntura è piegata all'insù, e poco dopo ricurvata nuovamente nel modo medesimo, si rivolge verso il punto *G*, teminando in *L*, come in una specie di linguetta di ferro, con cui s'alzano, e s'abbassano le ruote, che sostenta, come si vedrà in appresso, acciò che la sega secondi successivamente l'incavo, che va formando nell'osso.

Le due viti *aa* uniscono alla parte *FL* il bracciuolo *AB* *fig. III.* piegato due volte ad angolo retto, e verso l'estremità *B* in fuori ricurvo in modo, che il suo occhio *d* si renda perpendicolare all'incavo del braccialetto *c* *fig. II.* fermato lateralmente colle due viti *ll.*

Poco

Poco lunghi dal detto suo incavo *c* s' incurva all' insù accostandosi all' occhio *d* fig. *III*, affine di dar così libero il corso alla ruota dentata *B* fig. *VI*, l' asse della quale per disotto è sostenuto, come da un ganghero nella cavità *c* fig. *II*, e passa al disopra pel mentovato occhio *d* del bracciolino fig. *III*. Quella porzione dell' asse, che esce da questo, serve poi di maschio al pertugio del manubrio *CD* fig. *VI*, e finalmente di vite ad una riparella, che assicura il detto manico. Dal lato opposto del bracciolo *c* fig. *II* se ne ferma un altro *MN* piegato anch' esso in due punti ad angolo retto fig. *IV*, colle due viti *gg*, le quali muojono nei fori *ee* fig. *II*. L' occhio *b* del braccialetto *MN* fig. *IV* corrisponde a linea retta al foro *i* fig. *II*, così che s' introduce in questo l' estremità *b* dell' asse *ab* fig. *VII*, e l' altra *a* nell' occhio *b* del braccialetto *MN* fig. *IV*. Questo asse *ab* serve di centro alla gran ruota *D* dentata a guisa di sega, non meno che alla ruota *L* fig. *VII* munita di denti in modo, che si rende mobile dalle rivoluzioni della ruota *B* fig. *VI*, che sopra le insiste. Dal quale meccanismo ne segue, come ognuno può agevolmente comprendere, il celebre movimento della ruota a sega fig. *VII* avendo ambedue l' asse comune.

La fig. *IX* è il piede, che si sostituisce in luogo del piede *P* Tav. *LV*, al cavalletto *PQ* appoggiando l' altra sua estremità *Q* sopra alcuno dei due appoggi *CA*, *DB* del letto, e facendo entrare il suo maschio in alcuna delle scanalature *EF GH*, secondo che si vuol fare la domolizione delle braccia, o de' piedi nella maniera sopra indicata.

La fig. *X*, finalmente Tav. *LVI* esprime la chiavetta per disciogliere, o ricomporre la macchina, regolando con essa le riparelle, e le altre viti colla testa tanto quadrata, come ottangolare.

La lunghezza della macchina, compreso il letto, è di P. R. 11. L' altezza P. R. 3. O. 4., e la larghezza di P. R. 3. O. 1.

### U S O.

Questo ordigno fu dal Sig. Giuseppe Bruni Ravennate ingegnosamente ridotto all' uso di demolire qualche parte pendente dal tronco; dandosi a credere di poterne con esso conseguire l' effetto con felicità, e prontezza maggiore, di quello s' ottenga col metodo comune della sega. Lo che se riuscisse secondo l' intento dell' autore, sarebbe certamente cosa molto vantaggiosa al pubblico, e favorevole a quegli infelici, che sono costretti a sottomettersi ad una sì crudele operazione. Ma convien pure confessare, che lunghi dal riuscire la funzione più breve, e spedita, si rende anzi più lunga con questa macchina, ed in conseguenza più penosa di quello sia colla sega. Imperciocchè avendo preso di quella replicate sperienze il Signor Gaetano Bianchini, misurando esattamente il tempo consumato nel segare un osso di eguale

eguale resistenza, primieramente colla ruota dentata della macchina, indi colla sega ha ritrovato costantemente, che si impiega per lo meno il doppio di tempo con quella, che con questa. Nè deve ciò recar maraviglia, sembrando a mio parere, che sia ciò una necessaria conseguenza, che deve seguire dalla figura stessa della ruota; perocchè non potendo a meno questa di non internarsi più nel mezzo dell'osso, di quello sia ai lati del medesimo, scavando in esso una fossa la semicircolare; ne viene, che quando s'è fatta la cavità alquanto profonda, non può la ruota lavorare, che lentamente, e con grande fatica per la resistenza, che incontra nei lati dell'osso; onde ne viene in oltre un continuo scotimento, che deve essere assai sensibile al misero paziente. S'arroge a ciò, che dovendosi legare strettamente la gamba, ovvero il braccio contra un corpo duro, qual'è il legno si accresce un nuovo, e grave incomodo a chi si deve sottoporre all'operazione del taglio. Forse si potrebbe provvedere al primo difetto proveniente dalla ruota, con farne una di assai maggiore diametro della nostra, perchè s'avvicinarebbe così alla figura rettilinea della sega; al secondo col dare altro sito al manubrio; al terzo con un cuscinetto. Che che ne fosse però per seguire da tutto ciò, siccome è spesse fiate accaduta questa disgrazia, ad altre molte macchine ancora, le quali nel primo nascimento non hanno corrisposto alla conceputa idea dei loro autori, ma solo riformate si sono col decorso del tempo, e coll'industria di altri uomini ingegnosi, cui si rende facile il perfezionare le altrui meno acconcie invenzioni; così resta a noi luogo a sperare, che qualche penetrante ingegno impiegandosi alla correzione della macchina propostagli, arriverà con molta sua lode a supplire a que' difetti, che nella sua prima produzione le sono rimasti.

**IV.** *N*ella fig. III. Tav. LI vi sono disegnate le forbici gagliardissime raccomandate dal Signor Garengot, le cui lame sono concave appuntate, e taglienti; che chiuse formano la punta A. B è la loro giuntura. Le impugnature quando si stringono, fanno lavorare le lame, le quali si discostano tosto, che cessa la compressione di quelle, per la forza della molla C.

La fig. V. ne rappresenta un altro pajo congegnate insieme nel modo medesimo, nè in altro dalle prime dissomiglianti, che per aver le lame piane nel fondo, perchè piegate ad angolo ottuso, ed una sola punta a acuta, e l'altra b rintuzzata.

#### U S O.

Queste due paja di forbici servono, secondo la varietà dei casi, per estirpare qualche parte dell'unghie de' piedi, che si sono fatte strada nella viva carne; ed è perciò, che le ultime forbici sono otuse

tuse nella punta *a* per poter questa introdurre sotto dell' unghia, che si deve tagliare senza timore di pungere parti così sensitive.

## A R T. V.

*Per la Flebotomia di dette parti.*

I. **L**a fig. III. Tav. LXXII. è una delle comuni lancette, delle quali è la semplice struttura, e l'uso è già ad ognuno abbastanza noto.

La fig. I. poi è uno strumento chiamato flebotomo elastico, il cui manico *CD* internamente voto, racchiude il manubrio della punta *A* acuta, e tagliente da ambedue i lati; il quale con una forte molla internamente congegnata è compresso all' ingiù. Si carica il flebotomo comprimendo in *c* il ferretto *cd*, fermato a guisa di leva con un pernio in *a*, e guernito della molla *e*. La quale siccome naturalmente forza il nominato ferretto *cd* ad alzarsi nella sua estremità *c*, così obbliga l'altra *d* ad entrare colla punta, di cui è armata nell' apertura *d* del manico *CD*. Ne viene da ciò, che comprimendo in *d* la leva *cd* deve uscire la sua punta dal detto foro *d*; e dar luogo a potersi alzare coll' uncino *B* la punta *A* della lancetta. La quale giunta che farà a toccare la linea superiore della sua incastatura, lasciando in libertà la leva *cd*, per l'azione della molla *e* la punta *d* passerà sotto al manico della lancetta, da cui perciò farà sostenuta alla sua maggiore altezza, e manterrà caricato il flebotomo.

## U S O.

Questo strumento introdotto, ed usato primieramente in Germania, serve per aprire le vene delle parti pendenti dal tronco. Perocchè caricato nel modo poc'anzi detto il flebotomo, ed appoggiata leggiermente la sua punta sopra la vena, che si deve aprire; comprimendo in *c* la leva *cd* nell'uscire che fa la punta, che sostiene la lancetta, rimane questa in libertà, e per conseguenza si scarica con impeto per entro alla vena sottoposta.

Oltre ai mentovati strumenti, si conservano nel Museo tutti quei vasi di rame per trasportare l'acqua calda da infondersi nelle vasche proprie per la flebotomia delle mani, e de' piedi; come pure bocchieri di vetro per quella delle braccia; ed altri arnesi, e fasciature per tutte l'altre specie di flebotomia, che si fanno in altre parti del corpo. La lettera O Tav. XXVII. esprime una fasciatura posta in pratica per la flebotomia del piede.

## CAPO



## C A P O V.

*Delle macchine, degl' instrumenti, e degli altri arnesi destinati o per rimedio, o per sollevamento dell'uomo infermo, o per agio de' convalescenti, come pure dei ferri, che hanno uso in molti generi di operazioni chirurgiche.*

## §. I.

Delle macchine, degl' instrumenti, e delle altre suppellettili, che servono o di rimedio agl'infermi, o di agio a' convalescenti.

A R T. s. I.

*Pel trasporto di un infermo.*

I. **T**RE sono gli ordigni destinati al trasporto di qualche infermo secondo la maggiore, o minor gravezza del morbo, da cui si ritrova oppresso. Il primo è un letto somigliante a quello, che si costuma negli Spedali, lavorato colla maggiore politezza, e comodo possibile. L' altro si è una sedia d'appoggio guernita di un' assicella, che sostenta i piedi, di una cinghia, che s' attraversa alla vita dell' infermo, e s' affibbia dalla parte opposta, e finalmente di due aste per portarla con minor disagio. Il terzo è una lettighetta portatile, che nulla ha di diverso da quelle, che usano in alcune Città i Cavalieri, e le Dame.

USO

## U S O.

Col letto portatile si trasportano il più delle volte gl' infermi estenuati di forze, ovvero anche altri febbriticanti non solo dall' una all' altra stanza, ma eziandio dalla campagna alla Città, essendo in es- so interamente dall' aria difesi: colla sedia poi si portano nella sua stanza quelli, che restano improvvisamente sorpresi da qualche deliquio, o da qualche altro non preveduto maleore. La lettighetta poi serve principalmente, oltre agli altri usi, che può avere, per quelli, che essendo impediti o per gotta, o per altre malattie ne' piedi si sono resi inetti a camminare, acciò siano condotti da un luogo all' altro.

## A R T I I.

*Dei letti, e dei loro ripari.*

**L**A fig. III. Tav. LVII. rappresenta un letto di particolare struttura con suoi materassi, immaginato dal Signor Abate Niccola Ottaviani della diocesi di Trevi per comodo, e sollievo della santa memoria di Benedetto XIV. negli ultimi anni della sua lunga, e penosa malattia, il quale prevenuto dalla morte, in tempo che si perfezionava, non ne potè far uso, e nè fu perciò dall' Autore stesso dato il primo modello al nostro Raccoglitore. La lunghezza di questo letto è di P. R. 9. O. 2.  $\frac{1}{2}$ , la larghezza di P. R. 3. O. 6.

Tutta la lunghezza *FR* è un telajo andante, che insiste sopra quattro piedi stabili; dal punto *F* poi, sino al punto *B*, sono inchiodate sopra al detto telajo tre assicelle traverse, che formano parte del piano, sopra cui insistono i materassi. All'ultima delle quali in *B*, sono mastiettate le due gemelle di un altro telajo della grossezza medesima delle mentovate tavolette traverse, che con altre assicelle in esso incastrate forma un'altra parte del piano sostenitore de' materassi. Il rimanente del letto è un altro telajo, sopra cui sono parimenti stese alcune altre tavolette trasverse, che compiono il piano, sopra cui poggiano i detti materassi. I capi delle gemelle di questo telajo sono articolati colle gemelle *FR* del telajo maggiore. Si divide quello nei punti *G*, dov'è nuovamente riunito da due mastietti simili a quelli abbiamo detto essere nei punti *B*. Sotto alle gemelle di là della giuntura *G* evvi inchiodato un pezzo di legno trasverso di una larghezza, che basta per servire alcun poco di sostegno alla parte del telajo di quà della giuntura medesima. Alle estremità di questo sono articolati per di sotto due piedi *M*, *N*, insieme accozzati verso la base con un traverso *MN*; nel mezzo della quale base, o sia della pallottola, con cui terminano, evvi congegnata una rotella di legno, colla quale poggiano ambedue sul pavimento. Il ferro *LIH* snodato in *L*, ed *I* lega con una sua estremità il traverso *MN*, e dopo una

conve-

convenevole piegatura va ad affogarsi nel mezzo di una tavoletta trasversa, incastrata nel telajo maggiore *RB*. Finalmente agli angoli di questo letto sono per di sotto articolati i due piedi di ferro *O, P*, incurvati alla base, affine che servano più prontamente al loro officio di sostenere l'ultima porzione del letto.

In distanze eguali dal punto *B* è collocata la lamina semicircolare *AEC*, dentata dalla metà del suo dosso fino alla estremità *C*; ed istabilita in *A* nel telajo superiore con due viti; passando coll'altra sua estremità *C* per entro ad una incassatura, che forma una laminetta di ferro fermata da ambedue i lati con due viti nella assicella trasversa del telajo superiore *BR*. Entro a detta incassatura è regolata, e sostenuuta la mentovata lamina semicircolare da una piccola ruota, di cui una estremità del perno essendo immersa nella tavola sovrapposta, ed uscendo l'altra dall'incassatura medesima a ricevere il manubrio *D*, rincontra co' suoi denti in quelli della lamina semicircolare, e si rende così atta a reggerne i movimenti. Dalla parte opposta nel punto, che corrisponde ad *A*, è fermata con vite un'altra lamina retta, che nella fig. I. si vede formontare il letto nel primo angolo, che forma, guernita di denti obliqui in modo, che scorre liberamente sopra un ferro fatto a uncino, conficcato nella tavola nel punto corrispondente a *D*, senza poterne ritrocedere. Da questa lamina ne vengono due vantaggi; l'uno cioè di sostenere la spalliera del letto, allor che si riduce in forma di sedia; l'altro di formare una specie di bracciolo alla medesima.

Dal fin qui descritto meccanismo di questo letto sono d'avviso che sia agevole il dedurre, che rivolgendo il manubrio *D*, e con esso la ruota dentata, dovrà questa costrignere ad uscir dall'incassatura la lamina semicircolare *CEA*, e per conseguenza ad alzarsi la porzione *BAH* fig. I. del letto, dalla quale vien formata la spalliera della sedia. Ma siccome non può sollevarsi la detta spalliera *BAH*, senza tirare a se il ferro *LIH*; così è necessario che nel tempo medesimo sieno strascinati per terra i due piedi snodati *MN*, e si pieghi perciò la parte *FG* del letto, che propriamente forma il sedile. E perchè poi a questo moto resistono i due stanti di ferro *OP*, nè si possono per ragione della loro base ricurva stendere totalmente a terra, tengono questi perciò alquanto sollevata l'ultima porzione del letto, che viene quindi a servire per sostegno de' piedi. Da tutto ciò si fa chiaro in oltre, che levando dalla giuntura *I* il perno, sicchè la parte *LI* sia disgiunta dalla parte *IH*, coll'azione del manubrio *D* non si alzerà, che la spalliera *BAH*, ed il rimanente del letto rimarrà nello stato suo naturale. Che se ridotto il letto o nella prima, o nella seconda forma, piacerà di rivolgere il manubrio in parte opposta, ascendere senza dubbio dovrà nuovamente la lamina semicircolare, la quale deprimerà in conseguenza verso il telajo *RS*, o la sola spalliera, o

col

col suo abbassamento rizzerà insieme i piedi *MN*, e con essi il rimanente del letto si renderà allo stato primiero, se unite saranno le parti del ferro *L/H* colla giuntura *I*.

### U S O.

L'utilità di questo letto si manifesta chiaramente dalla diversità delle figure, alle quali può esser ridotto. Perocchè ogni qual volta si trasforma in sedia d'appoggio, ne avran certamente grandissimo sollievo quelli, che per lunga e penosa malattia non potendo giacere, che con grave noja, e disagio, saranno col benefizio di esso posti a sedere, senza la menoma loro molestia. E sarà parimenti non solo vantaggioso, ma eziandio necessario per chi oppresso da astma, o da idropisia avanzata non soffrendo di star sdraiato per l'affannosa mancanza di respiro, che producono ambedue le nominate malattie, starà mediante la spalliera alzata opportunamente sostenuto.

**II.** **I** L letto rappresentato nella fig. *I. Tav. LVIII.* è d'invenzione del Signor Canonico Luigi Montieri, ad esso lui ordinato dal Signor Dottor Pozzi per lo Spedale della morte, e della vita di Bologna; ma siccome nel tempo, che stava l'autore correggendo alcuni errori, passò all'altra vita il lodato Signor Pozzi, così riuscì facilmente al nostro Raccoglitore di farne l'acquisto.

*AB* è il piede, la cui base forma una croce latina, affine che il tronco maggiore di essa, verso cui pende tutta la macchina, possa resistere a sostenerne il peso. Il mentovato piede *AB* è rinforzato da un ferro, che affogato nel tronco *C* della base si unisce al punto *D*. Dal lato opposto del piede medesimo esce il braccio *FE* sostenitore della macchina, rinforzato anch'esso dal incontro di ferro *LG*. Verso la estremità di questo braccio pende un anello robusto di ferro segnato colla lettera *I*, entro cui s'attacca l'uncino *O* formato dal cerchio, che cinge la carrucola di ferro *m* guernita di quattro girelle d'ottone *aa cc*; cui corrisponde un'altra simile *n*, la quale racchiude altrettante rotelle *dd oo*. Per la gola delle mentovate otto rotelle gira il cordone *mn*, di cui una estremità è aggruppata ad un anello innestato nel ferro, che abbraccia la carrucola inferiore *n*, e l'altra attraversandosi alla girella di legno *g*, entra nel tamburro *T*, e si avvolge intorno al suo interiore rocchetto. L'uncino dell'inferiore carrucola *n* entra nel taccaglio di ferro *SPS*, che da ambedue le parti lega l'asta *QR*; d'intorno alle cui teste si rivolgono i due cordoni *eb f be*; i quattro capi de' quali dopo una incrocicchiatura si vanno a legare alle lame *KXVYMY*.

Il letto è composto da due tavole *ZV*, *SH*, rovesciate alquanto insù, dove appoggia la testa, e ricoperte di tela imbottita di lana, che forma una specie di stabile materassetto. Di sotto alle dette tavole nei punti *VV*, *KK*, *YY* sono inchiodate sei lame di ferro, tre per

**N**

ciasche-

ciatcheduna, disposte a due per due, l'una in prospetto all'altra in distanze eguali; che incurvate s'accostano alla figura di una grande tanaglia; e vanno ad avvolgersi attorno all'anima di ferro dell'asta *MXN*. Gli anelli delle dette lame, coi quali legano la mentovata asta *MN*, sono in ambedue le estremità di essa fermati con due viti. Quelli poi segnati colla lettera *N*, sono mantenuti a sito dal bastone di legno *XN*, che veite l'anima interiore di ferro. Questo stesso parimente coll'altra estremità *X* tiene dal canto suo obbligati gli anelli delle lame medie stretti dall'altra con un piccol globetto di legno confinante colla girella *g*, mantenuta a suo luogo insieme con gli anelli *M*, dal bastone *gM*, che veite il rimanente dell'anima di ferro *MXN*.

Verso la metà delle due lame *YMY* passano nei fori *ee* le code delle due laminette *ebe*, che loro servono di perno; le quali incurvandosi alcun poco l'una inverso l'altra, indi poi per diagonale allungate si uniscono col mezzo di un cardine. Nell'estremità di una di queste laminette, che dopo la giuntura si prolunga più della prima, evvi il pertugio *b*, il quale entra in una piccola molla congegnata sopra dell'altra lamine, allorchè si allargano le tavole, e si apre il letto. E ciò affine, che non tornino al contatto queste tavole formanti il letto, ma siano così obbligate a rimanersi divise.

Per venire ora alla descrizione del tamburro, in cui detto abbiamo sopra, che entra un capo del cordone *mn*; convien sapere, che per quello risguarda l'esteriore sua struttura, null'altro egli è, che una specie di scatola di ferro guernita di due coperchj laterali, che servono a comodo di poterlo aprire. Per ciò poi, che spetta all'interiore suo meccanismo, viene chiaramente espresso dalla fig. III. *ABCD* è una lamine di ferro quadrilatera, e quadrangolare, che forma i sostegni del rochetto rinchiuso fra due ruote *a c*, ambedue dentate, in modo però, che i denti della ruota *c* sono retti, e quelli della ruota *a* sono piegati all'insù. Dai punti *IL* escono le estremità di un altro asse, delle quali una passando fuori del tamburro, serve di manubrio al manubrio *V*, assicurato con riparella a vite. Col rivolgere questo manubrio si fa girare la piccola ruota dentata *o*, che rincontrandosi coi denti della rotella *c*, dà moto ancora a tutto il rochetto. All'angolo *A* è articolato il rincontro *s*, il quale secondando il moto naturale della ruota *a*, ne impedisce una rivoluzione contraria, che seguirebbe dal peso del letto, incastrandosi sempre in alcuno de' suoi denti ritorti. A questo rincontro *s* sta aggruppato un capo di un cordoncino, il quale uscito dal tamburro, si lega coll'altro capo, ad alcuna delle lame, che cingono il letto, affine di poter alzare con esso il detto rincontro, e scaricarne così il cordone avvolto al rochetto.

Allorchè fa d'uopo servirsi del descritto ordigno, si alza questo primie-

primieramente mediante l' azione del manubrio *V*, per cui avvolgendo il cordone, il quale passa per le girelle delle carrucole sopra il rochetto, queste vicendevolmente si avvicinano, ed a se traggono pur anche il letto. Indi si aprono le due tavole allargandole, finchè colla molla *ebe*, la cui posizione, e dilatamento si vede espresso nella fig. *II*, le tenga nella maggiore distanza. Lo che fatto, alzando col cordone il rincontro, si lascia ricadere il letto, così aperto, dirigendolo in maniera, che le due tavole prendano in mezzo l' infermo, e sostenendolo nel tempo medesimo, acciò non cada con troppa violenza. Riaperta finalmente la molla *ebe*, e mosso di bel nuovo il manubrio *V*, ritornan al primiero contatto le tavole, abbracciando insieme l' infermo, e rialzandolo dal letto, in cui si giace. Nè certamente può succedere altrimenti; perocchè a cagione del natural peso del letto forza è, che si distendano i due cordoni legati alle teste *QR*, ed obblighino a riunirsi le tavole, perchè passando essi per le rotelle *bb* delle lame curve sottoposte, ed incrocicchiandosi in modo che quel capo del cordone, che passa per la rotella della lamina destra *b*, va a legarsi nel foro *e* della lamina sinistra, e per lo contrario quello, che passa per la rotella della sinistra nel foro della destra, egli è evidente, che devono le tavole del letto restituirsi al suo primiero contatto. Dopo di che continuando a rivolgere il manubrio *V*, si dovrà finalmente alzare il letto, per la ragione assegnata qui sopra, unitamente al corpo dell' infermo.

### U S O.

La descritta macchina riesce assai comoda per qualche infermo obbligato al letto o da podagra, o da qualunque altra infermità, per cui si dolga nel lasciarsi maneggiare. Imperciocchè con questo mezzo, nell' atto del chiudersi che fanno le tavole, abbracciando esse per disotto l' infermo senza la menoma molestia colle stesse sue coperte, lo alzano dal proprio letto, in cui giace; dal che hanno agio gli assistenti o di rifarlo, o di rimutarne le lenzuola, o di provvedere finalmente ad altre cose occorrenti.

**III.** A fig. *II. Tav. LIX.* è un altro letto d' invenzione del nostro Raccoglitore, il quale quanto semplice, altrettanto è per gl' infermi vantaggioso. È composto di due telai lunghi P. R. 9. larghi P. R. 5. O. 6. Il telajo *ABC* serve di piede, o di base al letto, l' altro *DEFG*, sopra cui sono tirate varie cinghie, tanto per la lunghezza, quanto per la larghezza forma il piano del letto. Sopra i lati *GF*, *DE* di questo telajo superiore sono incassate due tavole *a b* amovibili, che servono di sponde al letto. I lati del telajo inferiore sono divisi da un travetto trasverso dentato in maniera, che fino alla metà le punte de' suoi denti sono rivolte verso *I*, e quelle dell' altra metà verso la parte opposta. Il telajo superio-

re *DEFG* è sostenuto da quattro piedi *MNIH*, due de' quali sono inchiodati nei punti *NN*, e nella sommità bipartiti formano l'incassatura ai due lati *DG*, *EF* sostenuti in essa col mezzo di un perno, gli altri due *IH* per lo contrario mastiettati nel mezzo delle gemelle *DE*, *GF* appoggiano sol tanto su i due lati parallelli del telajo inferiore.

Da questo meccanismo facilmente s'intende qual debba essere l'azione del letto; perocchè piegando il piede *I* verso *L*, egli è chiaro che sostenuto il telajo superiore dai soli tre piedi *N, M, H*, dovrà inclinarsi verso questa parte nella proporzione medesima, che gli farà piegato sotto il piede *I*. Starassi poi fermo a quel punto, che piacerà, per l'incontro del detto piede *I* in alcuno dei denti del traverso *L*. Lo stesso succederà dalla parte opposta; siccome chiaramente si può comprendere dal considerare la fig. *III*.

#### U S O.

Nulla vi ha di più facile, che di riumutare col benefizio di questo letto qualunque infermo senza recargli il menomo incomodo. Imperciocchè essendo ammezzati i materassi, e le lenzuola di questo letto; subito che egli è da qualche parte inclinato, ne resta libera una metà, della quale in conseguenza si potrà cambiare il lenzuolo, e se fa d'uopo ancora il materasso, e piegandolo quindi alla parte opposta, si farà lo stesso dell'altra. Ed oltre a ciò si renderà agevole al Chirurgo il poter medicare escoriazioni, o piaghe formatesi in qualunque parte del corpo.

**IV.** *L*' Ultimo letto finalmente nulla ha di particolare, che una tavola della stabile per raccogliere gli escrementi. Sotto alle tavole a' esso vi sono inchiodati due traversi, che prendono in mezzo il foro scavato nelle tavole, per la scanalatura de' quali scorrono i labbi, che forma la padella, affine di poterla levare, e rimettere, ogni qual volta lo richiede il bisogno. Perchè poi, levata che siasi la padella pel pertugio delle tavole comune parimenti ai materassi, ed alle lenzuola, non entri aria; con una cordicella, che passa per uno dei detti traversi, si alza un coperchio articolato all'altro, e guernito di una specie di cuscino, che viene a combaciarsi coll'ultimo de' materassi. Il coperchio alzato nel modo predetto sta poi sostenuto con una sottile assicella, che gli si fa passare per di sotto.

#### U S O.

L'uso di questo letto si appalesa dalla descrizione, che or ora fatta n'abbiamo; e però potrà ognuno da se stesso rilevare quanto debba esser comodo agl'infermi rilassati; e quanto conservar li debba in tale circostanza puliti, e mondi.

#### V. Spet-

V. **S**pettano alla serie delle cose fin qui descritte i materassi di crine, le pelli da stendervi sopra per conservar fresco il corpo dell'infarto; i paraventi per ripararlo dalle impressioni dell'aria; le zanzariere per difenderlo dalla molestia delle zanzare la notte, e dalla importunità dalle mosche il giorno; i cuscini per appoggiarvi sopra i piedi, allorchè si sente stimolato d'uscire improvvisamente dal letto; le lenzuola, e cose simili ad ognuno già abbastanza note; che perciò non meritano, che io più a lungo mi trattenga in ragionarne.

### A R T. I I I.

*Per sedere, mangiare, leggere tanto nel letto,  
come fuori di esso.*

I. **L**a fig. I. rappresenta una semplice macchinetta, di cui *AB*, *CD* sono i due piedi uniti nella sommità con un travetto trasverso *AC*, e poco più sotto nuovamente accozzati insieme con un altro *GH* parallelo al primo. Pendono da questo due cordoni *EQ*, *FP*, e dall'anello di mezzo la ventola *I* ricoperta di tela adornata di nastri; per li due estremi fori *ee* della quale passano i due capi *aa* del cordone *b*. Questa macchina deve contenere il letto nel mezzo, ed esser situata in una distanza, che sia comoda all'infarto per prendere i due fiocchi *PQ* dei cordoni pendenti, o uno di essi almeno, affine di poter colle braccia far forza sopra i mentovati cordoni, e porsi così a sedere. Perchè però non potendosi alcuna volta reggere, non abbia cadendo per avventura ad urtare col capo contra alla muraglia; si guernisce questa per tale effetto di una testiera imbotita, la quale può avere uso parimenti in altre molte circostanze. L'altezza di questo ordigno è di P. R. 11. La larghezza di P. R. 7. O 6.

### U S O.

Con questa macchinetta un infarto debilitato può da se solo porfi a sedere, e nuovamente stendersi in letto. La ventola poi *I* oltrachè lo difende dal lume troppo vivace, gli può servire ancora per sventolarsi e tener lontane le mosche, agitandola col cordone *b*.

II. **L**a fig. I. Tav. LX. è una delle spalliere da letto con suoi braccioli, e guanciotti, alquanto ricurvo nel mezzo, dove s'appoggia la schiena. Sta sostenuta codesta spalliera dal rincontro di legno *A* articolatole per di dietro nel suo mezzo, il quale incastrandosi in alcuno dei denti *cc* incavati nel dosso del piede curva *B* mastiettato nei punti *ee*; ne viene quindi che si può inclinare più e meno la spalliera, secondo il maggior piacere dell'infarto, o convalecente.

La fig.

La fig. II. rappresenta una specie d'inginocchiatijo, che si trasforma volendo in una sedioletta d'appoggio. I suoi quattro piedi che s'incrocicchiano due per due sono rinforzati verso la base da quattro bastoncelli lavorati a tornio. Dopo l'incrocicchiatura dove sono uniti con una spranghetta di legno s'incurvano, e poco più sopra della metà sono accozzati di bel nuovo con altri quattro traversi, sopra de' quali sono tirate le cinghie che sostengono il cuscino. I due piedi *AB* terminano in un maschio, gli altri due sono articolati in *E*, ed *F* colle due assicelle *FI*, *EH* convesse da quella parte, che guarda il sedile, e concave dall'opposta. Le dette due assicelle sostengono la tavoletta *HI* posta in pendio, sopra e sotto della quale evvi formata una specie di cuscino stabile di pelle. Le ginocchia s'appoggiano sopra il cuscino inferiore, le braccia su la tavoletta *HI*. Per ridur poi questo inginocchiatijo in sedia, basta abbassare la parte superiore alle giunture *EF*; sicchè gl'incavi *CD* vengano ad incastrarsi nei due maschj *AB*; ed allora la tavoletta, che serviva d'appoggio alle braccia, formerà la spalliera; le due assicelle *EH*, *FI* i braccioli; e finalmente il sostegno delle ginocchia cangerassi in sedile.

La fig. III rappresenta un' altra sedia d'appoggio, nella cui struttura null'altro v' è di particolare, se non che sopra ai piedi di essa insiste un piano di sottili tavole, che si combacia con un altro, che serve di base al cuscino ed al rimanente della sedia; dal cui mezzo esce un perno che passa per il piano inferiore, sotto di cui è assicurato con riparella a vite. Da ciò ne segue, che senza mover punto la sedia, nè rivolgersi colla vita può un infermo agevolmente col solo ajuto delle mani, e dei piedi rivoltarsi da quel canto, che più gli aggrada.

La sedia fig. IV. insiste sopra tre ruote, due delle quali sono unite ai suoi lati, a guisa di quelle di un cocchio; ma in vece di ferro sono accerchiate di una grossa striscia di cuojo per impedire lo stretto soverchio delle ruote. La terza è di semplice tavola, e sostiene per di dietro la sedia unita ad essa col mezzo di un ferro, che biforcato in una estremità riceve il suo asse *a*, e dopo una convenevole piegatura prolungandosi a linea retta, passa pel foro *A* della tavola del sedile, e per entro di esso liberamente si rivolge. Quindi è, che questa ruota *B* ha due movimenti l' uno attorno al proprio asse, l' altro per le rivoluzioni del perno *A*; con che acquista l' attività di rivolgere, e di regolare a somiglianza di timone la sedia, dove piace. Sotto al piano delle tavole, che portano il cuscino, sono mastiettati due braccialetti di ferro, che sostengono la tavola *C* alquanto elevata da terra, la quale serve di suolo ai piedi. *D* è la tavoletta sostenuta da altri due ferri retti, che scorrono per le scanalature de braccioli.

uoli. Il corpo finalmente della sedia forma una cassetta per fare i suoi agi.

### U S O.

Oltre ai lettucci da sedere volgari, e comuni conservati nel Museo a comodo degl' infermi, e convalescenti, recano e agli uni, e agli altri grande sollevamento nelle sue circostanze i deseritti ordigni. Per tacere delle spalliere, l' uso delle quali è notissimo; serve l' inginocchiatojo per que' convalescenti, che indeboliti per la lunga, o grave malattia non possono stare lungamente ginocchioni. Il lettuccio sulle ruote giova per condurre da un luogo all' altro o i podagrosi, o i malfatti ne' piedi. La sedia finalmente, che si raggira sopra del perno, libera dal dolore, che provano nel rivolgersi sulla vita quelli, che patiscono di sciatiche, o di altre specie d' incordature.

**III.** **A** Questo articolo ridursi dovrebbono molte altre suppellettili destinate per gli usi, de' quali abbiamo ora intrapreso di parlare; come sarebbe per cagione d' esempio: le tavolette per mangiare in letto; i tavolini co' suoi ripari per pranzare vicino al fuoco; le biancherie a questo uopo necessarie, gli arnesi per riparare il lume, o il fuoco, ed altre simili minute cose, che può ognuno da se stesso per poco immaginarsi; se non credeSSI che fosse inutil cosa, e disaggradevole il diffondermi in ciò, che è di troppo usuale, ed ordinario. Mi contenterò perciò solo d' averle indicate per soddisfare al mio impegno; che richiede pure di far qui menzione del leggio guernito della sua lucerna, e sostenuto da un ferro con varie saodature, col benefizio delle quali si alza a quell'altezza, che piace, così travagliato per agio de' convalescenti, cui agrada talvolta di leggere stando in letto.

### A R T. I V.

*Per preparare, porgere, e conservare nutrimento, bevande, e medicamenti all' infermo, e convalescente.*

**I.** **L**a macchinetta *fig. I. Tav. LXI.* è un torchio, i cui due piedi *AE*, *CF* sono accozzati col traverso *e*, gli altri due *BG*, *DH* col traverso *c*. Sono in questi incassate per lungo le due tavole *AB*, *CD*, colla differenza però, che la prima rimane assicurata ai piedi *AE*, *BG*, l'altra scorre liberamente sopra i detti traversi *ce*. Dal mezzo delle due tavole *AB*, *CD* escono due viti di legno, che si rivolgono col loro collo nei fori della tavola *AB*, e si raggirano per entro alla madre vite incavata nei fori dell'altra tavola *CD*; uscite dai quali, colla loro testa servono di maschio alle incassature quadrate dei due manubrij di legno *IL*. Rivolgendo questi manubrij, viene respinta la tavola mobile

mobile *CD* verso l'opposta *AB*, e in conseguenza con gran forza compresso, ciò che si trova nel mezzo di esse.

### U S O.

Con questo torchio si estraggono i fughi dalle carni per far brodi forzati in nudrimento agl' infermi; e si spremono similmente polpe d'orzo, di vena, di riso, fughi di erbe, ed altre cose, che possono loro servire di rimedio. Ciò che si vuol ispremere, si chiude primieramente in un sacchetto di tela, indi si ferma fra le due tavole, e si comprime per ultimo gagliardamente col mezzo delle viti. L'umore che ne stilla si raccoglie nel vaso di stagno sottoposto fig. *II.*, dal quale per esser armato del pippio, si fa passare comodamente pel colataggio di tela, che si ferma sulle punte *aa* del telajo d'ottone fig. *VI*. Che se la qualità delle sostanze, che si vogliono spremere, esigesse di esser prima in certo modo tritata, si può ciò eseguire col mortaio di marmo fig. *III.*

**II.** La fig. *IV.* rappresenta la cucina portatile, che è una cassa formata di lamme di ferro di figura rettangolare *HEGFD*, sostenuta da quattro piedi parimenti di ferro. Una lamina sostenuta da due ganheretti chiude l'apertura *VT*, che arriva fino in *P*; dove un'altra lamina *Pr* parallela al fondo della cassa ne divide la sua ampiezza. Il rimanente dell'apertura *Pr*, che rimane al di sotto, si chiude alzando la laminetta *Q*, che scorre fra due scanalature della lamina *DFEC*, e sta sostenuta mediante una chiavetta d'ottone, che regola una specie d'uncino di ferro. La cavità maggiore *VT* è nuovamente divisa da una lamina perpendicolare, segnata dalla linea *Sr*, che va a terminare alla muraglia opposta, e si può a piacimento estrarre. Dal mezzo della lamina *CDIH* sorge il tubo *AB*, piegato in *A* per diriger il fumo fuori di qualche finestra, servendo alla cucina, come di canna da cammino. Vicino ai quattro angoli della anzidetta lamina vi sono quattro fori d'ineguale diametro, che sostengono i quattro calderotti *abcd* di rame stagnati per di dentro, o altri simili di terra; gg finalmente sono i manubrij, che servono al trasporto della cucina.

### U S O.

Giacchè il nome stesso della descritta macchina appalesa abbastanza l'uso della medesima; ed ognuno da sè può assai chiaramente comprendere quanto possa ella giovare agli infermi, e convalescenti, che abbisognano di semplice, e ben condito nudrimento; io così mi farò solo a render ragione di alcune minute cose, che riguardano il suo meccanismo. La lamina *Sr* serve, ogni qual volta non fa di mestieri usare, che uno o due calderotti, per cuocere in essi mediante il carbone qualche vivanda; si cava per lo contrario dovendo prevalersi di tutti, e volendoli specialmente far bollire a fuoco di legna. Lo spazio va-  
cuo,

cuo, che rimane sotto alla divisione *Pr*, forma una specie di stufa atta a conservar calde le vivande già cotte.

III. **L** O strumento fig. *V*. dall'effetto che produce si chiama *Eolipila*; ed è formato da due emisferi di metallo saldati esattamente insieme; dal superiore de' quali s'erge il collo *AB* ricurvo nella sommità.

### U S O.

Questo arnese serve di soffietto o alla sopra descritta Cucina, o a qualunque altro fornello, o padella. Imperciocchè riempito il globo *A* per metà d'acqua, ed esposto al fuoco, quando questa si scioglie in vapori, non potendo escire prontamente per l'angustia del collo, produce un gagliardissimo vento non per l'esclusione dell'aria impetuosa soltanto, ma ancora perchè il vapore prende una direzione rettilinea a cagione della lunghezza del collo, che viene poi dirizzata all'ingiù dalla curvità del medesimo; d'onde s'avviva in fiamma il carbone, sopra cui piomba il vento, e nuova e più attuosa forza acquista.

IV. **L**'Ordigno delineato nella fig. *I. Tav. LXII.* è un vaso di stagno chiamato *distillatojo*. Le lettere *QHRS* segnano la cassa insistente sopra quattro piedi, in cui si raccoglie l'acqua destillata; *I* la chiavetta del pippio, pel quale si fa uscire. *AB* un tubo cilindrico, guernito di copertorio, e di due manubri per comodo di maneggiarlo, terminante in una specie d'imbuto, la cui estremità del cannetto passa per entro il recipiente dell'acqua. Questo tubo insiste perpendicolarmente alla conca, per essere incastrata porzione del suo imbuto nell'anello *D*, sostenuto da tre piedi posati sul piano della conca stessa, non meno che nel foro *E*, perpendicolare al pertugio, che gli dà ingresso nella cassetta, scavato nell'asse superiore di un piccolo scanno. L'imbuto *D* si riempie di una spugna piuttosto voluminosa, aciocchè rimanga nella sua concavità ristretta, ed il cilindro *AB* di acqua comune.

### U S O.

Il nome, che porta questo vaso, fa assai chiaro conoscere essere il suo uso di purgare l'acqua comune col mezzo della distillazione, per renderla più leggera, e salubre. Cid si ottiene principalmente col beneficio della spugna, la quale essendo ristretta nell'imbuto *D*, resiste per conseguenza al libero passaggio dell'acqua, e ne separa da quella ogni specie di eterogenee particole. L'acqua che si va raccogliendo nella conca del distillatojo si fa passare nel vaso di rame fig. *II.* internamente stagnato, guernito di due manubri, dell'otturaglio *L*, e del pippio *M*, da cui si dà esito all'acqua, regolandolo colla chiavetta *N*. La differenza del peso, che passa fra l'acqua stessa, prima della distillazione, e dopo si ricava agevolmente dall'uso dell'*Idrome-*

**O**

*tro fig.*

*tro fig. III.* Poichè essendo questo un tubo di vetro, avente nella cavità inferiore dell'ultimo globetto alcune pallette di piombo, che accrescono il di lui peso; dallo immergersi più o meno profondamente, che fa egli nell'acqua, se ne riconoscono i diversi gradi della sua specifica gravità.

**V.** A *fig. IV.* rappresenta un vaso d'argento fornito di un pippio dorato; oltre al quale, altri pure ne abbiamo nel Museo in tutto simili, ma di rame internamente stagnato, o di cristallo.

**U S O.**

Quello d'argento, e quelli di rame si usano specialmente per imboccare i convulti; e possono servire ancora, siccome quelli di vetro, per rifocillare altri infermi, costretti dalla soverchia debolezza a star si sdrajone.

**VI.** L' strumento *fig. V.* è composto di un canaleto *CB* incavato nel legno, tenuto in pendio dall'ineguaglianza dei quattro piedi, che lo sostentano, e dello spremitore mastiettato in *D*, e terminante nel manubrio *A*.

**U S O.**

Il sugo dei limoni, che si spreme con questa specie di strettojo, a cagione della declività del condotto *BC*, vien portato nel vaso di stagno sottoposto, in cui si scioglie col cucchiajo *T* *fig. VI.* il zucaro dianzi preparato, e tutto insieme col beneficio del suo pippio si fa passare pel coperchio traforato nell'altro vaso *fig. VII.*, con che si viene anche a purgare da ogni immondizia la limonea.

**VII.** Dalla *fig. VIII.* fino alla *XII.* si vede delineata una serie di bicchieri di stagno; nel prospetto de' quali è segnato il numero dell'oncie, che sono capaci a tenere di latte d'asina, o d'altro animale.

**U S O.**

Servono questi bicchieri per prendere misuratamente il latte d'asina, o di altri animali ancora nelle malattie, che si medicano coi latti a tutto pasto, e come dicono i Medici a foggia di dieta lattea.

**VIII.** La cassetta di legno *BCD* *fig. I. Tav. LXIII*, internamente foderata di sottili laminette di ferro, è aperta nel lato *B* per l'introduzione della padella contenente il carbone, dalla quale se ne vede uscire il manico mobile *E*. Nel mezzo della tavola superiore evvi un foro, sopra cui è fermato un trepiede, che porta nel cerchio una tazza di majolica.

**U S O.**

Con questa cassetta si conservano calde le bevande agli infermi, allor

allor che o non vogliono berle subito fatte, che sono, o debbono prenderle nel decorso della notte.

**XI.** *C* Fig. II è il manubrio di un vaso di rame di figura rettangolare; *E* la canna armata della chiavetta *F*. *A* il coperchio del foro, per cui s'introduce l'acqua nella conca del vaso, limitata da alcune lame segnate con puntini, per sotto le quali scorre fino all'apertura *E* del pippio. Il rimanente dello spazio è riempito da un tubo di ferro, fatto a somiglianza di fornello, avente in vece di fondo una specie di graticolitta, sopra cui poggia il carbone; il cui fumo esce per la canna *B*, e la cenere si raccoglie da una padellina, della quale un lato formasi dalla laminetta intagliata, che chiude l'apertura *D*; e serve così di spiraglio, e di sollazzo all'aria, onde possa avvivare il carbone. Per la qual cosa appunto un'apertura simile rimpetto a questa, guernita di una lamina travagliata a foggia di grata, si ritrova nel lato opposto parimenti dello stesso vaso.

U S O.

Con questo arnese si fanno copiose bevande di Tè, o di altro, che può credersi utile nelle malattie, e si conservano eziandio con pochissimo fuoco per lungo tempo calde.

**XII.** *A* fig. IV. finalmente, è una specie di fornello formato di sottili laminette di lata, di figura conica, tagliato orizzontalmente nel vertice, dove sostiene il vaso *B*, lavorato a foggia di una caffettiera. Nell'apertura *A* s'introduce un piccolo lumicino a olio, il cui fumo esce per li canoncini *aaaa*.

U S O.

Con questo ingegnoso fornello si mantiene il lume acceso agl'infermi nel corso della notte; e loro si conservano insieme nella caffettiera le bevande calde pel l'azione del lumicino istesso.

Oltre a tutti questi arnesi, de' quali nel presente articolo fatto abbiamo particolar menzione, e numerar se ne potrebbono altri ben molti; come farebbero a cagione d'esempio: le cassettine per trasportar vivande dalla cucina al luogo dell'infermo; i piatti, le ciotole di pettro, e di majolica; gli altri vasi, le boccie, i boccioni di cristallo, e di vetro d'ogni grandezza, e figura, per custodir liquori, spiriti, medicamenti, o altro; il bicchiere d'argento dorato, per dar a bere nei malori di scorbuto o simili; i lumicini di varie sorte, e mill'altre minute cose finalmente, se meritassero particolare riflessione, e se supporre non si dovessero, essendo già comuni, e volgari, da chiunque avrà dato di volo un'occhiata alle dispendiose macchine, ed ai nobili strumenti, che fin' ora descritto abbiamo.

§. II.



*Delle macchine, e degl' instrumenti, che servon di rimedio,  
o di giovamento in varj generi di malattie tanto  
mediche, quanto chirurgiche.*

## ART. I.

*Per le malattie mediche.*

**I.** A macchina fig. I. Tav. LXIV. detta *Ventilatore* è una gran cassa rettangolare *LNRM* col suo coperchio *LM* di figura piramidale. Da ambedue i lati sono da due occhietti per ciascuna parte sostenute le aste mobili *BB* per agio di trasportare, dove fa di mestieri, la macchina. Verso la base del lato *LN* evvi un pertugio guernito di una specie di graticoletta di lata, e due altri simili, l'uno in qualche distanza sopra dell'altro, nell'opposto lato *MR* sono intagliati per la libera introduzione dell'aria nella cassa. Nel mezzo della tavola *LN* evvi formata una lunga scanalatura per lo trascorimento del manubrio *A* della leva regolatrice dei due mantici interiori; ambedue le bocche de' quali comunicano con un tubo di legno, la cui estremità esce dal mezzo della tavola *MR*. In essa è innestato il tubo di lata *BCD*, piegato due volte ad angolo retto, e munito dell'eminente circolare riparo *C* di legno.

I due mantici, siccome più distintamente si vede nella fig. II, rassomigliano a quelli de' fabbriferraj. Sono sostenuti verso la metà da due perni, che passano per la tavola comune di divisione *ELF*, e s'affogano nelle pareti laterali della cassa, e nell'estremità ove si uniscono le loro bocche dal tubo comune *F*, inserito nell'altro *FHG* di lata, come si è detto qui sopra. La lettera *B* segna l'animella del mantice superiore, perpendicolare ad un'altra simile congegnata nella tavola, che serve di base al soffietto inferiore. La porzione *CD* della leva unita ai mantici con due viti *C*, *D*, li abbraccia in modo, che uno di essi rimane compresso, quando è alzato l'altro, donde nasce, che costantemente, e con non mai interrotta azione, dal reciproco movimento della leva si discaccia l'aria contenuta in uno dei soffietti dal tubo *FG*. Perocchè siccome sollevando il manubrio *AC* della leva, ionalza questa ad un tempo, e la tavola del mantice inferiore *EDF*, per cui ne viene egli compresso, e la tavola del mantice superiore *CEF*, donde questo si dilata; e respingendola si deprimo ambedue le dette tavole, con che per lo contrario, si distende il mantice, che era compresso, si sgonfia l'altro ch'era teso, e tumefatto; così sempre o dall'uno, o dall'altro si espelle l'aria da essi soli contenuta, e però si forma in questo modo una corrente permanente d'aria.

ne d'aria pel mentovato tubo *FHG.* La lunghezza della descritta cassa è di P. R. 6; l'altezza fino al coperchio di P. R. 6. O. 6. La larghezza finalmente di P. R. 4. O. 5.

### U S O.

Coll' ajuto di questa macchina, ridotta alla descritta semplicità dal lodato altre volte Signor Giuseppe Bruni, si può o cangiare interamente, o diminuire almeno la quantità dell'aria infetta, racchiusa nella stanza di qualche infermo gravato da morbo di quel genere, che non permetta di aprire o finestre, o porte per dare accesso ad aria nuova, e più salubre. Per ottenere il qual benefizio, nello spazio, che occupa qualche vetro della finestra, s'introduce la bocca *D* del tubo, accostandovi ben bene il circolare riparo *C*, acciò non rimanga all'aria esterna alcuna fessura, che le dia ingresso nella stanza. Indi su, e giù reciprocamente movendo la leva, siccome i mantici si riempiono senza alcun dubbio dell'aria interna; così forza è, che questa stessa sia respinta fuori del tubo, e a poco, a poco perciò si voti, o si diminuisca in gran parte almeno l'aria corrotta dal mescolamento di aliti infetti, chiusa nella stanza, con vantaggio assai notabile del povero infermo, e de' suoi assistenti. Eseguita poi, che sia codesta funzione, coll' aprire alcun poco l'uscio si rende nuova aria alla camera; sebben anch'egli è ciò inutile il più delle volte, entrando ella agevolmente per le fessure, che sempre rimangon nell' uscio, e nelle finestre; specialmente quando si è interrotto l'equilibrio dell'aria inferiore coll'esteriore.

Per prendere uno sperimento che ci potesse onnianamente accertare dell'attività di questa macchina, la portammo in una stanza, dove s'era fatto del profumo, ed introdotta l'apertura del suo tubo colla necessaria diligenza pel pertugio di un uscio, che dà l'ingresso in altre camere contigue, trovassimo con grande compiacimento, che corrispondeva adeguatamente alla nostra conceputa idea. Imperciocchè dalla reciproca azione de' mantici fu in uno coll'aria trasportato il profumo nelle stanze vicine in modo, che dopo breve tempo si rendeva l'odore di quello appena sensibile nella camera, ov'era situata la macchina. Dal che ci persuademmo, che oltre all'uso anzidetto di questo ventilatore, si potrà da esso averne l'altro, di introdurre cioè nella camera dell'infermo aria o calda, o fredda, o medicata con esalazioni di sostanze salubri.

L'idea della descritta macchina è stata presa dal soffietto centrifugo del Signor *J. T. Desaguliers*, riferito nelle *Trans. Anglic.* all'an. 1735. Un altro presso che simile a questo soffietto, il cui inventore è il Signor *Ragnes* di *Montpellier*, è riportato in una *Raccolta di macchine approvate dalla reale Accademia delle scienze nel Tom. 5. num. 306. p. 41. An. 1728.* Ed ambedue s'accostano di molto alla manifattura della macchina descritta da *Agricola*, denominata in lingua

lingua francese *Porte vent*, e di quell'altra, *qui porte des volans pour vanter les bleds.*

**II.** A fig. I. Tav. LXV. è una stufa, la cui cassa esteriore *TNSR* è di figura di un solido parallelepipedo, ornata di riporti, o pilastretti negli angoli, internamente vota, e foderata di sottili lamine di lata. La concavità di essa è riempita da un'altra cassa, che nel prospetto è chiusa per tutta l'estensione *EGHF*; e si apre il rimanente per l'introduzione della padella con carbone acceso, mediante una laminetta traforata, mobile sopra due ganchetti, che le serve di uscchio. Dal mezzo della lamina superiore di questa cassa di ferro forse un tubo, che innoltrandosi per l'interna cavità del coperchio di legno amovibile *MPO*, v'è ad incontrare l'apertura del tubo di rame esteriore *PCA* formante due angoli retti; che per l'innestamento di una porzione d'esso in un'altra si può la sua parte superiore *CA* rivolgere da quel canto, che piace. La sua bocca è tutt'attorniata dal coperchio *A* fatto a somiglianza di quelli delle lanterne secrete. *B* è una chiavettabile, che regola una piastrina di rame, la quale rivoltata orizzontalmente nel tubo, riempie tutta la sua cavità. Le lettere *abcd* segnano la porticciuola di legno, colla quale si chiude la cassa esteriore avente nel mezzo un notabile pertugio guernito di una grata, per facilitare la diffusione del calore, e l'ingresso all'aria. L'altezza di questa stufa, compresa anche la canna del cammino *PCA*, è di P. R. 10. la larghezza di P. R. 2. O. 10.

### U S O.

L'uso di questa macchina di riscaldare le stanze è già notissimo, l'utilità poi si riconosce dal vantaggio grandissimo, che ritraggono i corpi infermi dal respirare sempre un'aria eguale, ed uniforme. Il grado del calore proveniente da questa stufa si può giusta l'esigenza dell'infermo accrescere, e diminuire non solo coll'accrescimento, o diminuzione del fuoco, ma eziandio mediante il coperchio, e la chiavetta restando il fuoco medesimo. Poichè volgendo la chiavetta regolatrice della lamina in modo, che resti questa parallella all'orizzonte, egli è chiaro, che poco o nulla potrà traspirar di calore dal tubo; e per lo contrario quanto più si renderà obliqua, tanto più si dovrà diffondere il calore; cosicchè situata che sarà la lamina perpendicolarmente, e cavato insieme il coperchio *A*, si avrà il sommo grado di calore, che si può dal dato fuoco.

**III.** A fig. II. rappresenta un portacatino composto da un piede di ferro, che si divide in quattro braccioli ricurvi, i quali portano l'anello sostenitore del catino di rame coll'anima di ferro. Due dei detti braccioli prolungati, e ritorti vengono a formare i due uncini *AC*, ai quali si appendono i due taccagli *AC* della pro-

suggerita

la profumiera di rame fornita del coperechio *B* traforato fig. *III.*  
U S O.

Col catino, riempito che sia di fuoco, si fanno i profumi secchi, di quelle sostanze cioè, che dall'azione del fuoco si sciolgono in esalazioni odorose. Col vaso poi situato nel modo detto qui sopra si fanno per lo contrario i profumi detti umidi in mescolando coll'acqua altre sostanze di quel genere, che riscaldate, o bollite svaporano con essa in leggierissimo fumo.

IV. *A* fig. *I. Tav. LXVI.* è un'altra stufa formata da una cassa di legno *CBDE* alta P. R. 10. O. 6. larga P. R. 3. O. 5., il cui piano sostenitore dei piedi è discosto da terra P. R. 1. O. 9. È delineata in prospetto, ed aperta, e si chiude colla porticina *EDFG*, di cui la lettera *I* esprime una piccola finestra custodita co' suoi vetri, simile alle altre quattro laterali *aaaa*, le quali tutte servono non solo per illuminare la stufa, ma per intromettere ancora dell'aria ad oggetto di moderare la veemenza del calore. *H* è il termometro, da cui sono indicati i gradi del calore stesso comunicato alla stufa. Le lettere *bc bc* segnano una tavola introdotta nelle scanalature di due travetti inchiodati obliquamente alle pareti laterali della stufa, ed incavata nel mezzo per adattarsi alla rotondità del collo, che viene ad abbracciare; per difender quindi la testa dell'impressione nocevole, che seguirebbe dalle evaporazioni dell'acqua, o del fuoco. Sopra del cuscino *A* sostenuto da una tavola sede l'infermo, e posa i piedi sopra i travetti *oooo* posti fra di loro a qualche distanza, e foderati per di sotto di lata, che formano il pavimento della stufa. Caso però, che la forza del calore fosse troppo violenta, si ricopre il mentovato pavimento colle due tavolette *PR*, foderate anch'esse di lata, e rovesciate addosso alle pareti laterali della cassa. La padella finalmente *RS* s'introducee nello spazio, che rimane fra il fondo della stufa, ed il piano della stanza, entro il quale passa liberamente l'aria ad alimentarle il fuoco per le aperture simili alla *m* della particella, formate in tutti i lati della cassa, le quali si possono anche chiudere volendo, col lasciar ricadere le lame di ferro congegnate sopra di esse, e sostenute con catenella d'ottone.

La fig. *II.* rappresenta il letto in cui si riceve l'infermo, tosto che esce dalla stufa; il quale è perciò corredato del suo padiglione, acciò le impressioni dell'aria esteriore non gl'impediscano di ultimare nel letto la incamminata traspirazione.

U S O.

Questa stufa è destinata principalmente a promuovere la traspirazione col fuoco nei casi di reumatismo, e costipamento universale, e in tutti quegli altri morbi, ne' quali si loda per rimedio una gagliarda, e

da, e copiosa evaporazione di sottilissime particelle. Si può in oltre far in essa una specie di bagno di vapori o secchi, e caldi, come quelli, che esalano dallo spirito di vino infiammato; o caldi ed umidi, siccome quelli, che si sciolgono dalle decozioni delle piante nell'acqua, o nel vino, ovvero finalmente con acqua calda semplice; lo che si eseguisce introducendo i piedi dell'infermo nella vasca del pediluvio, appoggiata sul pavimento della stufa.

**V.** *A fig. I. Tav. LXVII.* è l'ordigno per fare lo stillicidio, o sia per embroccare qualche parte del corpo. Il vaso di rame, dal cui pippio, armato di una chiavetta, si fa passare l'acqua nella doccia *AB*, insiste sopra un trepiede di legno, le cui aste sono accozzate con due tavole circolari, che formano altrettanti piani del medesimo, su l'inferiore de' quali s'appoggiano le spugne, o altri arnesi necessarij per l'embroccatura. Pel mezzo della tavola superiore si avvolge una vite di legno, che porta con una estremità un'assicella circolare, la qual serve di base al vaso di rame; nell'altra il manubrio *A*, con cui si può alzare, ed abbassare ancora la brocca, se lo richiede il soggetto. La doccia *AB* è sostenuta da due uncinetti di legno, che escono da due rami del suo piede, in guisa che resta in pendio, per dar maggior caduta all'acqua, che stilla a goccia a goccia o da tutti, o da qualcuno solamente dei quattro tubetti *B*, avendo ognuno di questi il suo proprio turaccio di ferro, col quale si può per poco secondo le circostanze turare esattamente.

*La fig. II.* rappresenta la gran vasca di rame destinata a contenere l'acqua o fredda, o tiepida atta a fare giusta la qualità della malattia lo stillicidio. Colla padella *fig. V* sottoposta con fuoco alla vasca si mantiene in essa l'acqua nella temperata caldezza; la quale si estrae poi col ramajuolo *fig. IV*, e mediante l'imbuto *fig. III.* si fa passare nella brocca.

### U S O.

Dovendo ricorrere alla docciatura, conviene situare nella posizione più comoda l'infermo, acciocchè le goccioline dell'acqua, che stillano dai tubetti, cadan perpendicolarmente sopra la parte mal affetta. Per lo che, potendo giovare talvolta la maggiore lunghezza della doccia, egli è necessario averne delle più corte, e delle più lunghe, siccome noi effettivamente nel nostro Museo abbiamo. Questo rimedio esteriore si commenda per togliere certi dolori ottusi, e gravativi; per dar moto agli umori lenti, e stagnanti, non meno che ad attenuarli. Serve in oltre per ravvivare l'oscillamento ne' vasi, e per conseguente a dissipare timori freddi, ostruzioni, e forse anco doglie reumatiche, e fredde; restituire il calore, il senso, e il movimento alle parti, che ne fossero prive; finalmente per purgar piaghe, e cose simili.

**VI. Nella**

VI. **N**ella fig. I. Tav. LXVII. si vede disegnata una gran vasca di marmo bianco, lunga P. R. 7. O. 4., larga P. R. 2. O. 7. profonda P. R. 1. O. 10., e grossa finalmente O. 5. Questa vasca è appoggiata ad un muro, che corrisponde per l'appunto alla cucina, in un foro del quale, scavato ad una convenevole altezza, entra porzione di un tubo di stagno ricurvo, e terminante in un'apertura fatta a guisa d'imbuto, per cui si riceve dalla cucina un convenevole ristoro pel rifocillamento dell'uomo debilitatosi nel bagno. Ai lati di questo ve ne sono altri due, che dalla parte di qua corrispondono alla bocca di due mascheroni, guernita di un cannetto armato con chiavetta dalla parte di là sopra ad una piccola vasca di marmo incastellata nel muro stesso; l'uno de' quali serve per condurre nel bagno acqua fredda, l'altro per trasportarvi l'acqua calda. L'indigenza delle quali si manifesta a chi nella cucina è a questo servizio destinato col suono diverso di due campanellini, i cordoni de' quali si vedono pendere sopra i mentovati mascheroni.

Compito il bagno, e ripulita la vasca, si vota poi mediante un tubo di piombo con una estremità inserito nel fondo d'essa vicino all'angolo A, e comunicante coll'altra, dopo d'essersi alquanto innoltrato sotto al pavimento della stanza con un altro tubo parimenti di piombo, che poco lungi dalla vasca forse dal pavimento medesimo, e sotterra prolungandosi s'introduce in un pubblico scolatojo. Ambedue questi tubi si turano col mezzo di un cilindro di legno avente l'anima di ferro, il quale confiscato nel tubo che sopravanza al pavimento, siccome ne riempie esattamente la sua concavità, così impedisce ancora che per la bocca dell'altro passi l'acqua contenuta nella vasca. Alla maggiore altezza del muro a cui s'appoggia la vasca sta affisso un baldacchino sostentore di una specie di padiglione, il quale calato che sia, contorna la detta vasca, e ripara dall'aria quegli, che si sta immerso nel bagno.

### U S O.

Questa vasca di marmo è destinata per l'uso del bagno intiero; il quale non solo si suol fare per moltissime affezioni morbose coll'acqua calda, affine di dilatare i pori, rallentare le fibre troppo tese, e comunicar maggiore celerità al movimento tardo de' fluidi; ma eziandio coll'acqua fredda nelle malattie provenienti da cagioni opposte, per stringere i pori, dar tuono alla fibra, ritardare il moto accelerato de' fluidi, e cose simili. A un lato della vasca è situato il letto fig. II, in cui entra l'infermo uscito dal bagno per riacquistare il perduto vigore, per ricomporre l'agitamento in cui si trovano i suoi fluidi, e per compiere placidamente la incamminata traspirazione. In altro canto vi è la stufa per asciuttare camiscie, ed altre occorrenti suppellettili, all'intorno tutti quegli altri minuti arnesi, che possono abbisognare per l'uso del bagno intiero. Perchè però potrebbe talvolta

succedere, che l'infermo, cui è ordinato il bagno, non fosse in istato di venire a farlo nel Museo, così per tai casi si adopera un altra vasca di legno, corredata di tutte le necessarie masserizie.

VII. **N**ella stanza medesima in una incavatura fatta a guisa della luce di una porta, dalla metà in su foderata di sottili cuscinetti, vi è situata una sedia d'appoggio, e vicino ad essa la vasca di rame *Tav. LXIX.* facta a campana internamente stagnata.

### U S O.

Questo apparecchio serve per fare il bagno fino alla giuntura delle coscie, chiamato propriamente semicupio. Questa specie di bagno è commendata specialmente per richiamare all'ingiù il sangue respinto per qualche cagione morbosa verso il capo, o il petto, siccome pure per altri effetti assai vantaggiosi al sano vivere dell'uomo.

VIII. **D***G, EF Tav. LXX. fig. I.* sono due pezzi di legname ri-quadrati, ognuno de' quali porta due stanti *AD, KG, BE, CF*, inseriti alla distanza di quattro oncie incirca per dar maggior piede, e sodezza alla macchina, che sostentano, ed accozzati sì in alto come d'abbasso per mezzo di traverse, o tramezzi. I men-tovati quattro stanti reggon due pezzi parallelli di legno *BC, A*, che uniti da una estremità con una tavoletta traversa, dall'altra con un travetto *IC* formano una specie di telajo eguale all'inferiore. Dal foro *S* dello stante *BE* passa parte dell'asse della ruota *V*, di cui ne porta il manubrio rivolgitore; ed entra l'altra nell'occhio di un altro stante innalzato parallelo al primo sul traverso *DE*, e rinvigorito da un rincontro obliquo, che parte dalla metà dello stante *AD*.

Il globo *O* è armato da un canto di una girella di legno *g*, la cui gola riceve la corda, che lega la ruota maggiore; dall'altro è guernita di un pezzo di legno, atto a ricevere la punta del tornio. Le due basi *MM* formano i sostegni di detto globo; la prima di esse insiste perpendicolarmente sopra lo stante *S*, e ne porta la punta fissa. L'altra sostenitrice della punta mobile scorre fra i labbri di una scavatura dell'afficella *AB*, per entro la quale si stabilisce, dove piace, mediante una grossa vite, che le serve da coda. Colla quale industria si può agevolmente caricare la macchina con globi di maggiore, e minore diametro, secondo la natura degli sperimenti, che si vogliono tentare.

In convenevole distanza da un'altra tavoletta parallella alla men-tovata *AB* sorgono altre due basi *NN*, congegnate ambedue nel modo stesso dell'altra *M*, che detto abbiamo esser mobile, e capaci di portare un altro globo; o nel caso di volerne usare due insieme, o pur anche un solo, ma per maggiore comodo a queste basi sospeso. Sopra due travetti stabiliti su le estremità delle men-tovate tavolette,

che

che portano le basi, e quelle del tramezzo *IC*, sono inchiodati i braccioli dei boccioli di legno *LL*, entro i quali vi sono due boccette cilindriche, vestite fino al cominciar del collo di una sottile laminetta di piombo, le bocche delle quali sono ferrate con turaccioli di sughero. Pel mezzo dei detti turaccioli si fa strada un filo di ferro, che per entro alle bocce arriva quasi al loro fondo, e per di fuori prendendo la forma di uncino, tiene appesa la catenella di ferro *rr*.

Sopra il traverso *LC* s'innalzano due mensolette *RR*, aventi nella sommità varj occhietti *cccc*, per le quali si fa passare dall' una all' altra uncordone di seta, incrocicchiandosi nel loro mezzo. Fra i disegnati giri di questo cordone entra, e sta sostenuta la parte più angusta, la cui cavità è occupata da un cilindro di ferro del tubo di lata *bb*, che dilatandosi a guisa di tromba verso al globo, ne va poi a toccare la superficie colla estremità di sottilissime laminette di metallo, legate in un fascio introdotto nella sua apertura maggiore.

All'anello che pende da questa tromba, fra le incrocicchiature dei cordoni s'attacca l'uncino di una catenella, la cui altra estremità termina similmente in un anello, pel quale passa un'altra catena, i cui capi estremi uniti con un erro portano la palla di ferro *q*, raccomandata coll'uncino del cerchio, che la cinge all'erro medesimo. Perchè perdi il soverchio peso delle descritte catenelle, e della palla *q* non abbiano a rompere i cordoni *cc*, ne sono in gran parte sollevati mediante altro robusto cordone, che aggruppato di là dai fori delle due mensolette, passa per un anello di quella porzione di catena, che sostiene immediatamente la mentovata palla *q*. Le due lettere finalmente *P*, *Q* indicano due padelle, la prima delle quali di figura quadrata, serve per conservare il fuoco sotto ad un sol globo; la seconda rettangolare per mantenerlo ad ambedue i globi insieme, ad oggetto di agevolare la produzione dell'elettricità.

La fig. *II.* rappresenta quattro tavole ridotte a figura quadrata *ABCD* pel vicendevole accozzamento. Da ognuno degli angoli pendente un cordone robusto di seta verde, che sostengono insieme una tavola *abcd*, che serve di base allo scanno *E*, sopra cui siede l'elettrizzando; onde in questa foggia resti isolato, nè da' corpi vicini gli sia impedita la comunicazione dell'elettricità.

La fig. *III.* finalmente è una stiacciata di zolfo, la *IV.* di pece collocate in una cassetta di legno, ad oggetto di conservarle più lungamente, sopra alcuna delle quali posa i piedi l'elettrizzando.

#### U S O.

Essendo d'avviso, che sia inutil cosa a' giorni nostri parlare del modo, con cui si debba adoperare la descritta macchina elettrica, men-

tre che non v' ha persona, che colta sia, la quale dalla innumerable serie degli sperimenti, che si sogliono con essa tentare, provato non abbia giocondissimo diletto; così mi farò solo a render ragione, perchè sia questa macchina annoverata fra quelle, che destinate sono ad uso chirurgico, e medico. Per lo che piaciavi osservare in primo luogo, che quantunque molti non prestino fede agli effetti mirabili, che decantano altri delle portentose guarigioni di gravi, e disperate malattie; potrebbe nulla di meno esser vero, che se non in tutti i casi, in molti almeno giovato avesse l' uso dell' elettrizzare, e che però tale diffidenza nascesse dal non essersi fatto ancora quel numero di esperimenti, che dovrebbe bastare per porre in chiaro lume l' utilità di questo rimedio riguardo alle malattie dell'uomo. Certamente per restringermi ad una sola ragione, che a me sembra senza meno decisiva, egli è certo, che toccando il filo di ferro che entra, come si è detto, nelle bocciette *L* riempie per quattro quinti d' acqua calda colla polpa di un dito, non solo si scuote la mano, e tutto il braccio, ma talvolta ancora il petto, e tutto il corpo; dal che senza alcun dubbio ne viene di conseguente, che opera, in qualunque maniera siasi, l' elettricità nell' umana macchina. Che se penetrando più oltre, piacerà ad alcuno cercare l' immediata cagione dell' interno scotimento, dovrà certamente incolparne i fluidi, i quali dall' azione del vapore elettrico sconcertati, urtano con impeto straordinario nei lati dei loro vasi, e fanno così al corpo comune la scossa.

Di fatto con replicate esattissime sperienze il Padre Gordon Monaco Benedittino, e valente Filosofo ha avuto la sorte di osservare il primo l' acceleramento de' polsi nell' uomo elettrizzato. Lo che confermano in oltre le accurate osservazioni del chiarissimo Signor Dottor Piacentini Pubblico Professore di Medicina nell' Università di Padova, le quali comunicate al nostro Padre Lettore Don Andrea Bina, furono da essolui fatte di pubblico diritto nell' erudita dissertazione degli effetti elettrici. Da questo stabilito principio, assicurato da infiniti sperimenti, ne lascio dedurre le vantaggiose conseguenze, che in molte malattie derivar possono dall' acceleramento de' fluidi, agl' ingenui, e studiosi intenditori di queste tali materie. Per quanto a me, pare che di molto sia avvalorato il mio pensiero dalle certeissime guarigioni operate colla macchina elettrica, che registrate sono dal Sig. de Haen, e ne' Comentarij di Lipsia *de rebus in medicina, & scientia naturali gestis*, risguardanti specialmente inveterate paralisi, nelle quali fa d' uopo per l' appunto dar moto ai fluidi più sottili, e alle fibre più delicate, quali sono i fughi dei nervi, e i nervi stessi. Alle quali si può aggiugnere ancora il tanto decantato guarimento del celebre nottambulo del Signor Marchese Luigi dal Sale Vicentino, la cui Storia si narra dai chiarissimi Signori Marchese Maffei, Reghellini, Pigatti, e molti altri, che m' assicura aver veduti il dottissimo Sig.

Dottor

Dottor Giambatista Borsieri, uomo quanto nella medicina, e in altri generi di scienze versato, altrettanto ornato della più commendabile onestà, per cui si merita intierissima fede.

**IX.** A fig. *III. Tav. LXII.* è una specie di stufa, la cui circonferenza è formata da varie fascie sottili di legno congegnate l'una sopra dell'altra; la superiore delle quali *MN* con un panno rosso tiratole sopra, e tutto all'intorno assicurato compone il coperchio della medesima. La lettera *C* segna il luogo, dove internamente ritrovasi un piano fatto con varie incrocicchiature di cordoni; *H* quello, ove sta chiusa la padella con fuoco acceso.

U S O.

Questo tale arnese, siccome ognuno sa, serve per asciuttare camice, lenzuola, ed altri pannilini necessarj per l'uso de' febbriticanti, le quali cose a tal fine si stendono sopra il piano *C* della stufa.

**X.** A fig. *VIII. Tav. LXXII.* è una brusca, o scopetta di figura circolare, al di sopra ricoperta di pelle, e guernita della manetta *A*, al di sotto di molli, e morbide crine.

U S O.

Con questa si striglia la pelle non tanto per aprirne i suoi pori, e ripulirla dal succidume, che li tura, e chiude, quanto per mettere in movimento gli umori quivi stagnanti, ed intorpiditi, e quindi promovere la necessaria insensibile traspirazione. E se per avventura avesse la cute perduta la sua natural morbidezza, e si fossero le sue fibre aggrinzate, e oltre misura inaridite, o le bocche de' vasi esalanti troppo si fossero dilatate, ed aperte, onde soverchiamente svaporassero gli umori; in tal caso sì per ammorbidir quella, e quelle, come per leggermente turare queste, s'intinge la descritta scopetta nell'olio di mandorle dolci, o in altra adattata sostanza, secondo il diverso fine, che si ha pensiero di conseguire.

**XI.** A fig. *IX.* rappresenta un termometro da mano, ripieno di mercurio, in nulla dissomigliante dai comuni, eccetto che nella sua picciolezza.

U S O.

Si fa questo tenere in mano ai febbriticanti per conoscere il diverso grado del calor febbrile; poichè a proporzione del detto calore innalzandosi nel tubo il mercurio, viene a dinotare la maggiore, o minore intensione.

**XII.** A fig. *X.* è una gran fascia della larghezza di un palmo Romano, formata da due capi di tela robusta, e sopra ricoper-

coperta di un drappo di bavella. *AB* sono le due fibbie d' ottone; *CD* i due centurini, che in esse s'affibbiano.

*AB* fig. *XI*. è una specie di cuscinetto, ad un lato del quale sono cuciti due capi di cordicella finissima, contornata da un nastro di filaticcio per tutta la lunghezza, all' altro vi sono formate le due porte, per le quali si fanno passare detti cordoni.

Finalmente l'altra fascia delineata nella fig. *XII* in tutto s'assomiglia a questa, fuorchè nella grandezza del cuscino, che è sensibilmente maggiore.

### U S O.

Le descritte fascie sono riservate nel caso veramente lagrimevole, che taluno dalla violenza della febbre, o di qualche altra cagione sia occupato da frenesia, acciò obbligato con esse al letto non possa ne' furiosi trasporti recare nè a sè medesimo, nè agli assistenti verun nocumento. A questo effetto colla fascia più larga, e grande si lega la vita del frenetico contro del letto; con quella delineata nella fig. *XI*, e con l'altra simile le braccia; finalmente coll' altre due somiglianti all' ultima i piedi. Che se vi fosse ragione di temere qualche disordine, o sconcertamento maggiore per li continui impetuosi sforzi, che suol fare tal volta il furioso per disciogliersi, in quel caso si potrà pur anche lasciarlo a suo agio dibattersi in una stanza ben custodita, le cui pareti, e pavimento siano ricoperte di quei materassi, che si conservano nel Museo nostro a questo uopo destinati; siccome anche per dare libertà ai convulsi, ai quali nuoce soventemente l' impedire i loro sconcertati movimenti.

Appartengono a questo articolo altre ben molte suppellettili ancora, come sarebbero i portacatini dell'altezza comune de' letti per comodo di quelli, che sono tratto tratto sorpresi da vomito, i vasi di vetro d'ogni figura più vantaggiosa, per l'incontinenza dell' orina; le coppette, e i coppettoni, verghe d'acciajo per medicar bevande; e simili altre masserizie, le quali da noi si tacciono, non già perchè non siano esse meno utili dell' altre, ma perchè sono di troppo note, e comuni.

### A R T. I I.

*Per alcune operazioni Chirurgiche.*

**I.** Alla fig. *I*. per fino alla *VII*. si veggono delineati varj strumenti atti a fare cauterj attuali, in diverse foglie travagliati per adattarli alla varietà delle circostanze. Il primo di questi cilindri di ferro ricurvato in una estremità porta una piastra quadrata; il secondo piegato nel modo medesimo forma una punta piramidale acuta; il terzo

terzo retto termina in un bottonecino rotondo; il quarto in una la stretta sottile, che s'accosta alla figura ovale, cui è unito il manico di legno comune ancora agli altri; il quinto in una mezza lunetta falcata; il sesto in una punta lanciata; il settimo finalmente in una piastrina presso che circolare.

## U S O.

Tutti questi ferri sono ordinati al fine medesimo, di abbruciare cioè, infuocati che siano, o qualche porzione d'osso in occasione di carie, o spina ventosa, o gl'integumenti per dar esito agli umori viziati, e stagnanti, che aggravano qualche parte del corpo, o per molte altre cagioni ancora, che troppo lungo sarebbe l'enumerarle. Dall'uso stesso che possono avere questi arnesi in tutte quasi le parti del corpo si appalesa ancora la necessità della varia loro manifattura, non potendo uno solo, o due di essi servire per cauterizzare, ovunque richieda il bisogno, ed in ogni genere di malattia.

**II.** **L**A fig. XIII. è un coltello retto tagliente di struttura comune, siccome pure i due gammautti fig. VII. e VIII. Tav. LXXII. il secondo de' quali dal primo si distingue soltanto per la maggiore grandezza, e le forbici rette fig. IX., nel qual numero si può anche a tutta ragione ascrivere la lancetta fig. III. ed il lancettone fig. IV.

## U S O.

Innumerabili sono gli usi di questi indicati notissimi strumenti, de' quali principalmente fuol andar mai sempre ogni Chirurgo armato. Per darne un qualche saggio basta il dire: servono in quasi tutte le operazioni chirurgiche, e nelle incisioni anatomiche.

**III.** **L**A fig. II esprime un coltello a due lame taglienti dalla parte esterna, che si nascondono come in una guaina fra lo spazio, che lasciatio le due laminette AG esteriormente assai levigate, e pulite che formano nell'unione una punta ottusa A. Le suddette lame CD, BD con i loro manichi ricurvi, e terminanti a guisa dell'impugnature delle forbici sono congegnate in G fra gli scudi delle due laminette con due perni d'ottone, in modo che una è più elevata dell'altra, acciò entrando ambedue entro all'incassatura, una passi sopra, e l'altra le rimanga sotto. Da questo semplice meccanismo ne segue che stringendo le impugnature MN, escono ambedue le lame con forza ed impeto proporzionato all'avvicinamento di quelle; e che discostando le impugnature stesse, ritornano le lame a rinserrarsi fra la distanza delle lamine AG. Perchè però egli è necessario il regolare con tutta sicurezza l'azione delle lame; quindi è, che a questo effetto attraverso del manico GP passa un cilindro di ferro, stabilito ivi con la punta e, che da ambedue le parti intagliato a vite, per servire di maschio alle due rotelle d'ottone gg entra nei fori ee delle impugnature MN. Poichè così quanto più si accostano le rotelle gg alle impugnature MN, le lame si espanderanno, mentre che quando si discostano, si rientrano.

pugna.

pugnature *MN*, tanto meno potendosi queste avvicinare, le lame pure forza è, che si contengano nei limiti di un proporzionato allontanamento; ed all'opposto, quanto più le rotelle stesse sono situate in distanza maggiore dalle impugnature medesime, tanto più potendosi queste accostare, rimane alle lame maggior libertà di dilatarsi a più estesa larghezza. Si può fare anche un taglio solo, avvicinando una rotella ad alcuno dei manubrij *MN*, e situando l'altra nella convenevole distanza.

### U S O.

Questo strumento serve per aprire quelle ferite, o piaghe, nelle quali è pericoloso l'introdurre qualche ferro acuto nella punta, e che esigono insieme d'essere da due parti ampliate. Nei quali casi quanto sia utile il descritto strumento, si deduce abbastanza e dalla sicurezza che si ha di non offendere, o irritare qualche parte nel metterlo dentro, e dalla prontezza, con che si ottiene da esso ciò, che conseguire non si potrebbe, se non se in doppio tempo, e con duplicito dolore.

**IV.** *L*a fig. *V.* rappresenta uno strumento detto comunemente cavapalle di Bartolommeo Maggi. La sua parte *AE* è tutta intagliata a vite, e nell'estremità *A* termina in un manico somigliante a quello di un trivellino, nell'altra *E* propriamente in un cavapalle, donde ne deriva il nome dello strumento. La canna di ferro *DF* serve di madre vite alla descritta parte *AE*, la cui punta *E* entro di essa si nasconde, raggirandola per mezzo dei due manubrij *BC*.

### U S O.

Quest'strumento è stato inventato dal chiarissimo Signor Maggi per estrarre da qualche ferita o palle di archibugio, o altri corpi estranei rimastivi, e realmente se ne ottiene l'inteso effetto, ma nelle circostanze però, che siano appoggiati sull'osso. Dond'è per l'appunto, che molti avveduti professori preferiscono volentieri a questo cavapalle le mollette del Signor Douglas, da noi già descritte nel Cap. I. *fig. IV.* Art. VI. N. I. Perocchè quello a cagione d'esempio non può entrare in una palla di schioppo per estrarla dalla piaga, se non insiste ella sopra di una parte dura e resistente, che le serva di punto d'appoggio; mentre che le mollettine introdotte chiuse nella piaga, ed arrivate, che siano vicino al corpo estraneo aperte, possono agevolmente coi loro denti afferrarlo con fermezza, e trarlo fuori, senza che sia necessario d'impadronirsene della metà.

**V.** *L*a fig. *VI.* alla perfine è uno strumento detto *cubo scarifica-*  
*torio* composto di sei laminette quadrate d'ottone, entro le quali vi sono congegnate sedici punte lanciate, che escono da altrettanti fori della lamina superiore *ABCD*. La laminetta *G* è come una specie di leva per render tesa la molla interiore, che obbliga le punte ad

te ad escire; E un bottoncino, premendo il quale, rimane in libertà la detta molla, per la cui azione si scaricano con impeto le lancette contra quella parte, sopra cui insiste la lamina *ABCD*.

### U S O.

Questo scarificatore si deve all'ingegno de' moderni Chirurghi, i quali per tale mezzo con maggior comodo, e minor dolore tagliano in un tempo stesso, quanto fa d'uopo, la cute rarefatta dalla copetta calda. Non molto dissomigliante dal descritto strumento rassembra, a dir vero, quello delineato primieramente da Pareo nel lib. XI. cap. 5. indi da Lamzwerd nelle note a Sculteto, ma l'uno e l'altro non lo commendarono, che per tagliare parti viziate da cancrena, siccome avverte il dottissimo Heistero. La sperienza però lo fa conoscere assai utile, e vantaggioso in tutti que' casi ed in quelle parti, per la guarigione delle quali si loda per rimedio la scarificazione.

Ed eccomi finalmente arrivato al termine del mio assunto. Se avrò in esso per mia buona sorte soddisfatto al diligato gusto de' miei Leggitori, o meritato almeno, come spero, il lor gentil compatimento, non mi sarà discaro l'avervi impiegato quel tempo, e quella fatica, che la moltitudine delle cose, e la minuta intricatissima struttura loro hanno da me richiesto per farne alla meglio la descrizione. Ma quand' anche avvenisse il contrario, come posso piuttosto temere, non per questo mi pentirò d'aver procurato, per quanto le mie forze il permettono, di compiacere al genio altrui; e mi sarà in questa mia sventura non picciolo conforto il pensare, che nelle difficili, ed utili imprese anche il solo coraggio d'intraprenderle merita lode, e commendazione.



INDI.

# I N D I C E

*Delle materie componenti la descritta Raccolta.*

**La lettera majuscola disegna la stanza giusta l'indicazione fatta nella pianta del Museo. I numeri majuscoli le scansie superiori, i minuscoli le inferiori, in cui sono collocate.**

**A.**

**Aghi d'argento per la cucitura del labbro leporino.** P. III. pag. 26.  
**D' acciajo per abbattere le cataratte** II. pag. 8.  
**Retti per cuciture** VII. pag. 37.  
**Curvi per l'uso medesimo.** pag. 37. 39. 52.  
**Di Sculteto per la demolizione delle mammelle.** pag. 33.  
**Ago d'argento flessibile per le fistole lacrimali.** II. pag. 13.  
**Per le fistole dell'ano.** V. pag. 69.  
**D'acciajo del Sig. Petit per la cucitura del labbro leporino.** III. pag. 26.  
**Per la legatura dell'arteria.** V. pag. 76.  
**Ambe d'Ippocrate.** E. pag. 71.  
**Arnesi per riparare il fuoco, ed il lume troppo vivace.** H. II. F. V. pag. 95.

**B.**

**Bacchettine di ferro per esaminare la consistenza del sangue.** P. VII. pag. 85.  
**Bacinella d'ottone per la flebotomia della jugulare.** II. pag. 30.  
**Bariletti di tamarisco comune.** G. III. pag. 42.  
**Berettino completo d'Ippocrate.** E. Bust. 2. pag. 6.  
**Composto.** Bust. 12. pag. 31.  
**Capitale magnum.** Statua. pag. 6.  
**Capelin de la tête.** Bust. 2. *ivi*  
**Couvre chef.** Stat. *ivi*  
**Biancherie da letto.** F. X. XI. pag. 93.  
**Da tavola.** VII. VIII. pag. 95.  
**Bicchiere d'argento dorato.** H. V. pag. 99.  
**Bicchieri di stagno per la dieta lattea.** F. X. pag. 98.  
**Di cristallo.** X. XI. pag. 99.  
**Bistouri berniaire cachée.** P. III. pag. 46.  
**Gastrorétique del Signor Morand.** pag. 45.  
**Herniaire del Signor le-Dran.** pag. 46.  
**Pel taglio dell'ernia incarcerata.** pag. 45. 52.  
**Comune.** VII. pag. 30. 35. 52. 111.  
**Per le fistole dell'ano.** P. V. pag. 69.  
**Boccettina d'argento per spiriti, e per acque odorifere.** F. X. pag. 99.  
**Di cristallo.** *ivi*  
**Boccie di cristallo, e di vetro d'ogni specie.** F. VII. X. *ivi*.  
**Boccione di stagno detto volgarmente co-**

**mare.** VIII. pag. 77.  
**Boccioni di rame schiacciati.** G. V. VI. *ivi*  
**Brusche per strigliar la pelle.** III. pag. 109.

**C.**

**Caffettiere per bollir acqua.** G. III.  
**Calzarini di tela.** P. I. pag. 78.  
**Campanelli d'ottone per chiamare a se gl' infermieri.** G. VII.  
**Candelette per sciringare.** P. IV. pag. 52.  
**Canna d'argento per deprimere corpi estranei dall'esofago.** III. pag. 23.  
**Col suo recipiente per fare il cristere col fumo di tabacco.** pag. 44.  
**Cassetta per le fratture semplici della gamba.** G. III. pag. 79.  
**Per quelle con piaga.** P. pag. 78.  
**Cassette coi loro archetti per sostenere le coperte,** I. pag. 77.  
**Per trasportare vivande.** F. IV. VI. p. 99.  
**Per conservare bibite calde.** G. III. p. 98.  
**Catini di rame.** VI. VIII. pag. 85.  
**Catino d'ottone con suo melciroba.** VII.  
**Cavapalle del Maggi.** P. VII. pag. 112.  
**Cauterio della nuca.** pag. 5.  
**Chiave d'Inghilterra.** III. pag. 20.  
**Cinti per l'ernia omelicale.** G. XIV. p. 44.  
**Per ernie semplici e composte della regione ipogastrica.** XIV. XV. p. 47. e seguen.  
**Cinto di Nuchio per l'incontinenza dell'urina.** XIV. pag. 50.  
**Ciotole di majolica di varia specie.** II. IV. X. XII. 2. 4. 8. 10. H. VI. pag. 99.  
**Per famigliari.** P. VIII. *ivi*  
**Coltelli retti per la demolizione delle mammelle.** III. pag. 33.  
**Falcati, e retto per quella delle parti pendenti dal tronco.** V. pag. 80.  
**Coltello a due lame.** VII. pag. 111.  
**Del Signor Tabor per taglio delle mammelle.** III. pag. 34.  
**Comare di stagno.** F. VIII. pag. 77.  
**Compressore dell'aneurisma.** P. V. pag. 76.  
**Conduttore d'Hildano.** VI. pag. 55.  
**Coppette.** F. XII. pag. 110.  
**Coppettoni.** *ivi*  
**Cordoni d'argento a una, e due teste del Sig. Petit.** P. 3. pag. 26. 27.  
**Cornetto acustico.** pag. 28.  
**Corpete**

Corpettino di pelle adattabile ad ogni persona  
che si usa dopo fatta l'unzione. G. XI.  
Cucchiaj d'argento comuni, e traforati. H. VI.  
Cucchiamo per la litotomia. P. V. pag. 56.  
Cucina portatile co' suoi arnesi. H. II. pag. 96.  
Cucitura di alcune piaghe. E. Stat. pag. 77.  
Cuscinetti per le morici. P. I. pag. 70.  
Per l'escoriazioni dell'osso sacro. G. XI. *ivi*  
Cuscini per appoggiarvi i piedi. F. X. XI.  
pag. 93.

## D.

Depressore o *menyngophylax*. P. II. pag. 2.  
Dilatatorio pel taglio della pietra. IV. pag. 57.  
Semplice del Signor Malotti dichiarato ultimamente Chiurgo, e Litotomo di corte dal Gran Duca di Toscana. pag. 58.  
Riformato, ambidue per la litotomia delle Donne. pag. 61.  
Distillatojo. F. IX. pag. 97.  
Doccia, ordigno per far lo itilicidio. H. VI. pag. 104.  
Drago, macchina per uso di cavalcare. G. pag. 39. e seguen.

E

Elevatorio, o leva per lo sternio depresso. P. II. pag. 34.  
Eolipila. G. VII. pag. 79.  
*Exentia ventriculi*, o sia scopetta dello stomaco. P. III. pag. 38.

## F.

Fasciatura per la trapanazione. E. Stat. pag. 6.  
Per le cataratte. Bust. 10. pag. 13. 14.  
Per la fistola lacrimale. Bust. 7. *ivi*.  
Del labbro leporino. Bust. 11. pag. 27.  
Della faccia. Bust. 3. pag. 32.  
Mascellare composta. Bust. 8. 9. pag. 15. 32.  
Temporale nodoña composta. Bust. 6. pag. 31. 32.  
Per la frattura dell'osso nasale. Bust. 5. pag. 15.  
Composta. Bust. 4. pag. 32.  
Per la frattura della gamba. Stat. pag. 79.  
Per quella del braccio. *ivi*.  
Per mantenere in sito il capo dell'omero. pag. 75.  
Per tenere allontanati gli omeri lussati. *ivi*.  
Fascie per la paracentesi dell'addome. P. I. pag. 43.  
Per li frenetici. G. XI. pag. 109.  
Per cauterj. P. VII. pag. 77.  
Per la rotella del ginocchio. E. Stat. G. XI. pag. 75.  
Per la schinanzia. G. XI.  
Per le mignate.  
Per ogni altra specie di flebotomia. p. 85.  
Ferri comuni da cauterio attuale. P. VII. pag. 4. 110.

Per quello della nuca. II. pag. 5.  
Per cauterizzare i denti. III. p. 17. 18.  
Per la fistola lacrimale. II. pag. 11.  
Per abbuciare l'antitrago. III. pag. 28.  
Per ripulire i denti. pag. 17. 18.  
Per eguagliarli. *ivi*.  
Per svellerli. pag. 20. e seguen.  
Per farli artificiati. pag. 19.  
Per impiombarli. pag. 18. 19.  
Filo d'argento ritorto, per estrar calcoli. 4. pag. 67.  
Fistola d'argento dorata, che s'introduce, e si lascia nelle ferite. pag. 42. 52.  
Fistole d'argento per bere. III. pag. 26.  
Flebotomo elastico. VI. pag. 85.  
Forbici rette comuni. pag. 111.  
o tanagliette per tagliar unghie. P. V. pag. 84.  
Ricurve nella punta. III. pag. 52.  
Bacchettoniane. pag. 24.  
Forca di Solingen, e Bidloo. pag. 33.  
Fornelli per mantenere insieme il lume aceto, e le bevande calde. F. IX. pag. 99.  
Comuni. F. 9.

## G.

Gammautte detto lenticolare. P. II. pag. 2.  
Per l'ancibilefaro. pag. 10.  
Pel taglio dell'ernie incarcerate. III. pag. 45.  
Comune grande. VII. pag. 101.  
Comune piccolo. *ivi*.  
Gorgeret o sia guida delle tanaglie per la litotomia. V. p. 55.  
Colla lama. pag. 58.  
Sua guida, o gorgeret proprio. *ivi*.  
Guide, o tante per l'ernie incarcerate. III. pag. 43.

## I.

Idrometro. F. IX. pag. 97.  
Imbuto di petro per uso del bagno intiero. F. VIII. pag. 105.  
Di rame per la doccia. H. V. pag. 104.  
Inginocchiatojo, che si trasforma in fedia d'appoggio. F. 2. pag. 94.

## L.

Lamina inegualmente quadra, con cui si armà il trapano. P. II. pag. 3. 4.  
Piramidale spettante al trapano stesso. p. 3.  
Sottile uncinata, per estrar corpi estranei dall'esofago. III. pag. 22.  
Lancetta nascosta pel taglio degli accessi. p. 25.  
Comune per la flebotomia. VI. p. 85. 111.  
Lancettone. pag. 30. 50. 111.  
Leggio con sua lucerna. E. pag. 95.  
Leati. P. VII. p. 68.  
Lenticolare con cui si carica il trapano. II. pag. 2.  
Lettighetta portatile. H. II. pag. 86. Letti,

- Leticciuoli pei servienti. V.  
 Letto portatile. G. 6. pag. 86.  
 Che si trasforma in sedia d'appoggio. E.  
 pag. 87.  
 Per sollevar l'infermo da quello in cui  
 giace. pag. 89.  
 Per agio de' rilassati. H. IV. pag. 92.  
 Per ripulire gl'infermi dall'immondezze.  
 E. pag. 91.  
 Lettucci da sedere comuni. E. 1. 3. 4. p. 95.  
 Lettuccio sulle ruote. 2. pag. 94.  
 Leva retta per estrar radiche. P. III. p. 19.  
 Curva per l'uso medesimo. *ivi.*  
 Lima pei denti. pag. 18. 19.  
 Litotomo per l'operazione delle cateratte.  
 II. pag. 9. 55.  
 Per la litotomia. IV.  
 Lumicini di stagno, che si mantengono ac-  
 cessi con moccoli di cera immersi nell'  
 acqua. F. IX. pag. 99.
- M.
- Macchina proposta in Milano, per far cri-  
 steri. E. pag. 64.  
 Per farsi da se stesso un cristere comune.  
 G. 3. pag. 66.  
 Del Sig. Petit per ogni specie di lussazio-  
 ni. E. pag. 73.  
 Per la demolizione delle parti pendenti dal  
 tronco. H. pag. 81.  
 Elettrica. E. pag. 106.  
 Per porsi l'infermo da se stesso a sedere  
 sul letto. H. I. pag. 93.  
 Masserizie occorrenti per medicar piaghe, o  
 ferite. C.  
 Mataffe di filo per far fomenti. D. p. 39.  
 Materassi di crine. F. II. III. pag. 93.  
 Di lana lavorati a modo di poter coprire  
 il pavimento, e le pareti di una stanza.  
 B, C, D, pag. 110.  
*Menyngophylax*, o sia depressore. P. II. p. 2.  
 Mezzo berettino d'Ippocrate. Bust. 1. E. p. 6.  
 Minugie per scingare. P. IV. pag. 52.  
 Mollette del Signor Douglas. III. pag. 23.  
 Del Sig. Lemorier II. pag. 12.  
 D'acciajo elastiche. pag. 9., 30.  
 Morla per abbrancare le palpebre rilassate,  
 o tumori di esse. pag. 10.
- O
- Ordigni di stagno per lo trasporto delle vi-  
 vande. F. XI. pag. 99.  
 Per far lo stillicidio. H. V. pag. 104.
- P.
- Pala del Signor Roonhuisen. P. IV. p. 54.  
 Pallette d'ottone con l'anima di ferro per  
 riscaldar le mani. G. VII.  
 Di stagno per dar moto al sangue nella  
 flebotomia. F. XI. pag. 85.
- Paraventi. F. IV. VI. pag. 93.  
 Pelli da stender sopra i materassi. G. VII. *ivi.*  
 Pellicani di varie manifatture. P. III. p. 21. 22.  
 Piatti di peltro. F. X. XI. pag. 99.  
 Di majolica. G. II, IV, X, XII. 2. 4. 8. 10.  
 H. VI. *ivi.*  
 Pei famigliari. P. VIII. *ivi.*  
 Piedi di capra per svelter radiche. III. p. 21.  
 Porta pietra infernale pag. 24.  
 Portacatini per il uomito. G. 2. 4. 8. 10.  
 pag. 110.  
 Profumiera per far suffumigj agli occhi. P.  
 II. pag. 13.  
 Per farli alle narici. G. VII. *ivi.*  
 Per far profumi secchi ed umidi. p. 103.  
 Punteruolo del Belloft. P. II. pag. 3.
- R.
- Ramajuolo. H. V. pag. 104.  
 Raschiatoj. P. II. pag. 3.
- S.
- Scaldapiedi. F. X.  
 Scaldavivande coll'uso dell' acqua calda.  
 Collo spirto di vino.  
 Scanno d'Ippocrate, o macchina per le lus-  
 fazioni. E. pag. 72.  
 Con statua dimostrativa pel taglio della  
 pietra. pag. 62.  
 Scarificatore per le coppette. P. VI. p. 112.  
 Schizzatojo comune con varj cannelli per far  
 cristeri. V. pag. 63.  
 Schizzetto d'argento d'Anell per le pistole  
 lacrimali. II. pag. 12.  
 Di stagno con quattro cannelli diversi d'  
 argento, per estrar marcie dalle piaghe  
 e per injetarvi liquori. III. pag. 35.  
 Sciringhe d'argento rette, e curve inflessibi-  
 li. IV. pag. 51.  
 Rette, e flessibili. *ivi.*  
 Di piombo vergine rette, e curve. p. 52.  
 Sciringoni d'acciajo per la litotomia. IV.  
 pag. 55.  
 Sciringotomi degli antichi V. pag. 69.  
 Del Signor Rungio. *ivi.*  
 Sciringotomo del Signor Bassio. *ivi.*  
 Scopetta del trapano. II. pag. 3.  
 Dello stomaco detta *excusis ventriculi*.  
 III. pag. 38.  
 Sedia d'appoggio per trasportare infermi.  
 F. I. pag. 86.  
 Che si raggira su di un perno. II. p. 94.  
 Segà per far denti artificiati. P. III. p. 19.  
 Seghe per la demolizione delle parti pen-  
 denti dal tronco. V. pag. 80.  
 Semicupio di rame. A. pag. 106.  
 Di legno. P. 3. *ivi.*  
 Setaceo. II. pag. 5.  
 Sottocoppe di stagno. F. VII.  
 Spalliere da letto. VII. VIII. IX. X. p. 93.  
 Spatola

- Spatola d'argento comune. P. III. pag. 49.  
 Spatolette pure d'argento per l'estrazione  
 della cateratta. II. pag. 9.  
*Speculum oculi* destro, e sinistro. pag. 7.  
*Oris* per apir la bocca. pag. 15.  
 Per tenerla aperta. pag. 16.  
 Per deprimere la lingua. pag. 17.  
*Ani* semplice. V. pag. 68.  
 Composto. *ivi*.  
 Spugne per far fomenti. C. p. 39.  
 Sputaruole di stagno. F. VII.  
 Di majolica. pag. 6.  
 Statua dimostrante varie fasciature, ed altre  
 cose spettanti alla Chirurgia. E. pag. 6.  
 75. 77. 79.  
 Del Signor Ercole Lelio esprimente la mus-  
 culatura. D. p. XI.  
 Stillicidio macchina con suoi arnesi. H. V.  
 pag. 104.  
 Stipetti dell'altezza del letto, per tener vasi  
 da servizio. G. 1. 2. 7. 11.  
 Stivaletti di tela P. I. pag. 78.  
 Strettojo, o morsa di Verduino. II. pag. 10.  
 Simile di legno. *ivi*.  
 Strumenti per estrar calcoli dal canale dell'  
 uretra. VI. pag. 65.  
 Strumento acustico del Signor Dekkers. III.  
 pag. 28.  
 Per formare il setaceo. II. pag. 5.  
 Per la perforazione dell'osso *unguis*. II.  
 pag. 11. 57.  
 Stufa per riscaldare l'ambiente della camera.  
 F. pag. 102.  
 Per promovere la traspirazione. E. p. 103.  
 Stufe per asciuttar camicie, o altri pantalini.  
 F. I. IV. VI. pag. 109.
- T.
- Tanaglia Elveziana. pag. 33.  
 Per legar denti artificiati. P. III. pag.  
 19. 21.  
 Detta *rostrum cornu*. pag. 14. 20.  
 A becco di pappagallo. pag. 20.  
 Di Palfin. IV. pag. 14. 53.  
 Per romper la pietra. pag. 56.  
 Tanaglie rette per la litotomia degli uomo-  
 ni. pag. 56.  
 Curve per l'uso medesimo. *ivi*.  
 Del Signor Masotti per la litotomia delle  
 Donne. pag. 59.  
 Per la legatura delle arterie. V. pag. 81.  
 Retta, e curva per l'estirpazione, o le-  
 gatura del polipo. II. pag. 14.  
 Per tagliar unghie. V. pag. 84.  
 Tanagliette dentate per estrar corpi estranei  
 dalle orecchie. III. pag. 27.  
 Del Signor Douglas. pag. 23.  
 Tavola con statua dimostrante lo stato, e  
 la legaturà propria pel taglio dell'ernia  
 incarcerata. E. pag. 48.
- Tavolette per mangiare in letto. H. II.  
 IV. pag. 95.  
 Tavolini con loro ripari da fuoco. P. D. *ivi*.  
 Telajo per colar brodo, o altro. F. IX.  
 pag. 95.  
 Tele incerte per stender sul letto. G. VI.  
 Tenta anelliana per la cura della fistola la-  
 crimale. P. II. pag. 12.  
 Per le fistole dell'ano. V. pag. 69.  
 Tenta d'Heistero per la fistola lacrimale:  
 II pag. 12.  
 D'argento comuni. pag. 30. 36.  
 Per le fessure del cranio. pag. 3. 36.  
 D'acciajo soleate pel taglio dell'ernia in-  
 carcerata. III. pag. 45.  
 Termometro da mano per misurare i gradi  
 della febbre. G. III. pag. 109.  
 Per la stufa. pag. 103.  
 Testiera imbottita per riparo degl'infermi:  
 H. I. pag. 93.  
 Tetiere. F. VIII.  
 Torchio con suoi arnesi per ispremere sughi  
 di carne, o di altre sostanze. G. 9.  
 pag. 95.  
 Con sue masserizie per far limonee. F.  
 X. pag. 93.  
 Torcolare del collo. P. III. pag. 31.  
 Delle parti pendenti dal tronco. V. p. 80.  
 Trapano d'Hldano. II. pag. 1. 34.  
 D'altra specie. pag. 2. 34.  
 Trilatere detto da Heistero *terebra minor*.  
 pag. 4. 11.  
 Trocar comune. III. p. 11. 29. 35. 43. 50.  
 Del Sig. Petit pag. 43. 50.  
 Proprio per la tracheotomia. pag. 29.  
 Simile del Signor Dekkers. *ivi*.  
 Tromba acustica. III. pag. 28.  
 Tubi di vetro per la macchina elettrica.  
 F. 5. pag. 106.
- V.
- Vasca di rame per la doccia. H. V. p. 104.  
 Pel bagno del braccio sotto le coperte.  
 G. VI. p. 78.  
 Simile per quello della gamba. VIII. *ivi*.  
 Di rame parimenti pel pediluvio. A. p. 78.  
 Simile di legno. P. 2. *ivi*.  
 Di marmo pel bagno intiero. A. p. 105.  
 Simile di legno co' suoi arredi. P. 3. *ivi*.  
 Di rame per la flebotomia delle mani,  
 e de' piedi. G. VI. p. 85.  
 Per acqua gelata. VII.  
 Vasi di rame per bollir acqua. G. VI. VII;  
 VIII.  
 Di vetro di varia figura per l'incontinen-  
 za dell'orina. F. XII. pag. 110.  
 Vaso di rame per la doccia. H. V. p. 104.  
 Per gli usi della flebotomia. G. VI. p. 85.  
 Per fare il tè, e conservarlo insieme cal-  
 do. VIII. p. 99.
- Per

- Per l'acqua distillata : VI. pag. 97.  
 D'argento dorato con suo pippio per  
 convulsi. H. V. pag. 93.  
 Di rame simile. G. VIII. *ivi*.  
 Di vetro. F. X. *ivi*.  
 Vasetti di Cristallo per custodire medica-  
 menti. pag. 99.  
 Verghetta d'osso di balena per deprimere cor-  
 pi estranei dall'esofago. P. III. pag. 23.  
 D'acciajo per medicare bevande. VII.  
 pag. 110.  
 Ventilatore o sia macchina per mutar l'am-  
 biente della stanza. E. pag. 102.  
 Vesti da camera imbottite. G. I. IX. XIII.  
 Semplici. V.

- Uncini a una e due branche per taglio delle  
 tonsille. P. III. pag. 23.  
 Per estrarre dall'utero il feto morto. VI.  
 pag. 30. 54.  
 Uncino d'Heistero per le malattie degli  
 occhi. II. pag. 91. 30.  
 Dello stesso per la legatura del polipo:  
 pag. 15.  
 Per l'estrazione della pietra. III. pag. 21.  
 Per svellere qualche dente, o radica. P.  
 III. pag. 21.

Z.  
 Zanziriere. F. VII. VIII. pag. 93.

## F I N E.

### E R R A T A

- Pag. XVI §. IV. Art. II. ugguagliare.  
 §. V. Dagl'  
 Pag. 3. I. 21. dal naturale suo corso.  
 Pag. 8. I. 29. Golingen.  
 Pag. 13. I. ult. un fasciatura.  
 Pag. 22. I. 37. introdotto.  
 Pag. 24. I. 6. del Chiarissimo;  
 Pag. 35. I. 35. corrisponde.  
 Pag. 37. I. 6. della.  
 Pag. 40. I. 17. maccanismo;  
 Pag. 44. I. 29. quelli.  
 I. 36. BD.  
 Pag. 48. I. 37. contra alla:  
 Pag. 68. I. 12. la parte TS.  
 Pag. 72. I. 25. MB.  
 Pag. 73. I. ult. B.  
 Pag. 74. I. 28. AB.  
 Pag. 81. I. 5. simile.  
 Pag. 85. I. 12. comprimendo in d.  
 Pag. 89. I. 39. KXV.  
 I. ult. VV.  
 Pag. 93. I. 12. AB.  
 I. 33. ricurvo.  
 Pag. 98. I. 35. dalla.  
 Pag. 100. I. 36. respingendola.  
 Pag. 107. I. 20. 22. 26. la palla di ferro q.  
 Pag. 108. I. 35. certissime.  
 Pag. 109. I. 10. con fuoco acceso.  
 Pag. 112. I. 21. dello,

### C O R R I G E;

- eguagliare.  
 Degl'  
 dal naturale loro corso;  
 Solingen,  
 una fasciatura.  
 introdotta.  
 dal Chiarissimo;  
 corrisponde,  
 dalla.  
 meccanismo.  
 quegli.  
 DC.  
 contro alla:  
 la parte TS. fig. V.  
 MP.  
 b.  
 AB. fig. VI.  
 simili.  
 comprimendo in c.  
 KXK.  
 UU.  
 AR.  
 ricurva.  
 della.  
 respingendolo:  
 P.  
 certissime.  
 con carbone acceso;  
 lo.

Nos D. Petrus Baldoriotti a Florentia Abbas, ac Præses  
Congregationis Benedictino-Casinenſis.

**O**pus, quod inscribitur = Descrizione di tutto ciò, che si contiene nel Museo Medico-Chirurgico formato nel Ministero di S. Vitale in Ravenna = a D. Mauro Soldo Brixiano nostræ Congregationis Decano, ac Prælectore elucubratum, jussu nostro recognitum, ac probatum, ut typis mandetur, potestatem, ad Nos quod attinet, hisce literis facimus.

Datum in Senensi Monasterio D. Eugenii 27. Februarii 1766.

D. PETRUS BALDORIOTTI A FLORENTIA ABBAS, ET PRÆSES.

Reg. fol. 393. a ter.

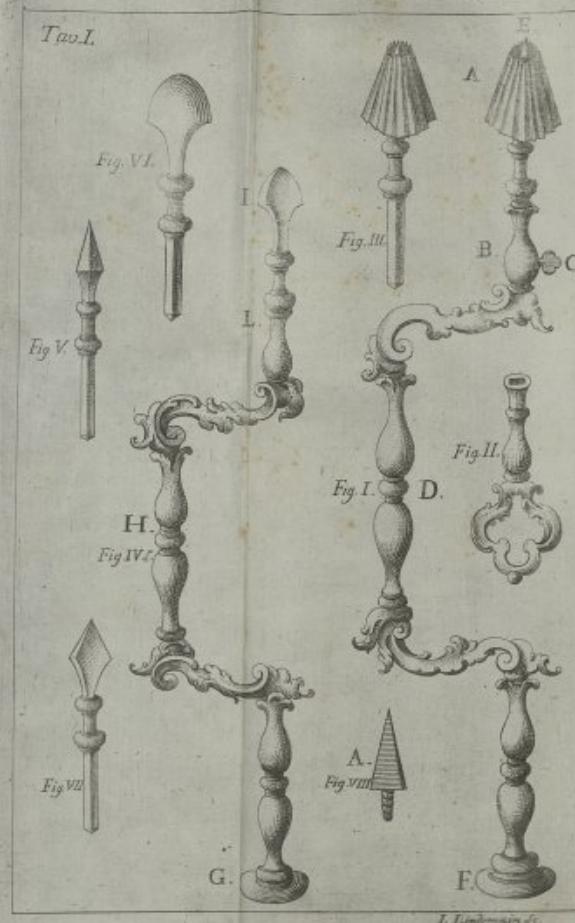
D. Maurus Svitbertus Toesca Pro-Cancell. Congregat.

V I D I T

Pro Illustrissimo & Reverendissimo D. D. Antonio Cantoni  
Episcopo Faventino Cajetanus Muzzarelli Societatis Jesu.

I M P R I M A T U R.

F. Vincentius Maria Alifani Vicarius Generalis Sancti Of-  
ficii Faventiae.



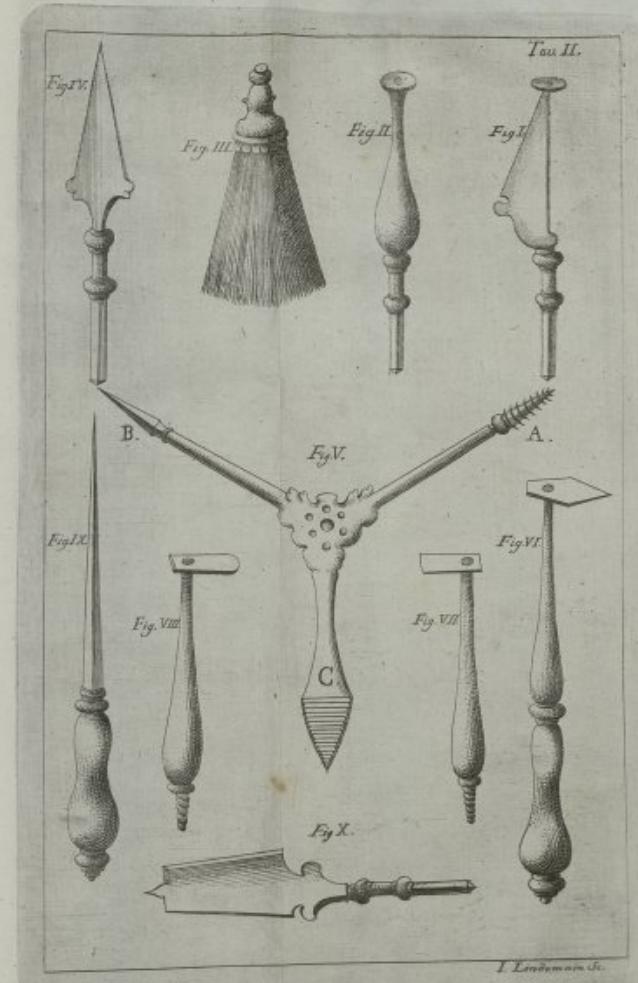


Fig. II.

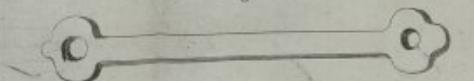


Fig. I.

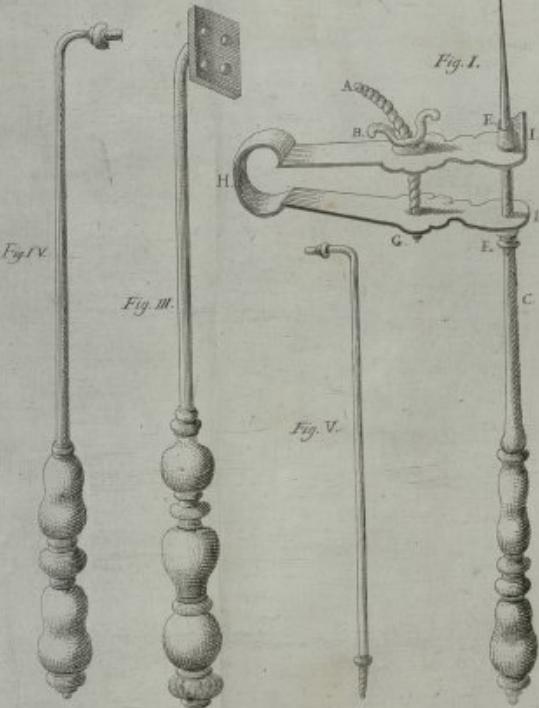


Fig. IV.

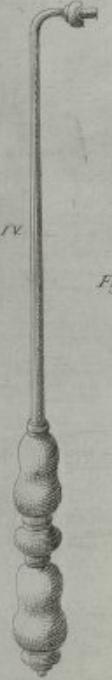
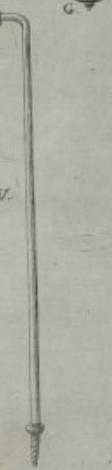


Fig. III.



Fig. V.



J. J. de la Caille

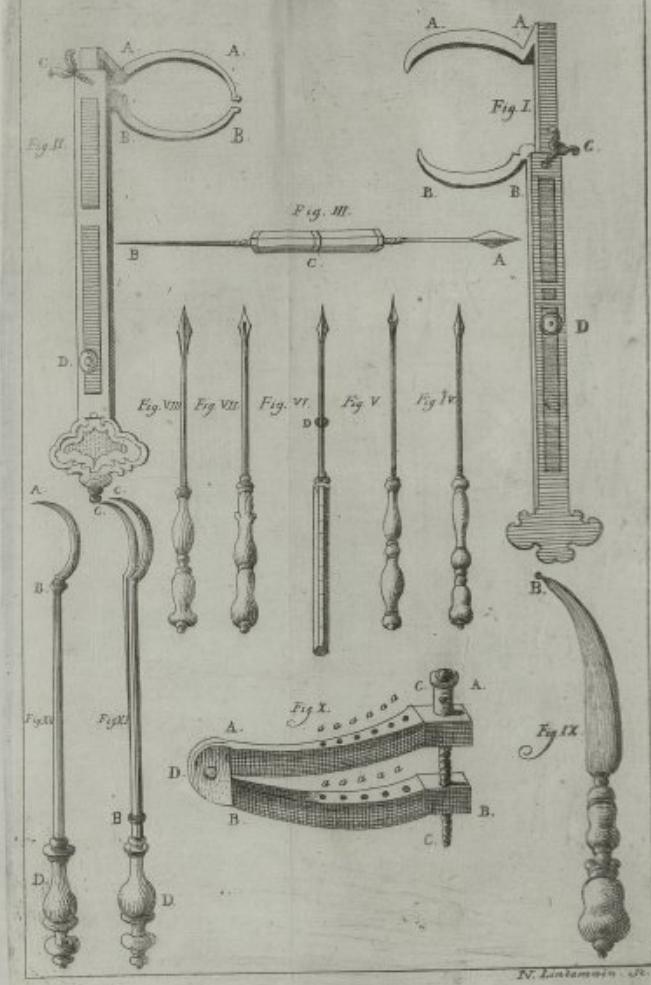
Tav. IV.



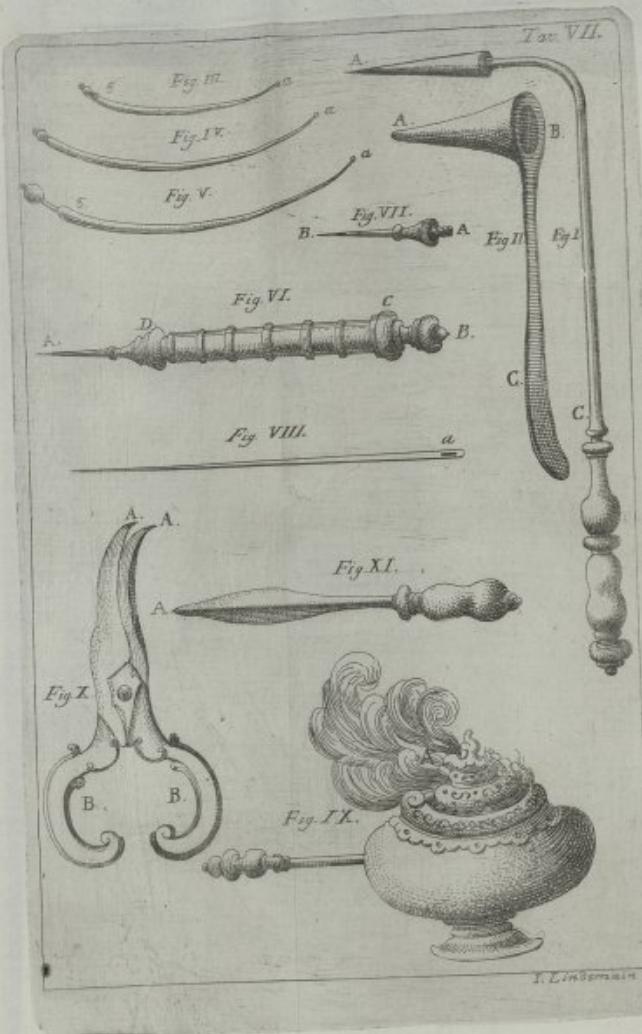
Io. Lindemair sc.



I. Lindemann. sc.



N. Lintulamnen sc.

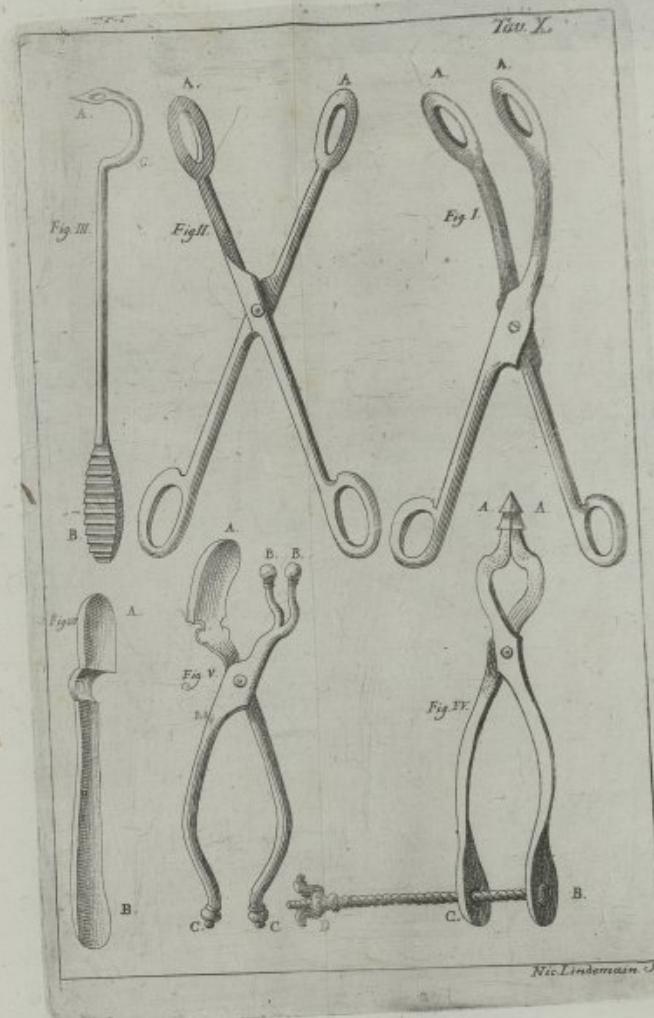


*Tav. VIII*



*L. Lissomini.*

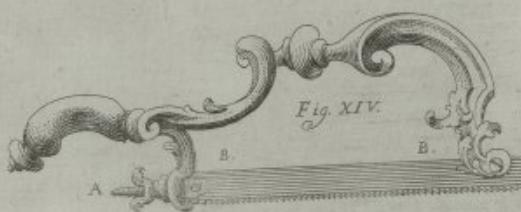
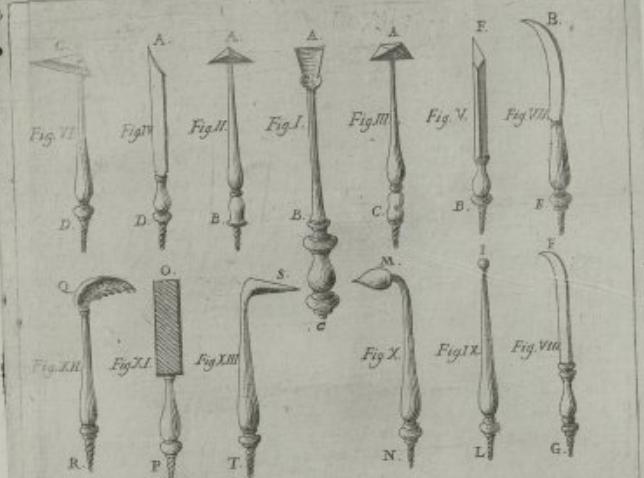




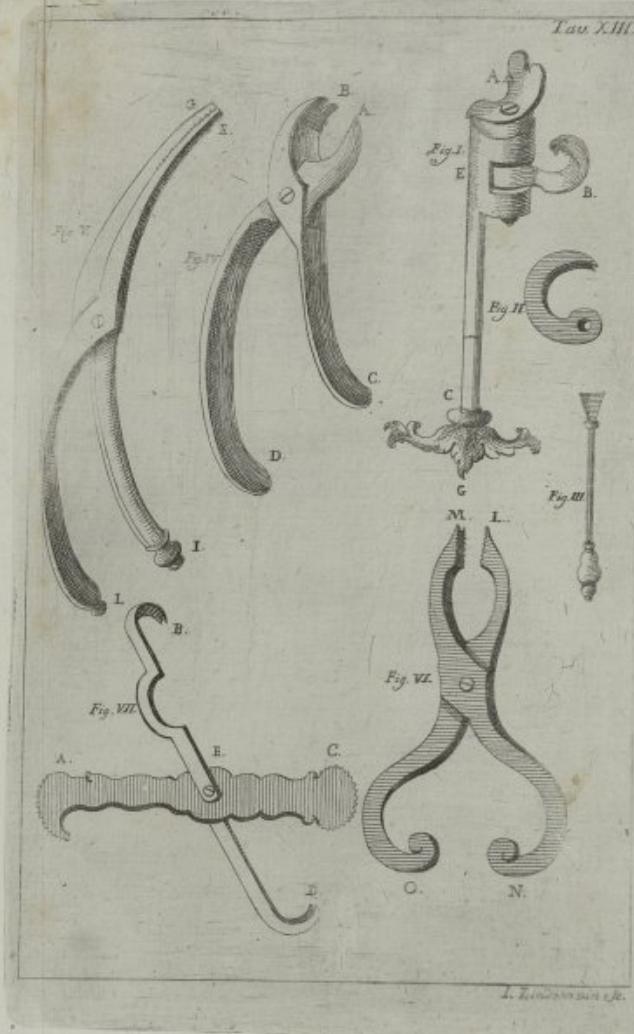


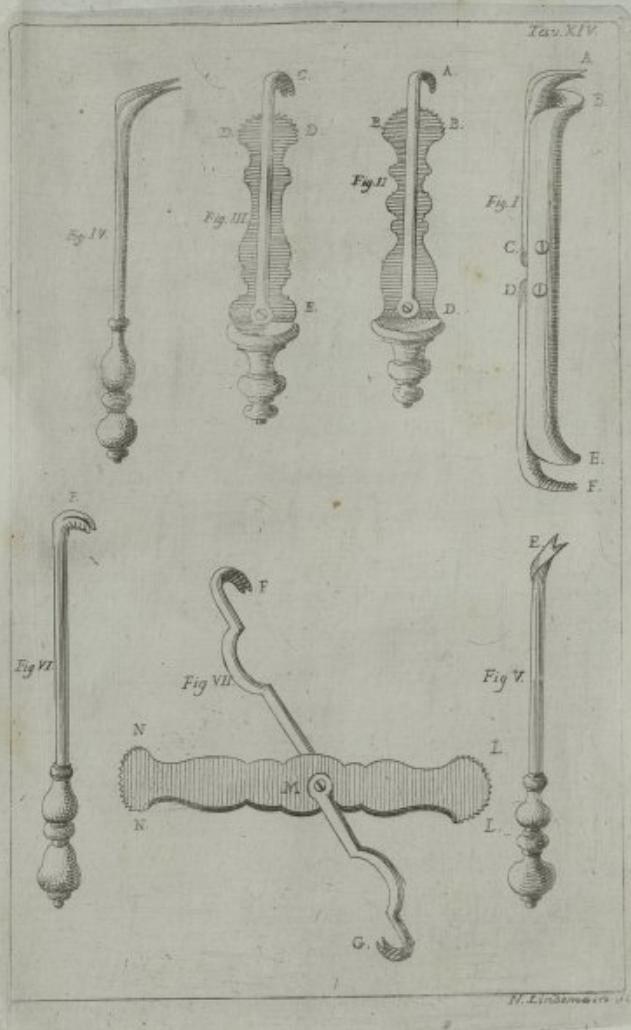
I. Lindemann sc.

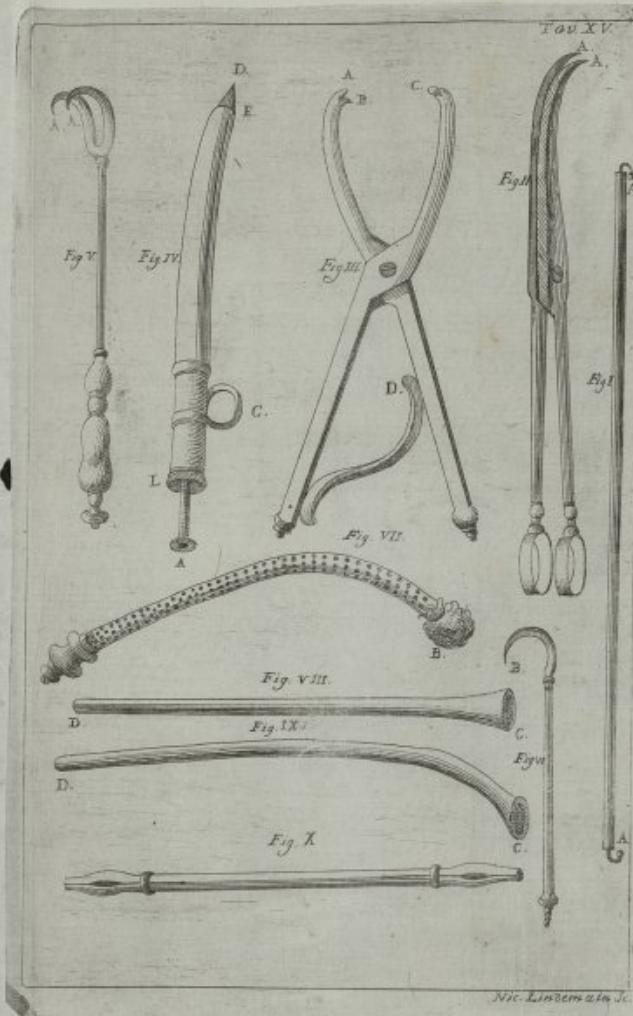
Tav. XII.



E. Lindeberg. sculps.









Tav. XVII.

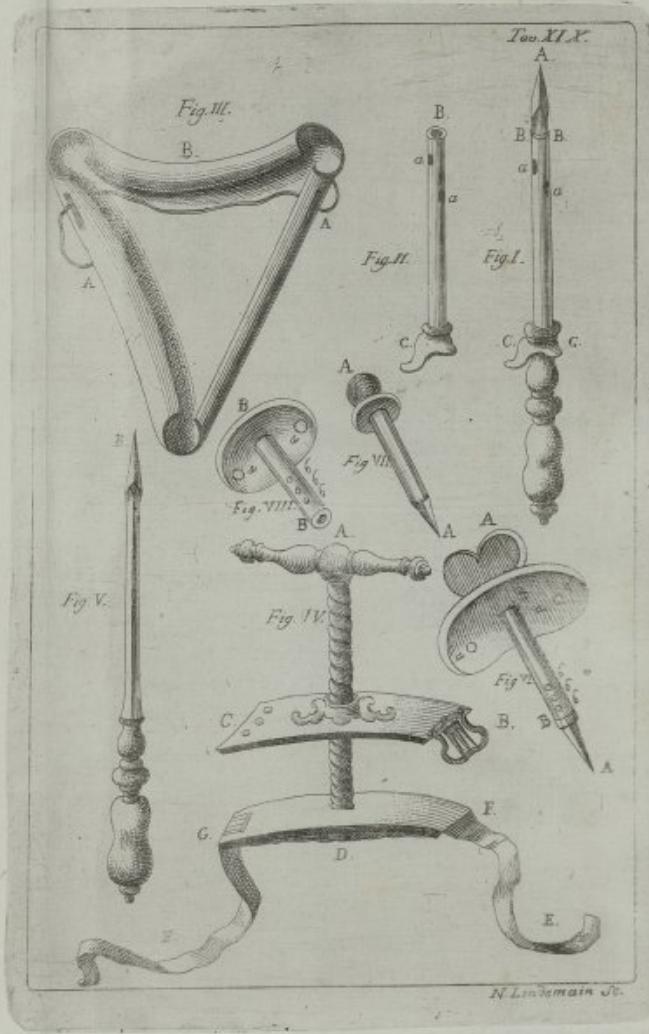


Io. Lindemai -

Tav. XVIII.



J. L. Lindemann Sc.



Tav. XX.



J. L. Lindemann Sc.





Lo Zuccone

*Tab. XXIII.*



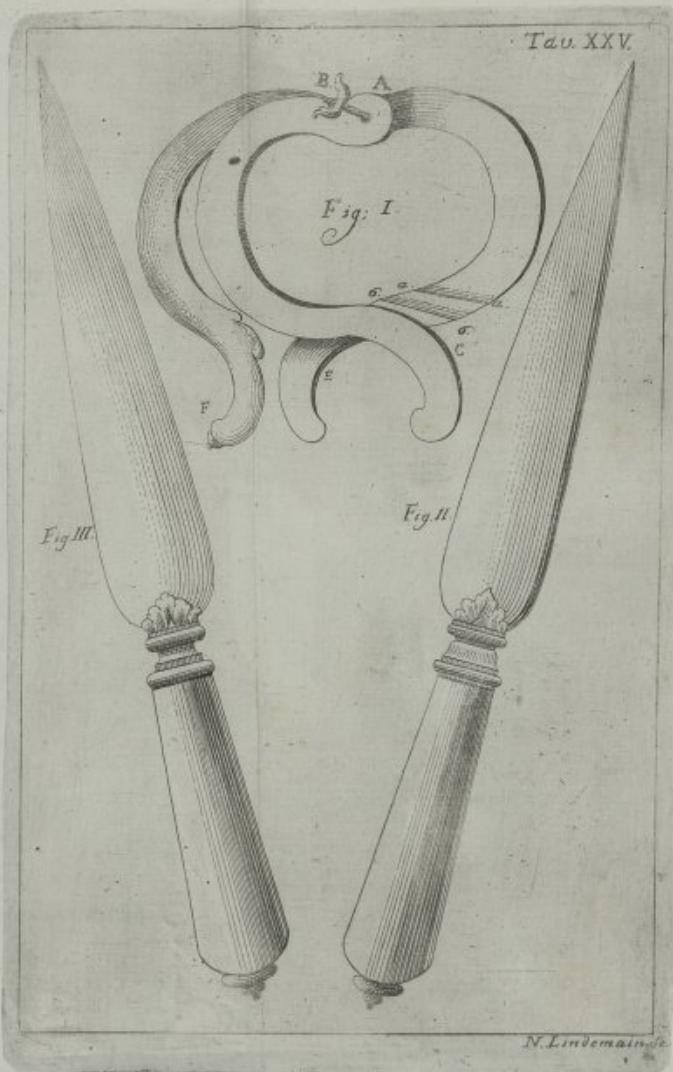
*J. E. Lindemann Sc.*

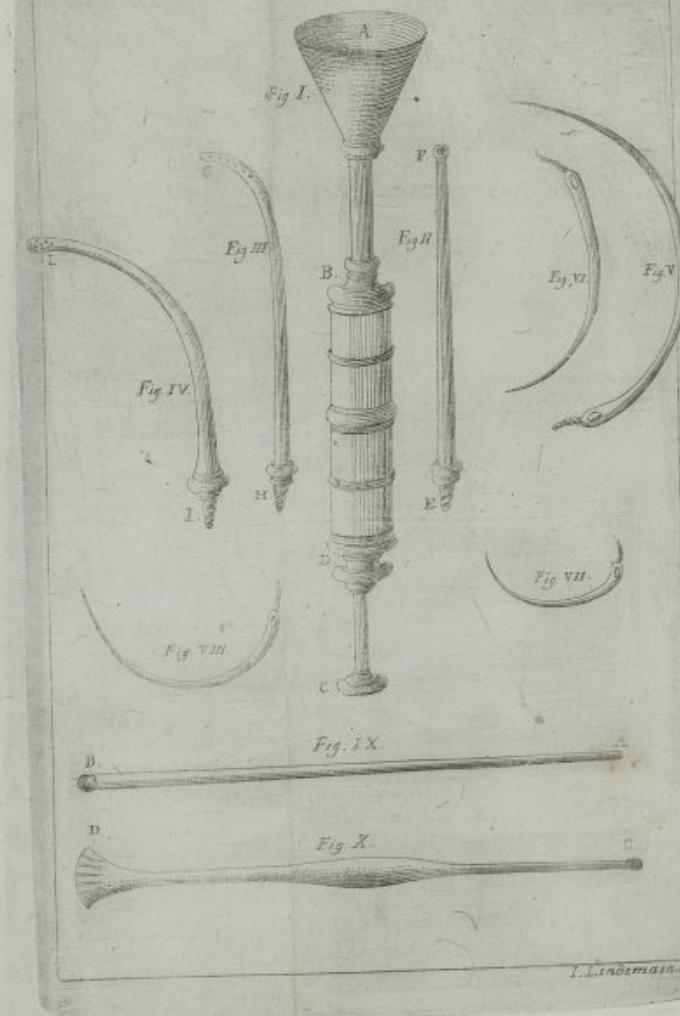
Tav. XXIV



J. Lindemann sc.

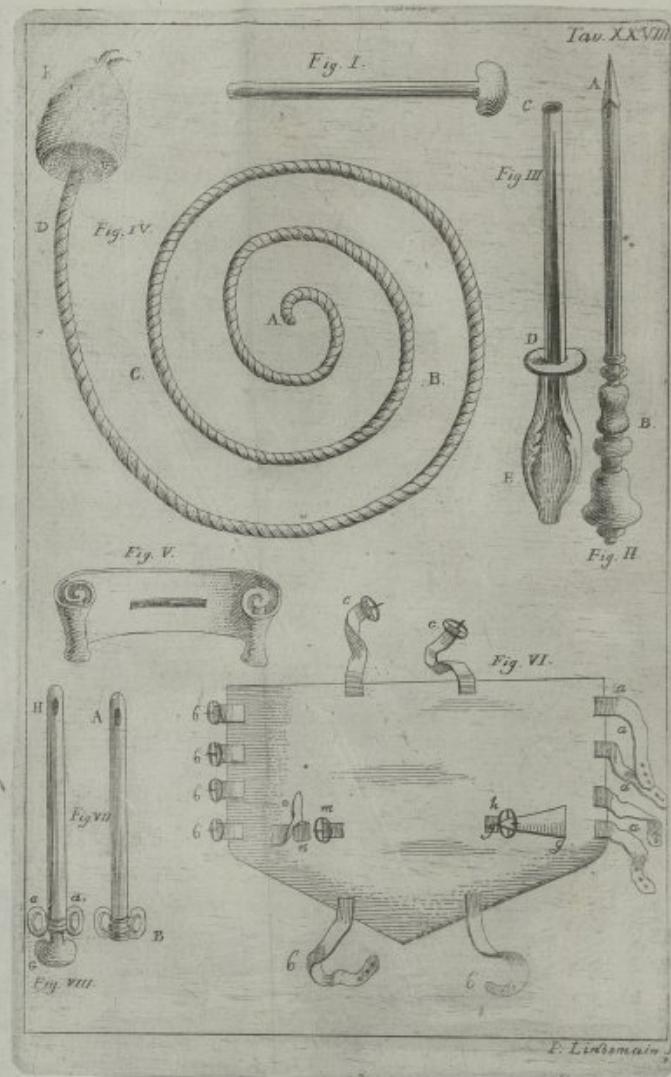
Tav. XXV.



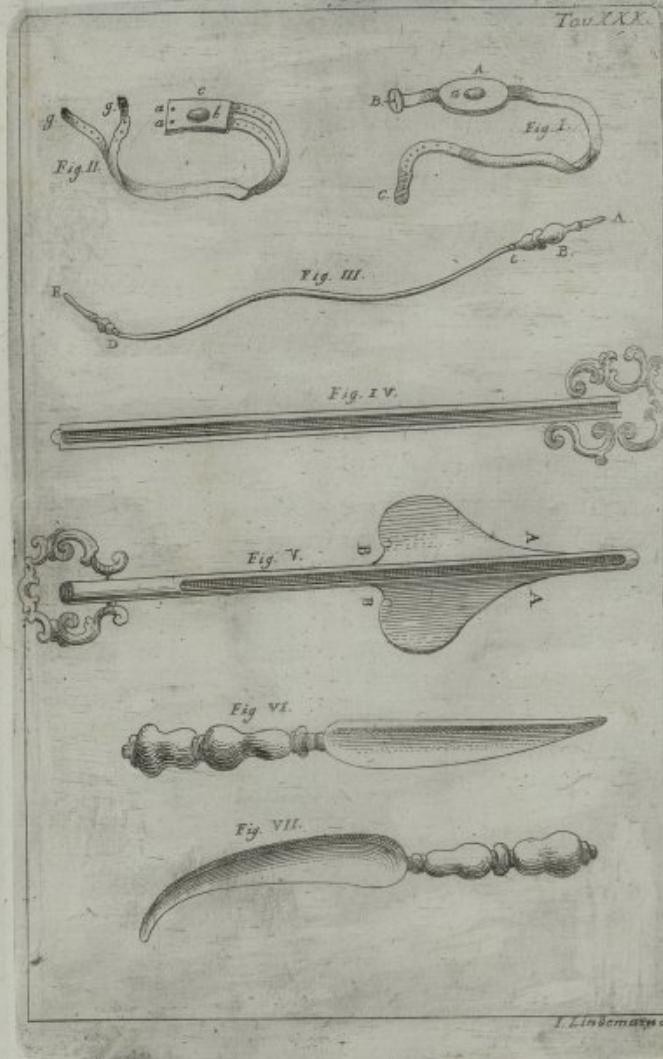


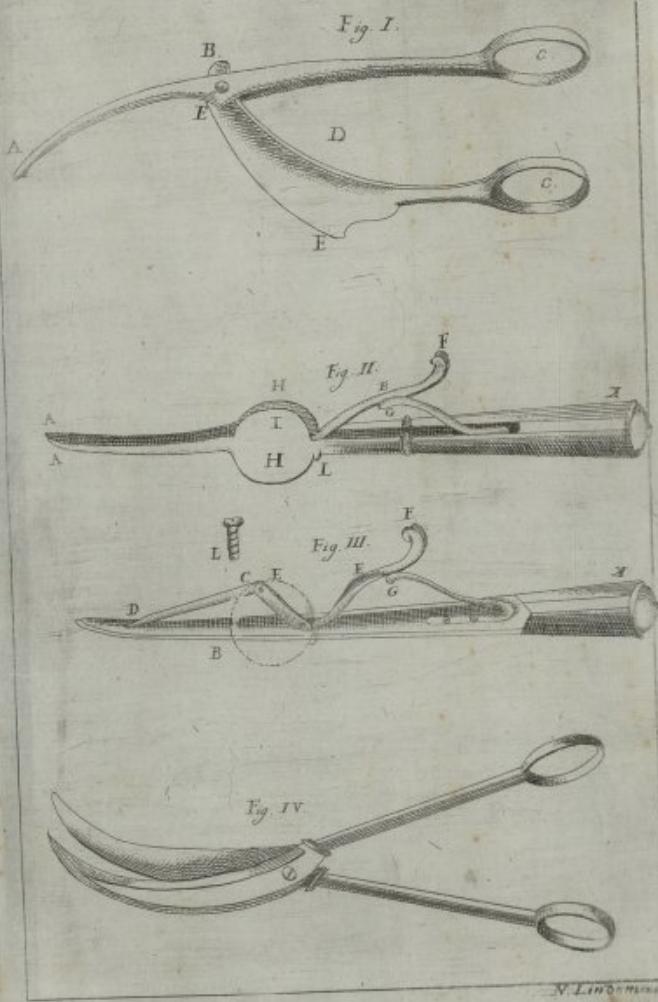
I. Lindemann

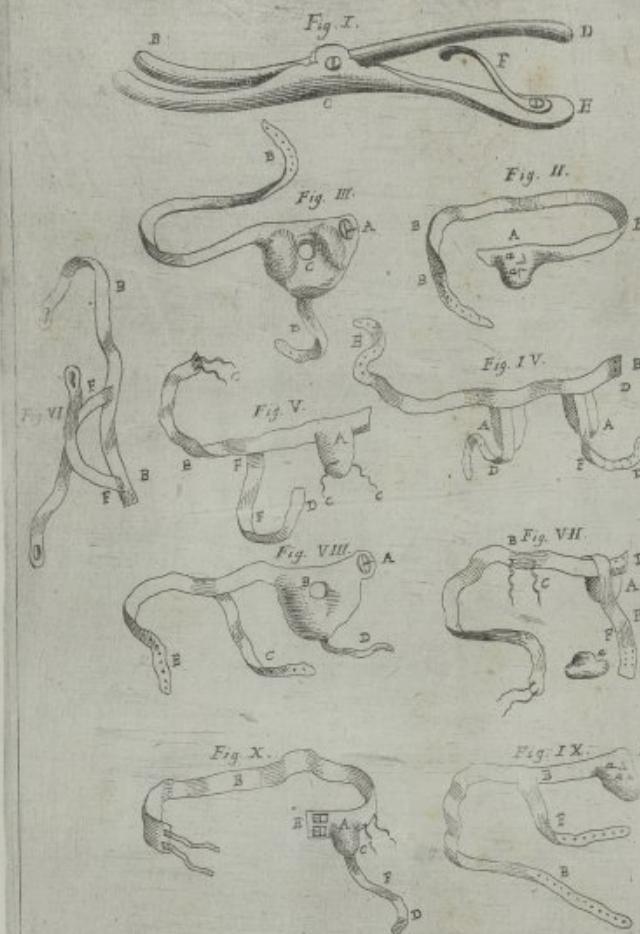




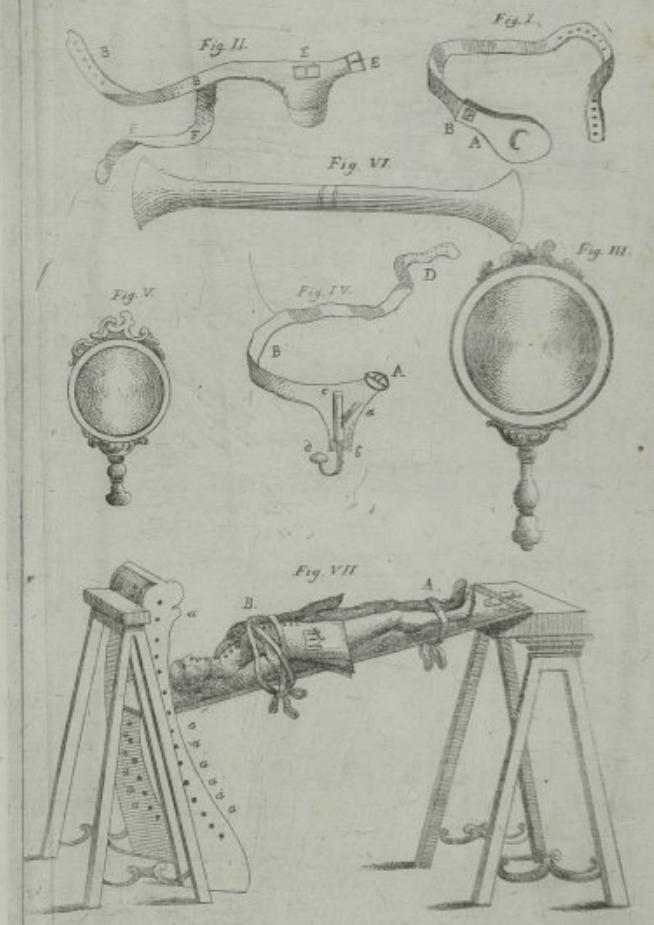


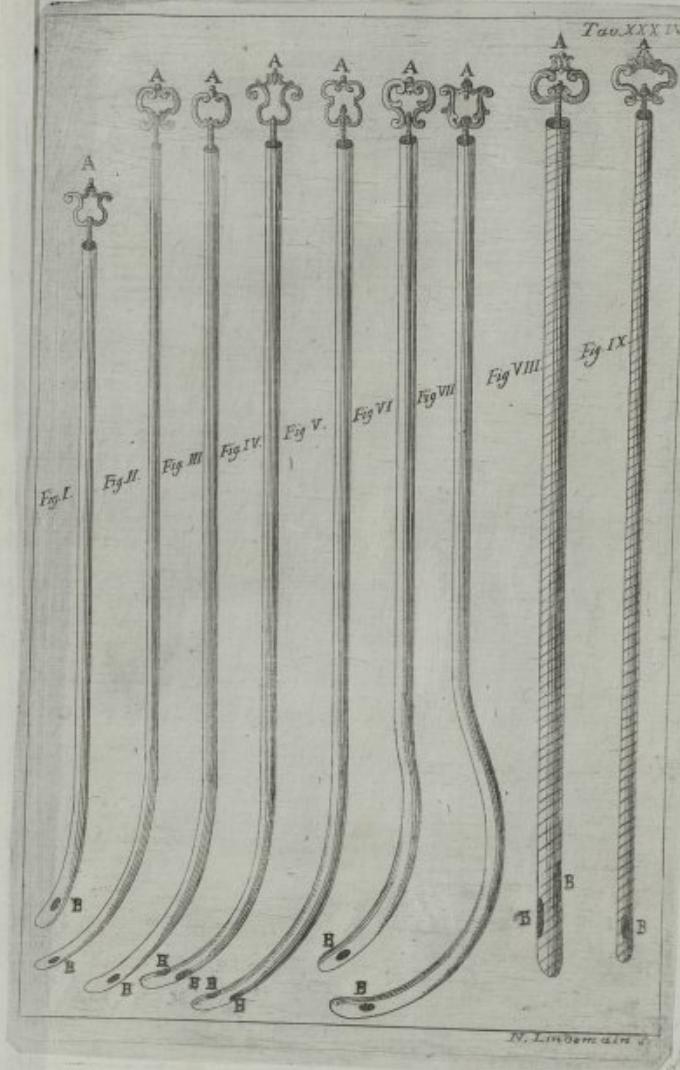




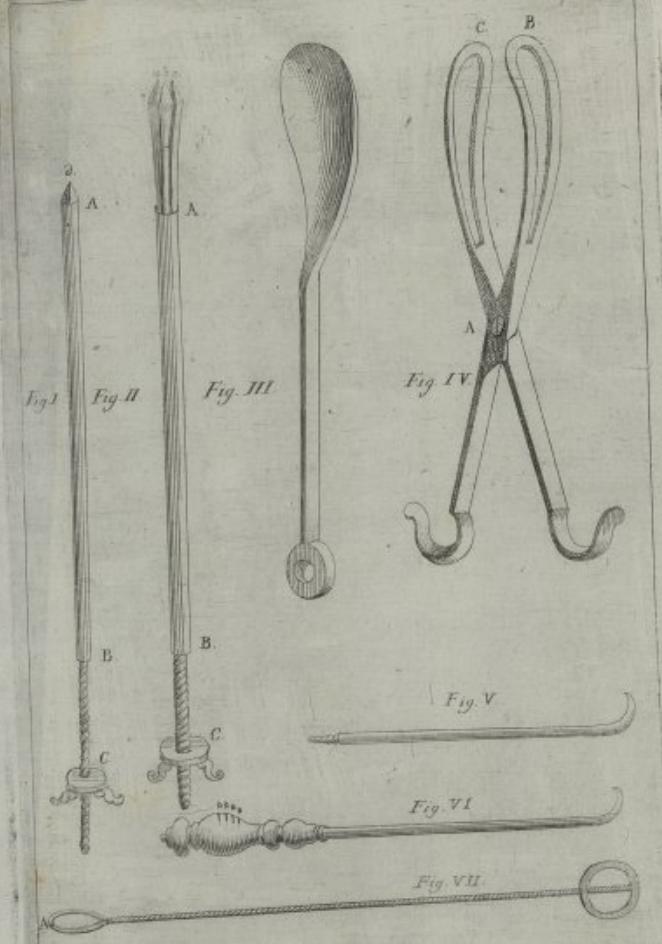


N. Lindemann sc.





Tav. XXXV.



I. Lindemann sc.

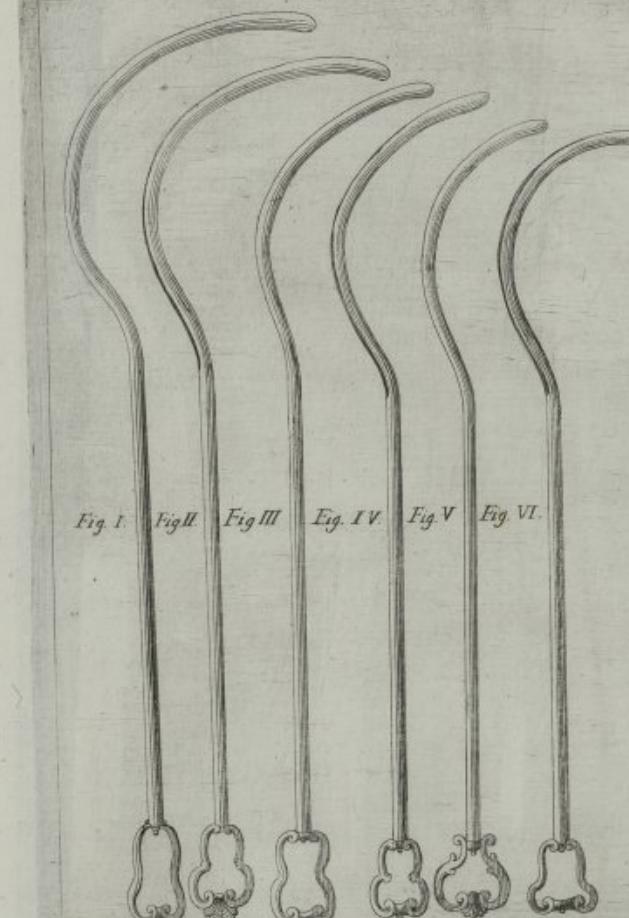


Fig. I.

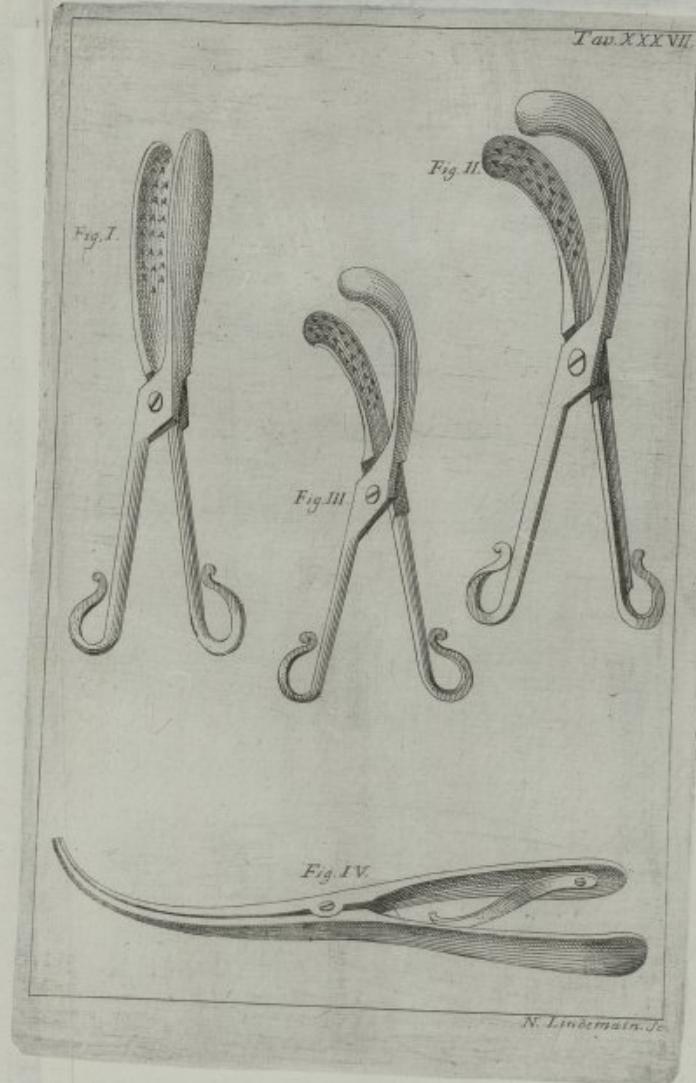
Fig. II.

Fig. III.

Fig. IV.

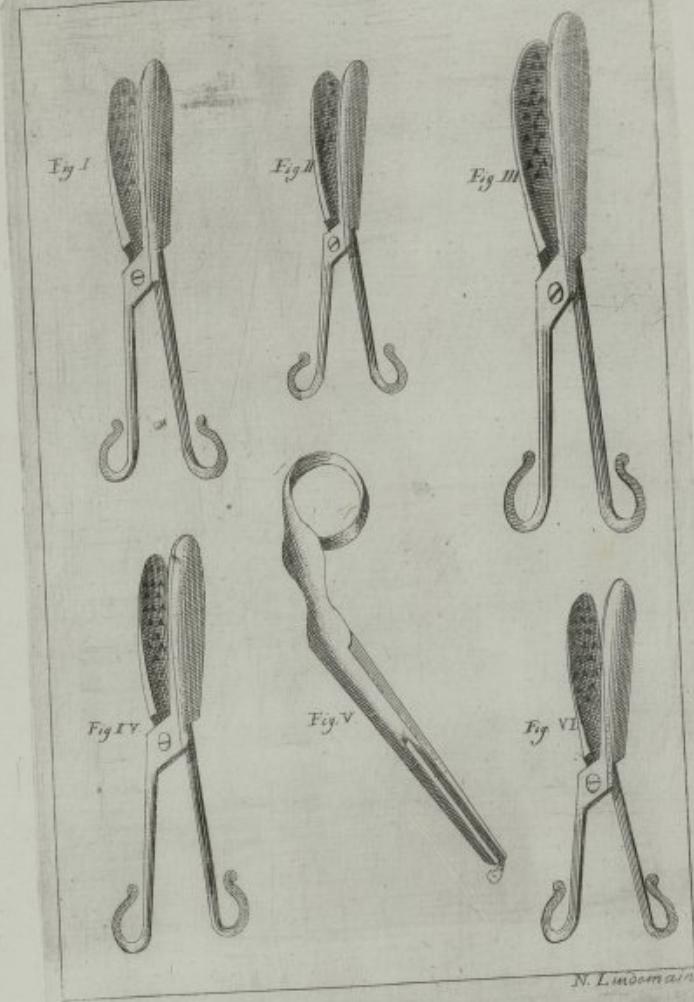
Fig. V.

Fig. VI.

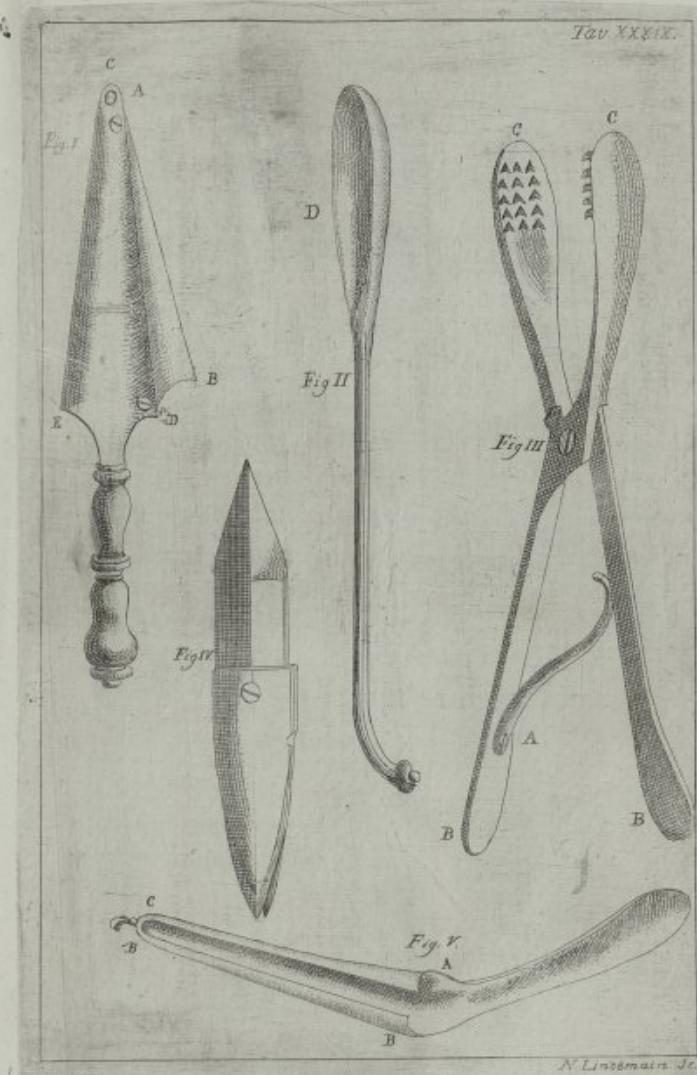


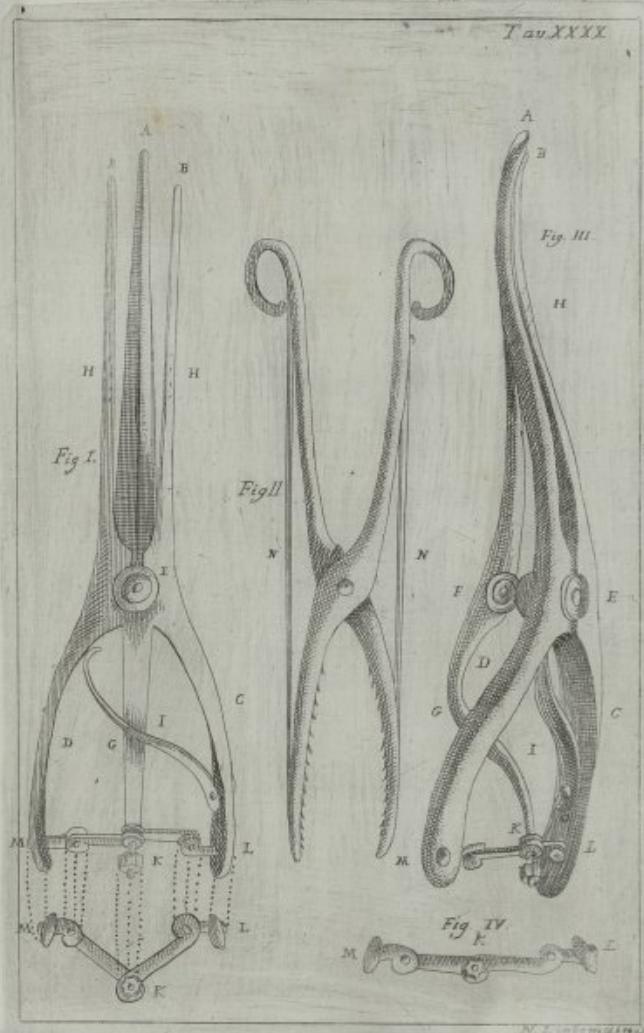
N. Lindemann Sc.

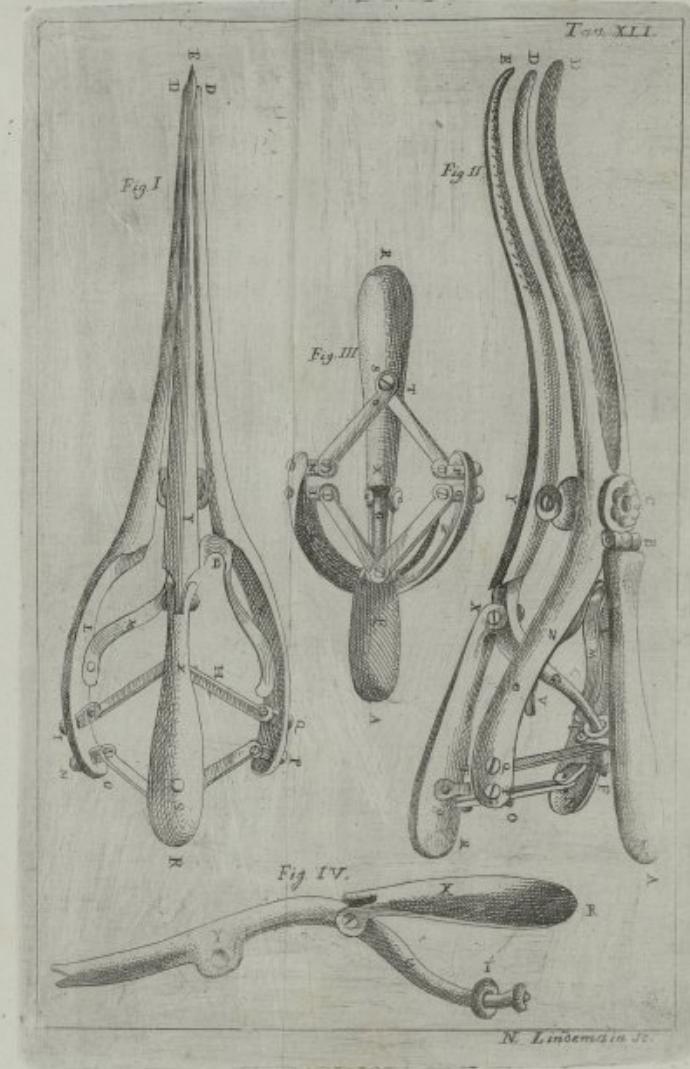
Tav XXXVIII



N. Lindemann de









Tav XXXII

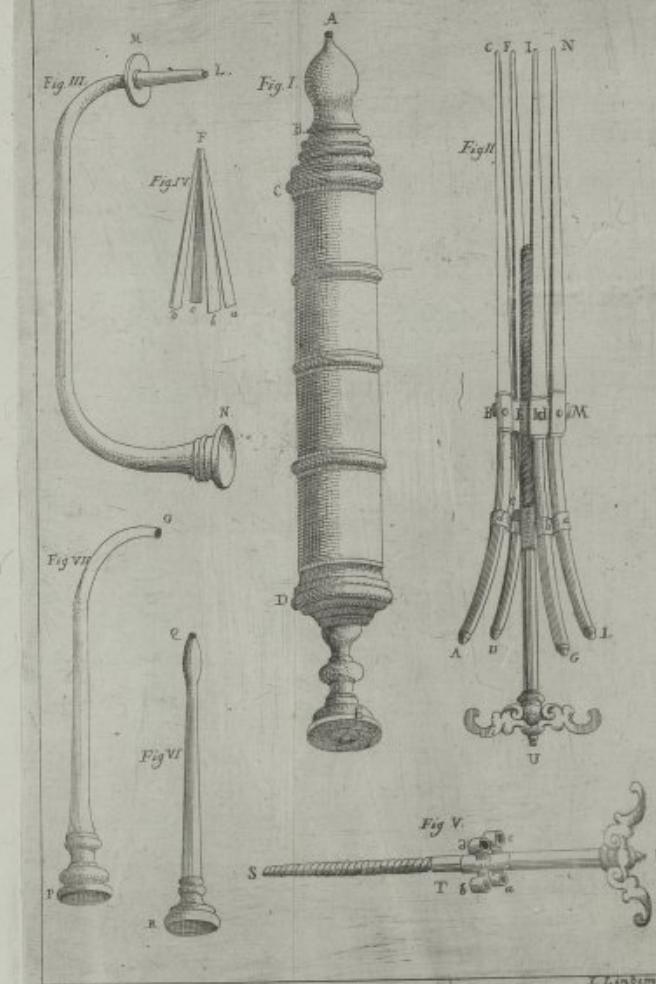
Fig. I

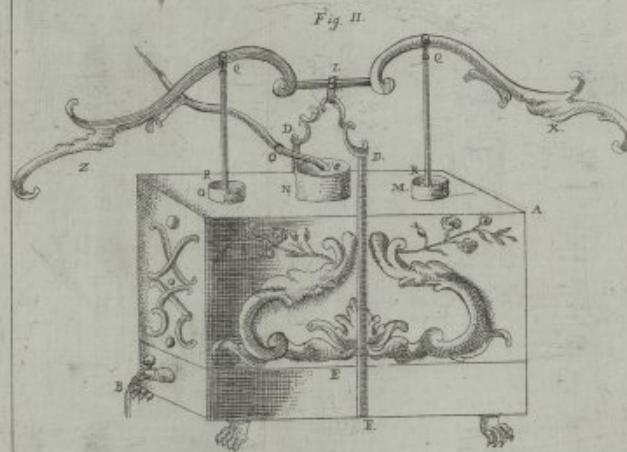
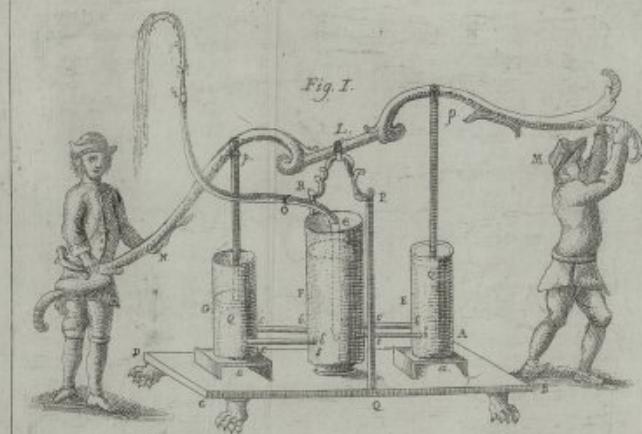
Fig. II

Fig. III

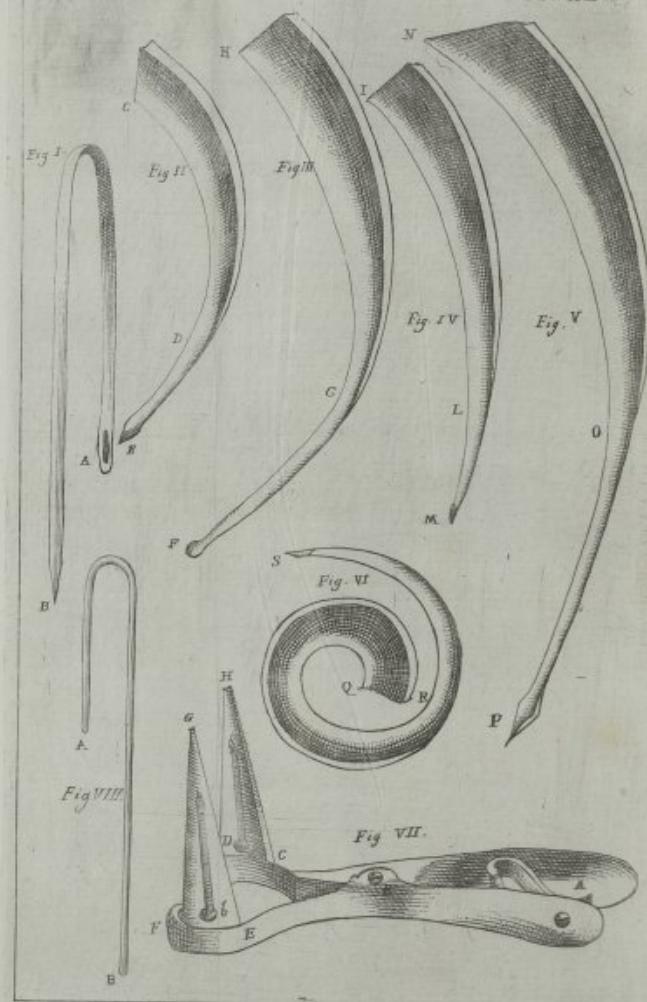
N. Lindemann sc.

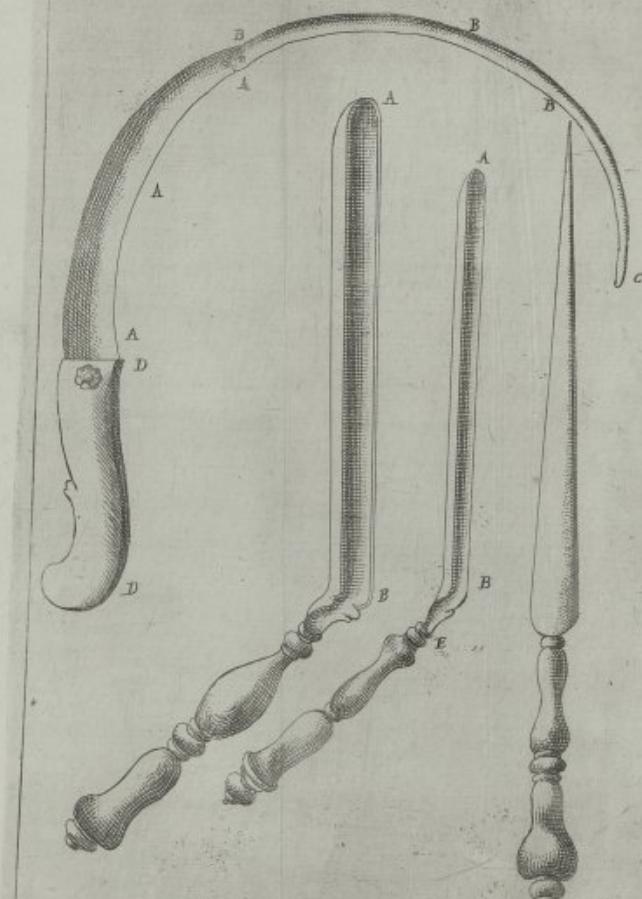
Tav. XLIII

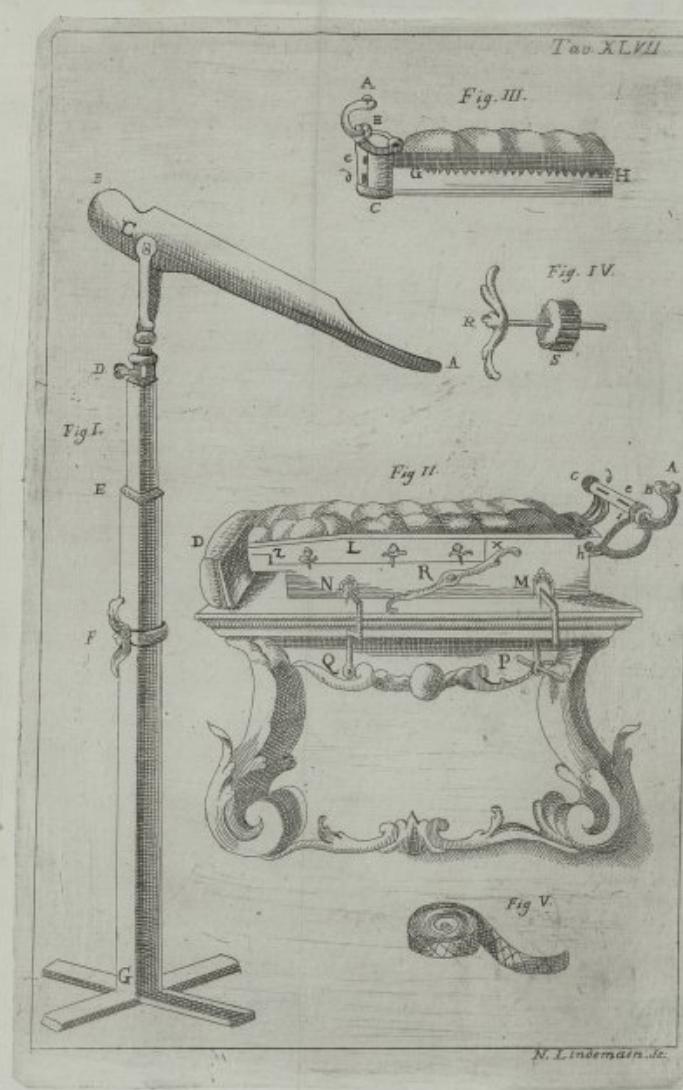


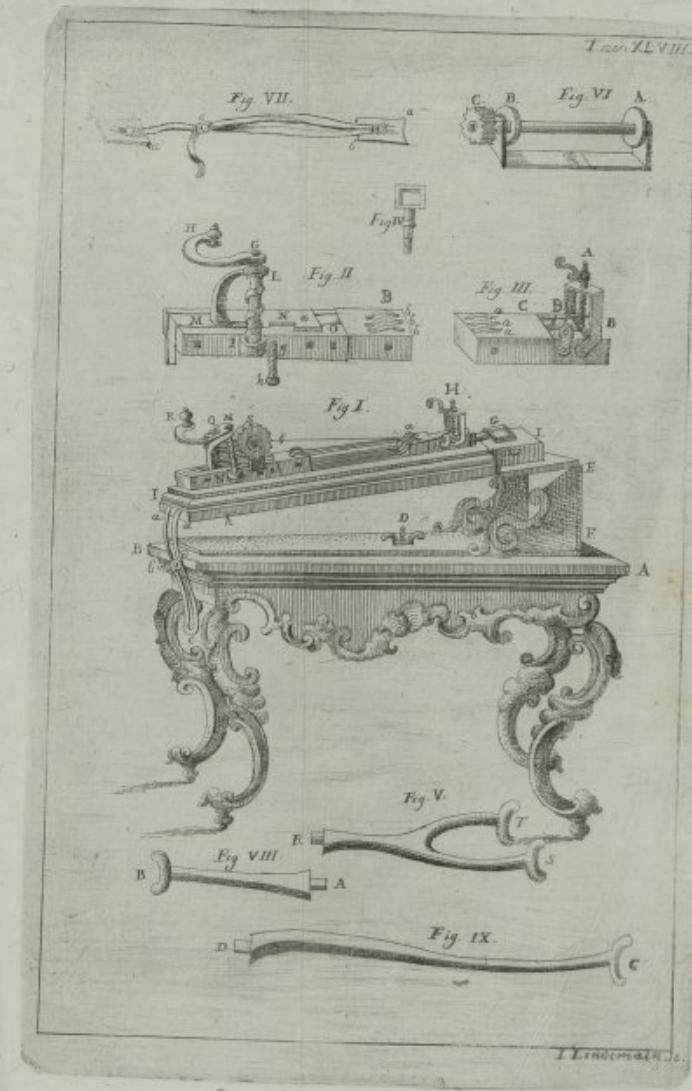


Tav. XLV.

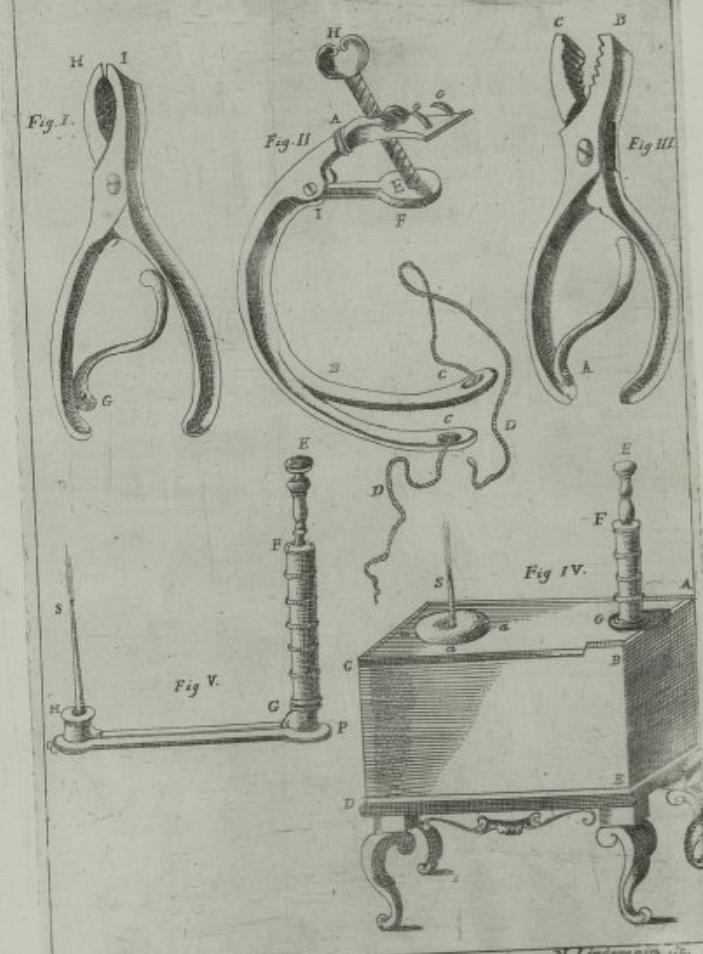




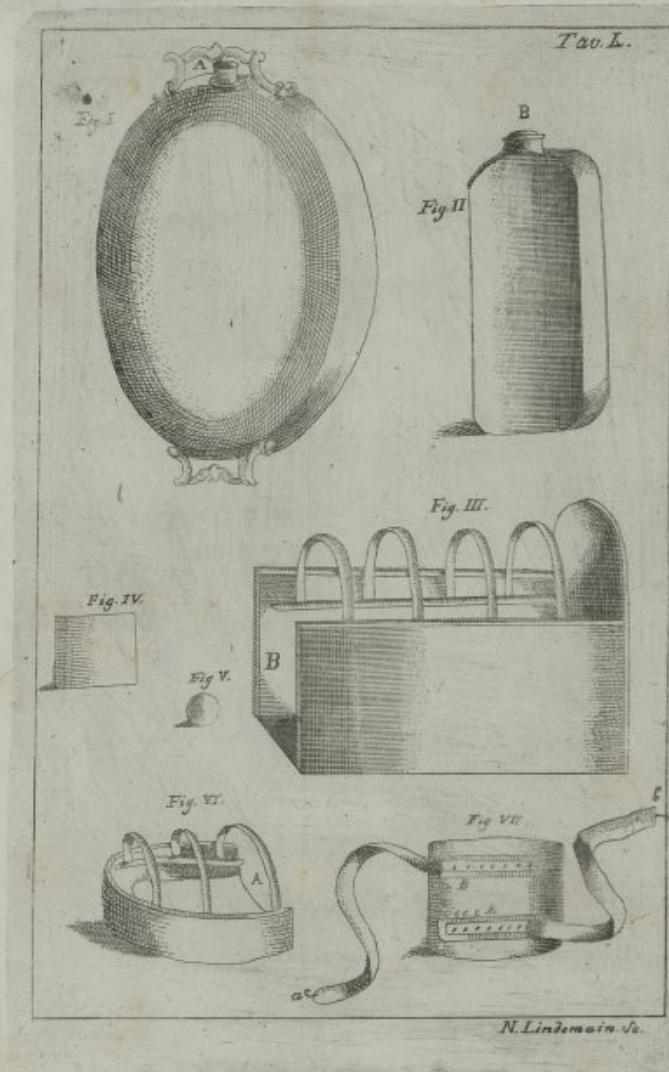


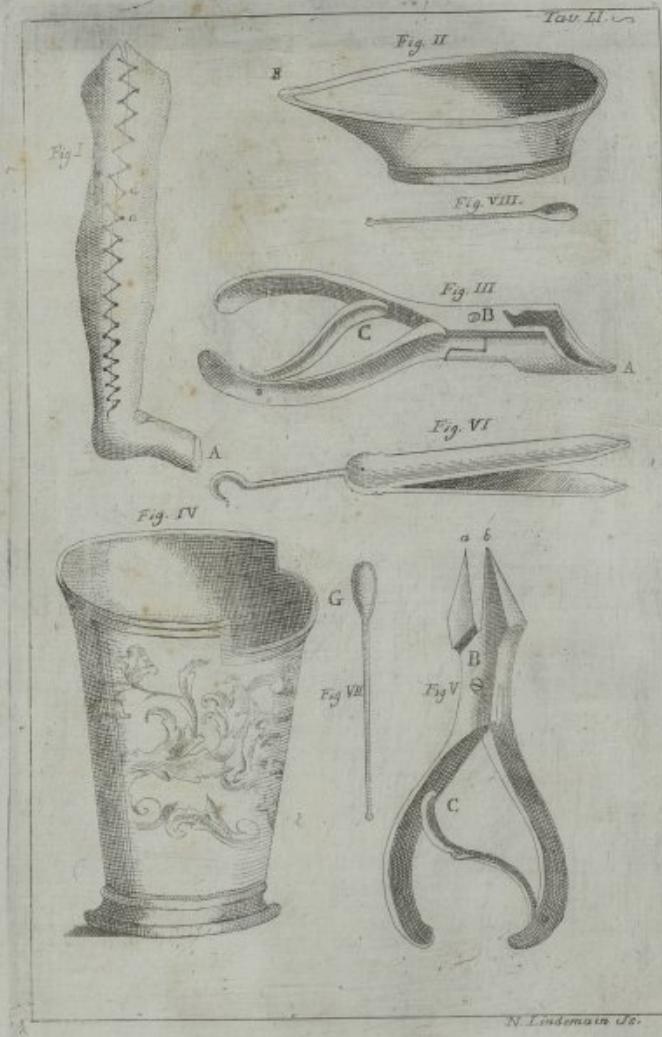


Tav. XLIX.

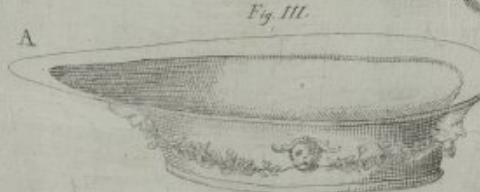
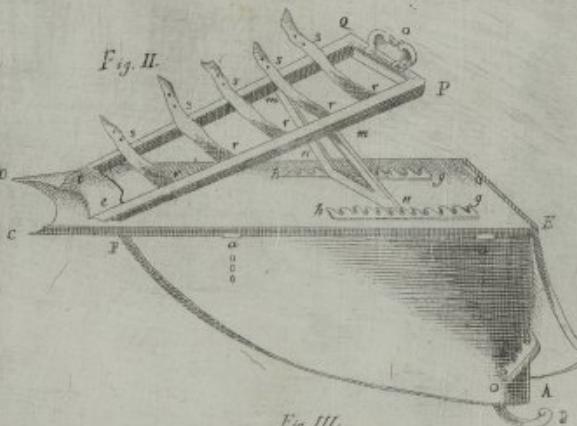
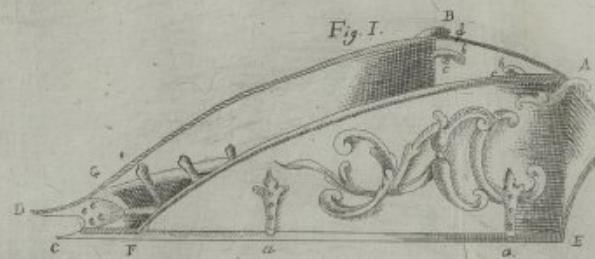


Tav. L.

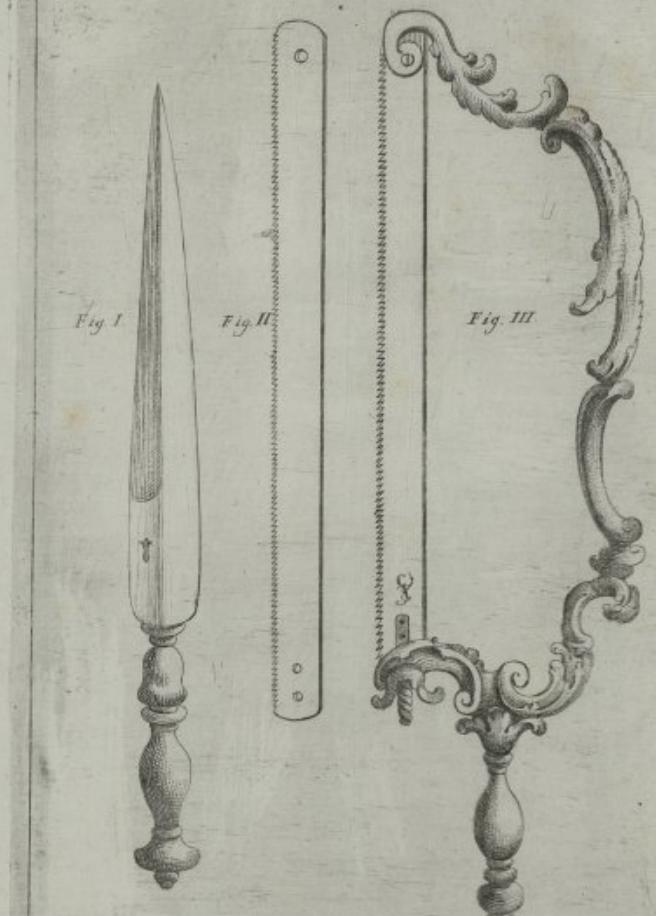




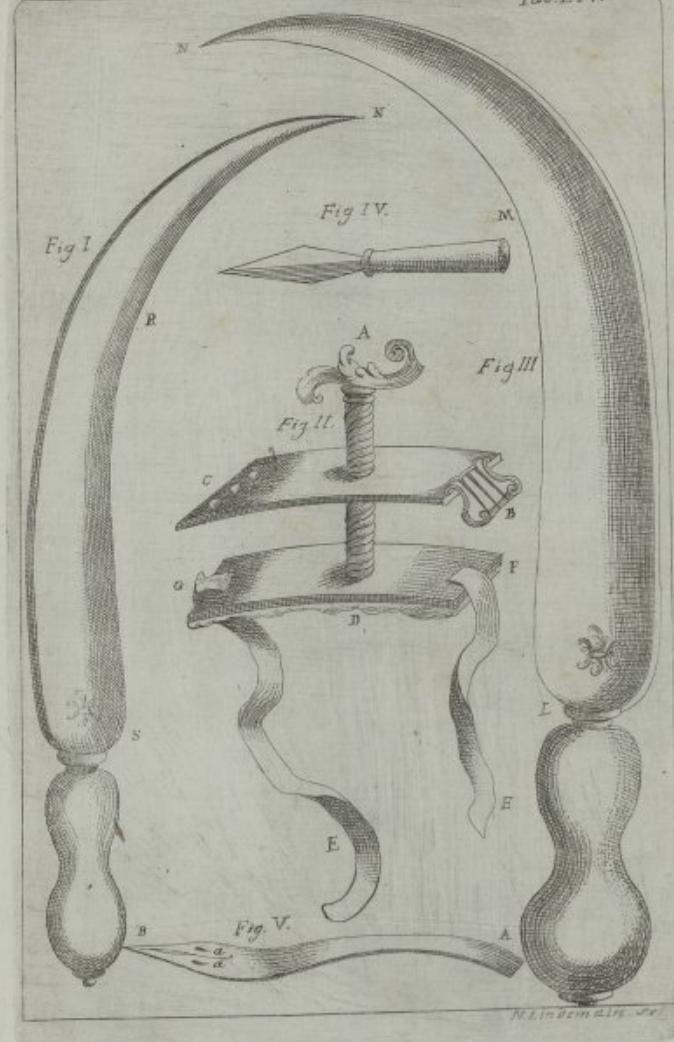
Tav. LII.



N. Linnemain. sc.



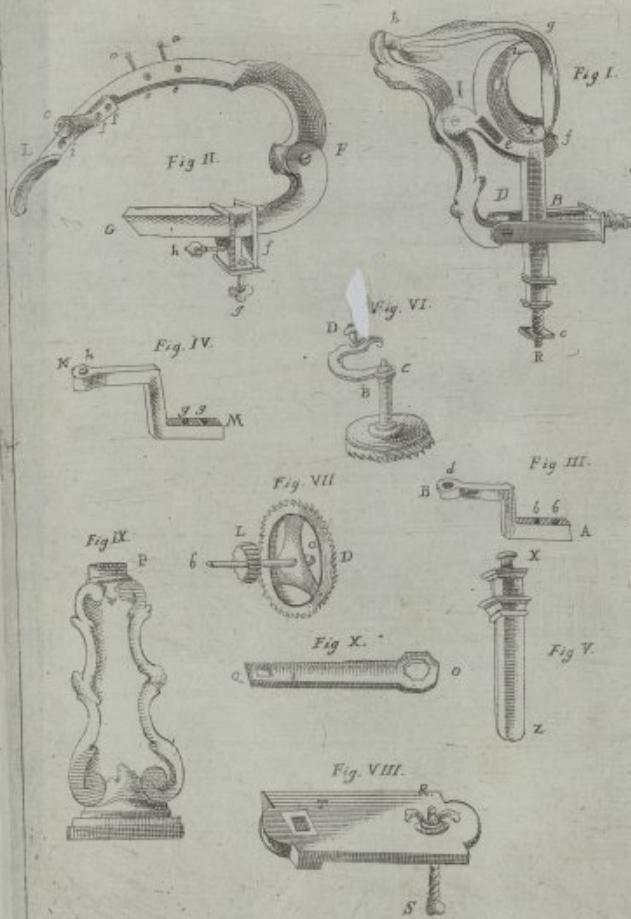
Tav. LIV.



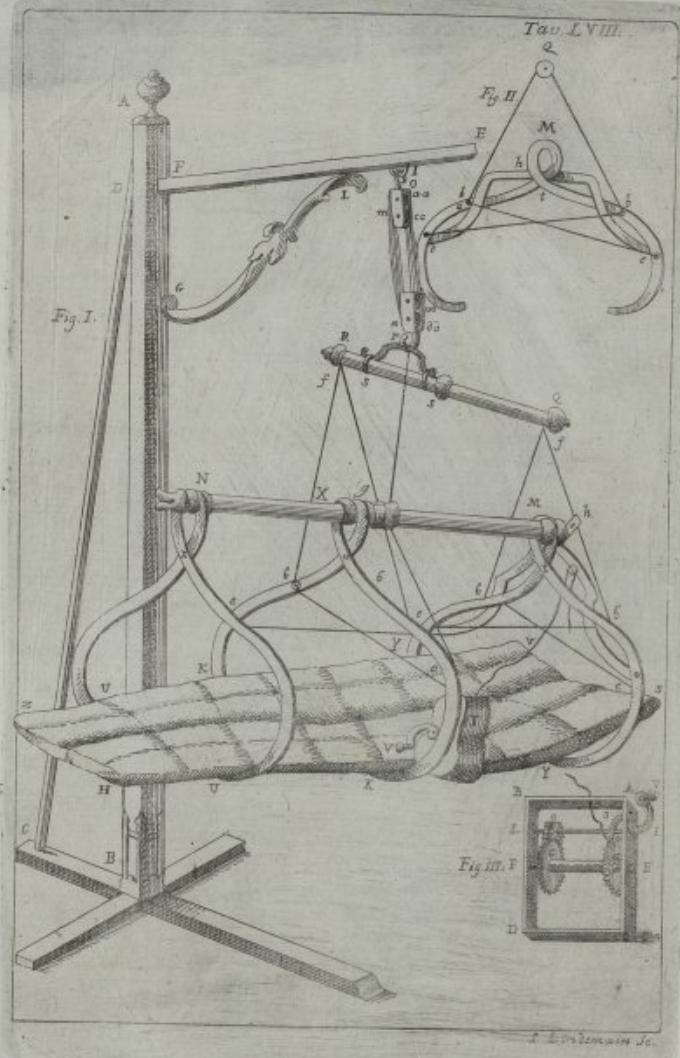


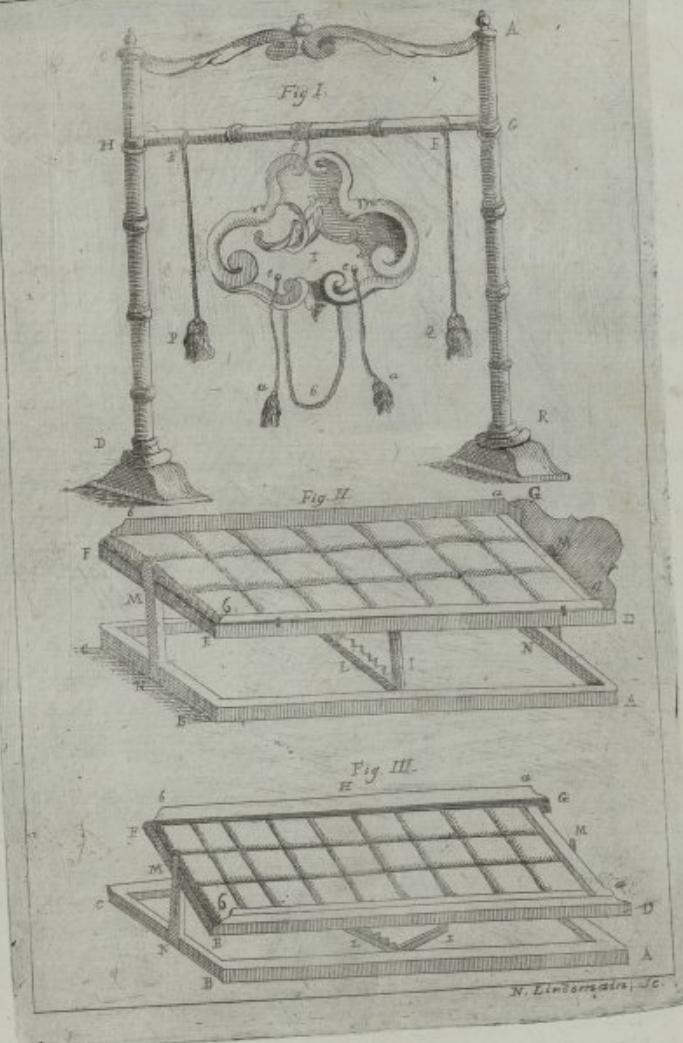
Tomo LVI

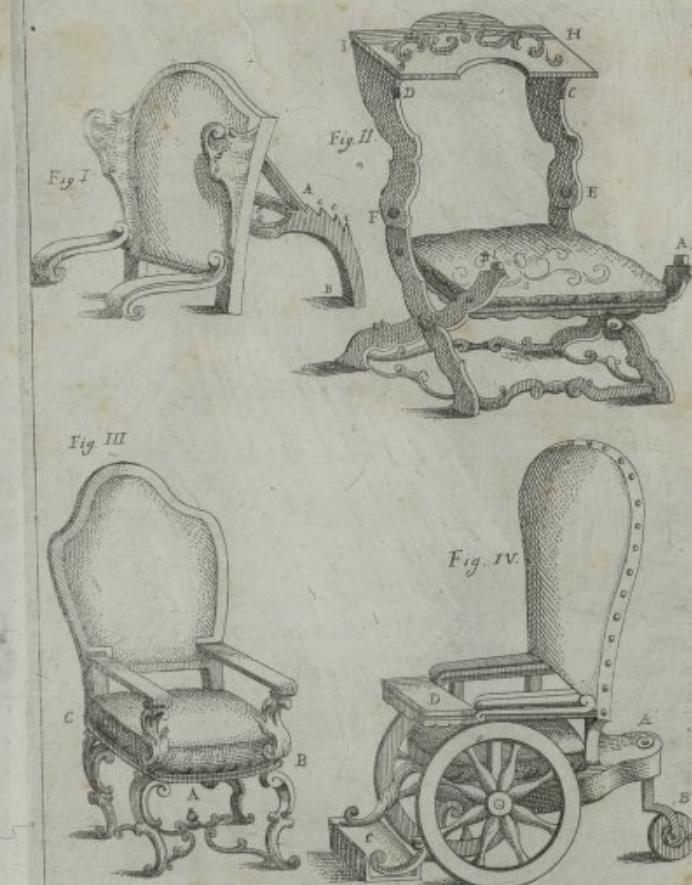
Tav. LVI



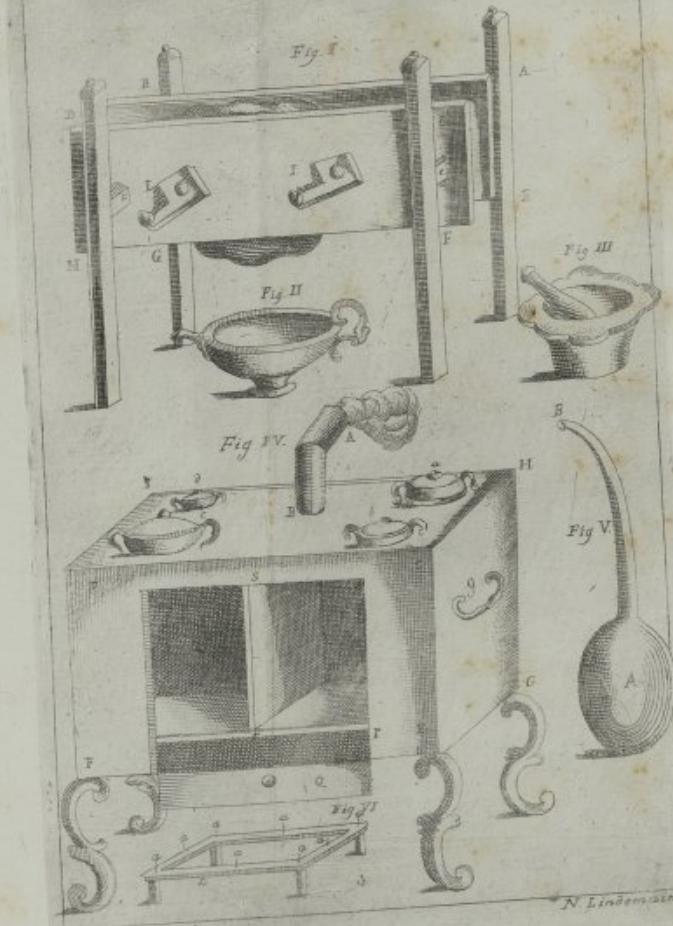


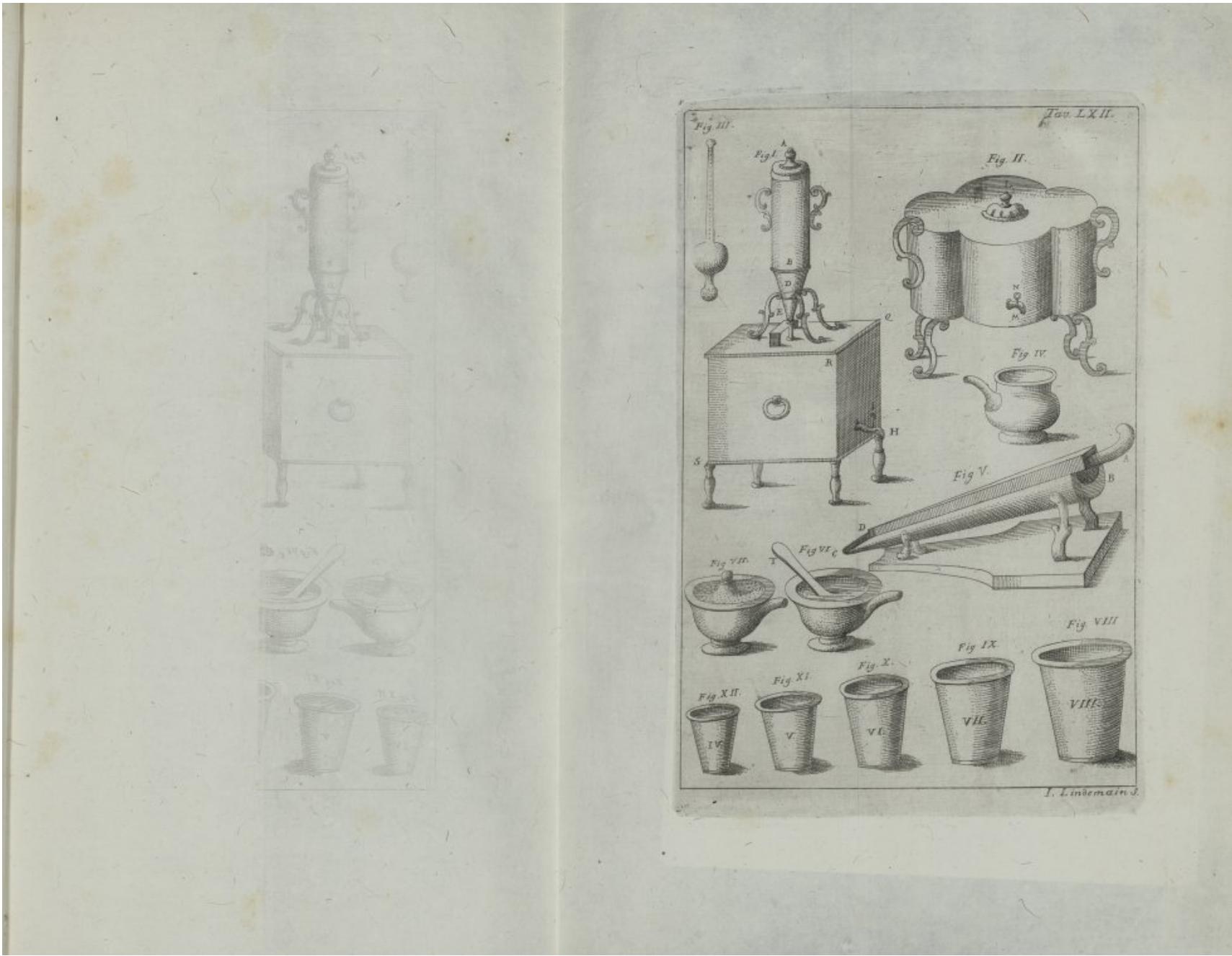


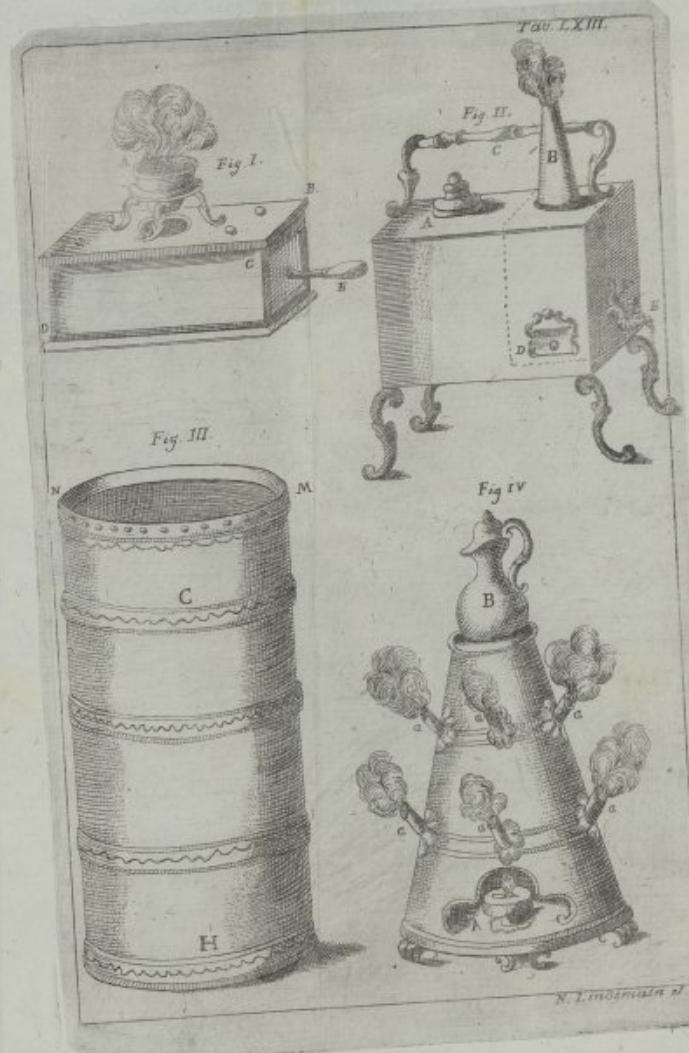


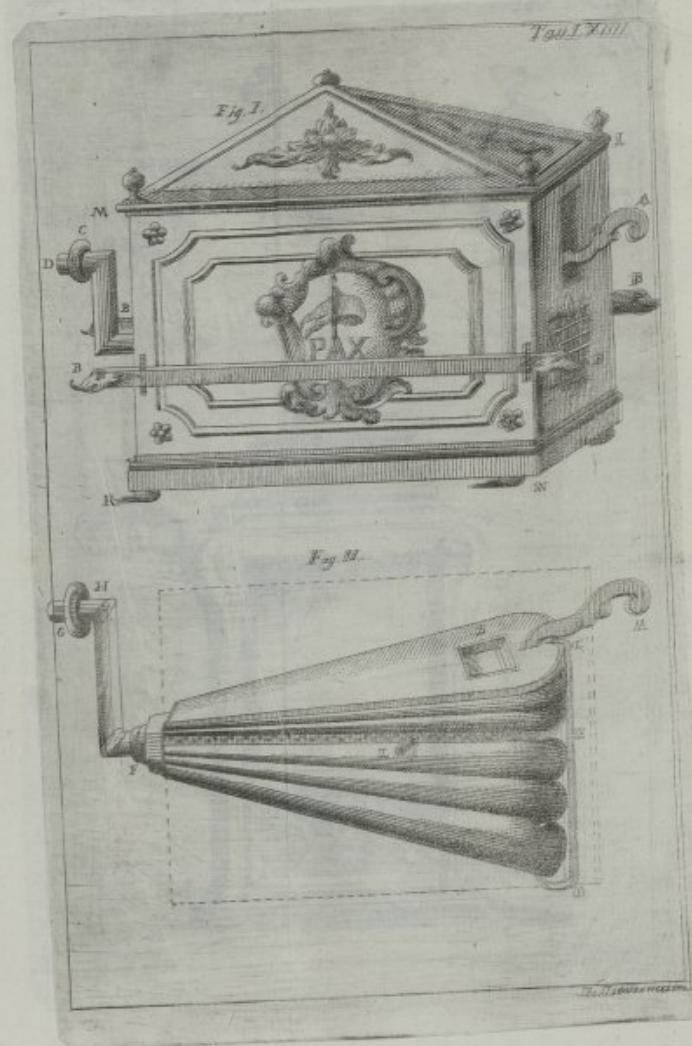


J. Lindemann Sc.



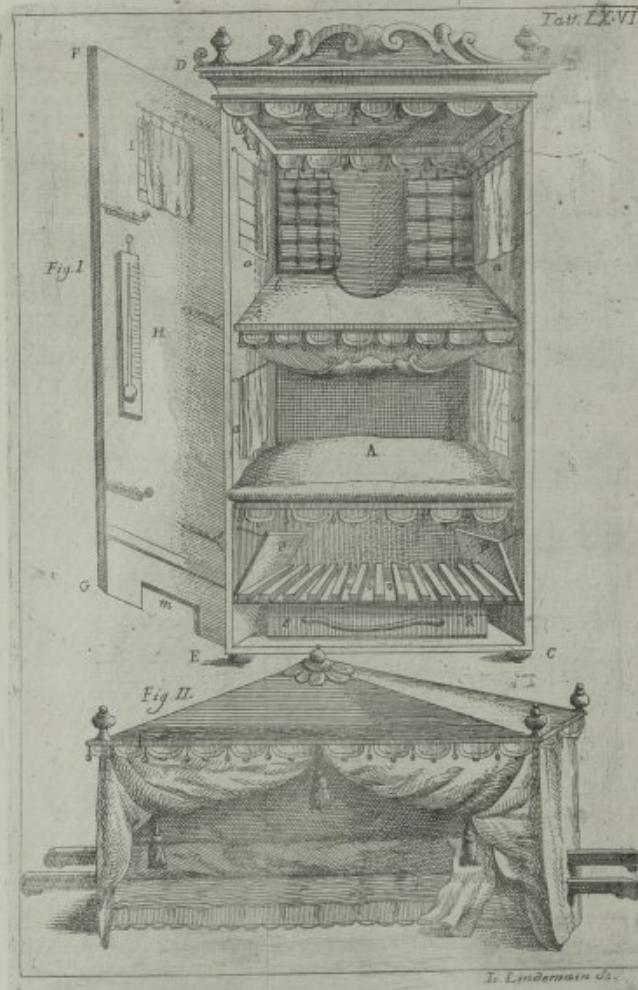


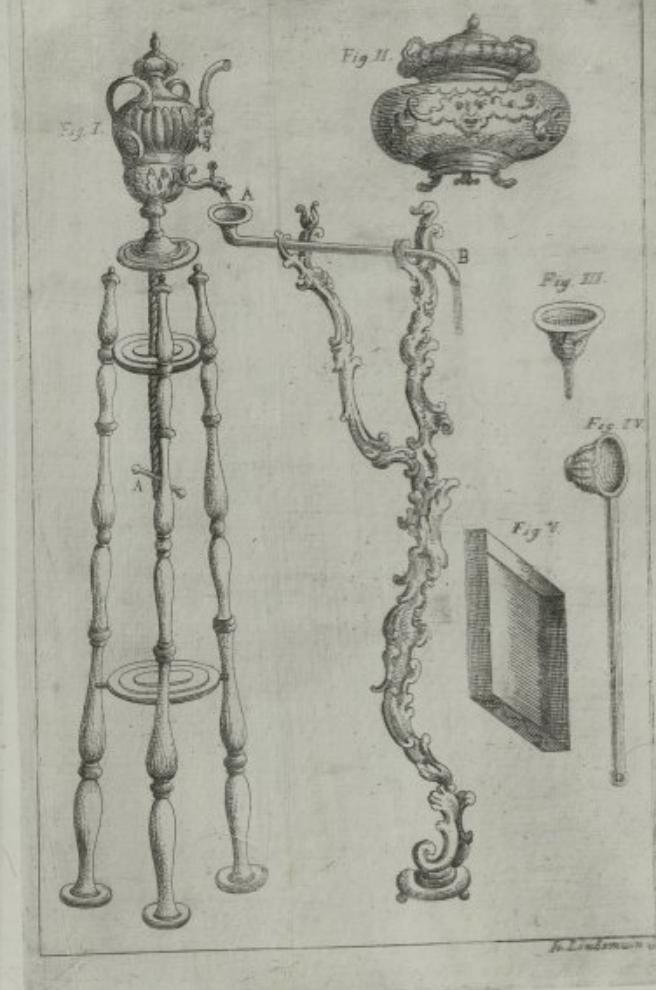




Tav. LXV.











I. Linckenscho

