

Manuale di tossicologia e tossicoscopia pratica seguito da una succinta igiene sul cholera-morbus, ossia tavole tossicologiche / [Anon].

Contributors

Sembenini, G. B.

Publication/Creation

Verona : Libanti, 1832.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/sdece7hs>

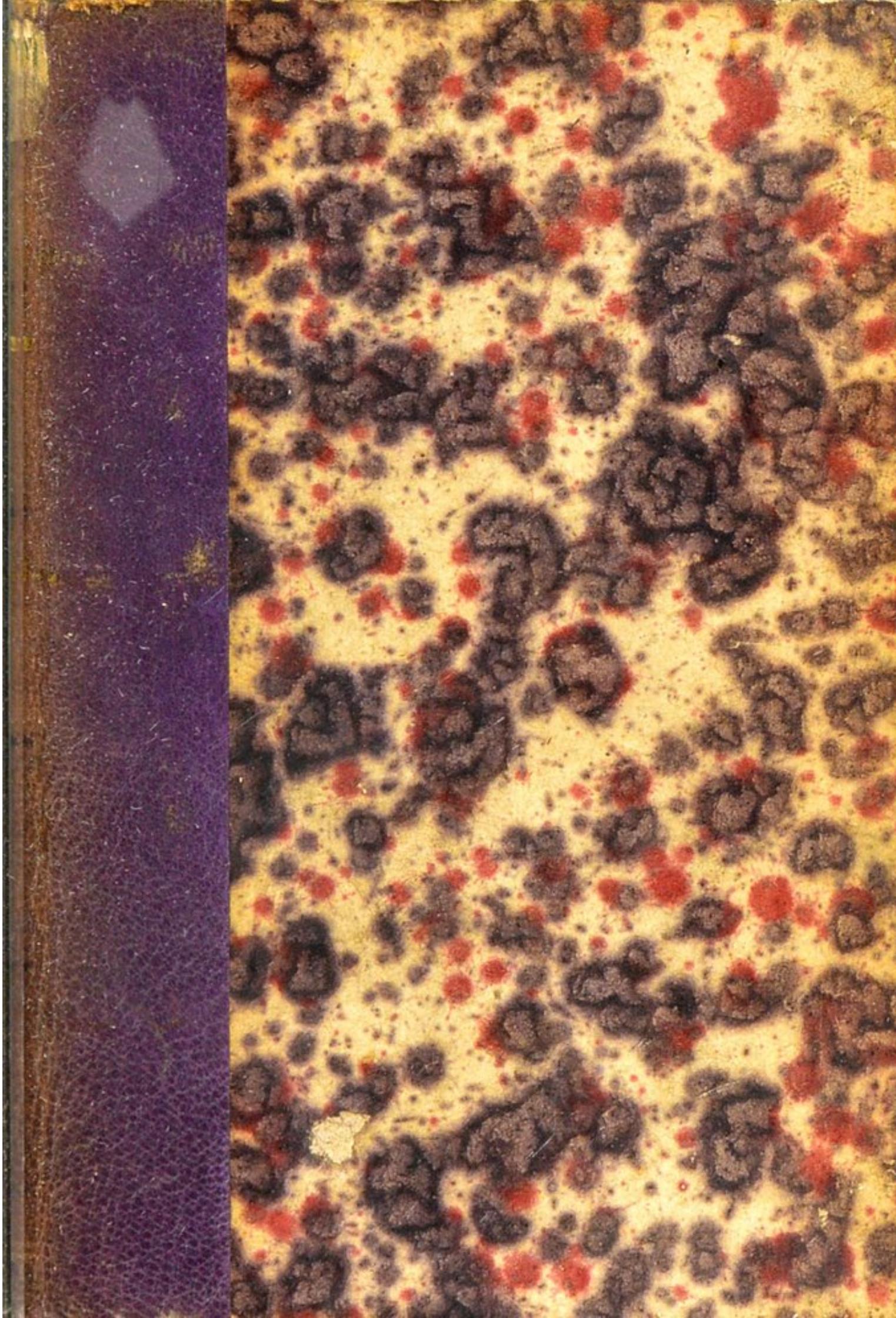
License and attribution

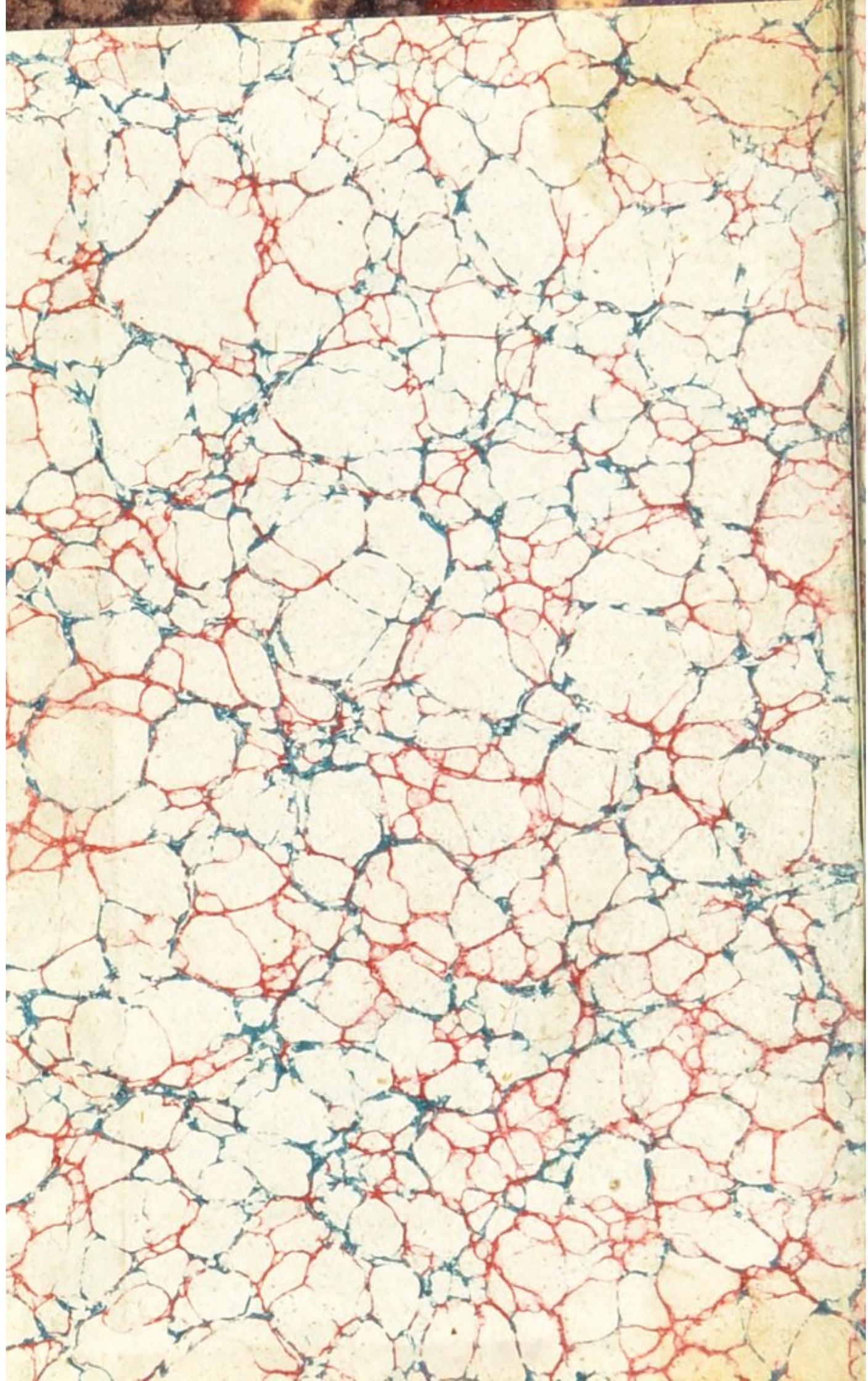
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

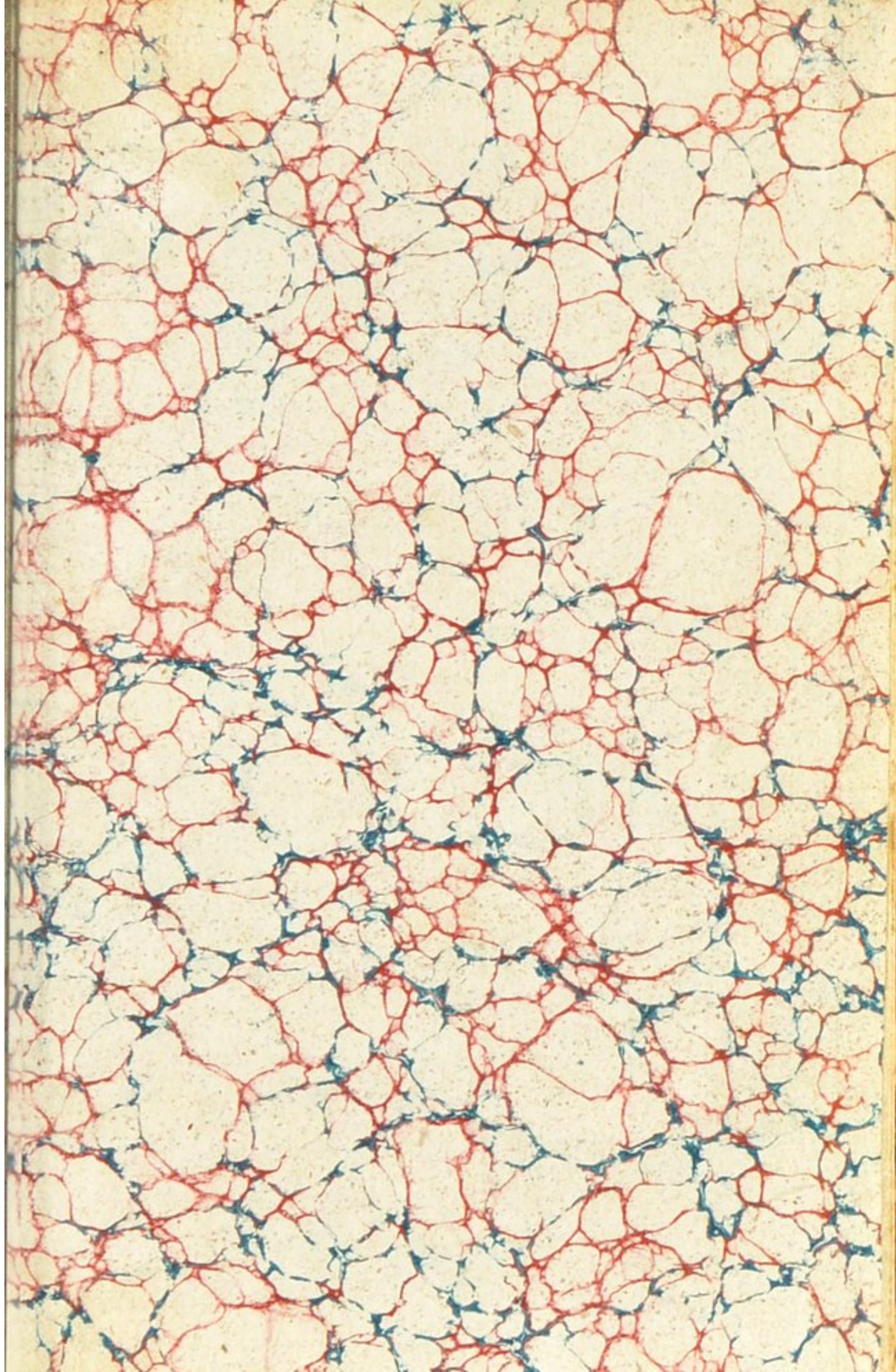
You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>







47743/A

C. xvii

19/5

By Giambattista Sembenini

Exe libris

A. Romma

MANUALE

DI

TOSSICOLOGIA E TOSSICOGRAFIA
PRATICA

Digitized by the Internet Archive
in 2015

IGIENE SUL MORBUS

1850

TRAVALE TOSSICOLOGICHE

MANUALE

DI

TOSSICOLOGIA E TOSSICOSCOPIA
PRATICA

SEGUITO DA UNA SUCCINTA

IGIENE SUL CHOLERA-MORBUS

OSSIA

TAVOLE TOSSICOLOGICHE.

MANUAL

18

TO THE HONORABLE

MEMBERS

OF THE

COMMISSIONERS

OF THE

LANDS

AND
THE
REVENUE

OF

THE

1850

42550

MANUALE

DI

TOSSICOLOGIA E TOSSICOSCOPIA

PRATICA

SEGUITO DA UNA SUCCINTA

IGIENE SUL CHOLERA-MORBUS

OSSIA

TAVOLE TOSSICOLOGICHE

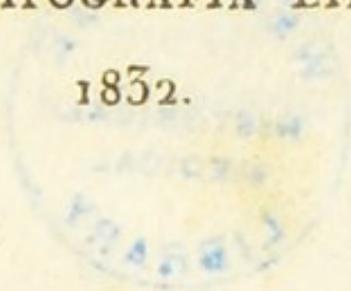
AD USO

DE' MEDICI FISICI E LEGGISTI, DEI FARMACISTI,
DEI CHIRURGHICI, DE' VETERINARI, DE' MAGISTRATI,
DEI CAPI D' ISTITUTI, DEI PARROCHI, DEI CURATI,
DEI PADRI E MADRI DI FAMIGLIA E DI TUTTI GLI
UFFICIALI DI SANITA'.

VERONA

DALLA TIPOGRAFIA LIBANTI

1852.



MANUAL

WELLS

WELLS



AVVERTIMENTO.

*F*ra le opere che in questi ultimi tempi si pubblicarono in Francia, in Germania ed altrove, risguardanti quella parte della medicina che più interessa l'umanità, e che Tossicologia si chiama, niuno è che dubiti doversi collocare ne' primi luoghi il Trattato dei Veleni del sig. Orfila, sia per l'importanza del subbietto, sia per le non comuni cognizioni dell'autore.

La Tossicologia in fatti, senza di cui a poco gioverebbero tutti gli altri rami della medicina, è quella che insegna a redimerci dalle insidie degli uomini delinquenti e scellerati, che i veri antidoti ci manifesta e ci addita, che ne apre e appiana la via, onde

giungere a manifestare la presenza delle sostanze velenose per illuminare il medico leggista a rettamente decidere sur una causa che potrebbe altrimenti divenire sorgente di più tristi conseguenze, ed a combattere i gravi accidenti originati dalla loro colpevole od inconsiderata somministrazione.

Oggetti di tal natura abbastanza certamente l'elogio ne formano per sè soli, e abbastanza per sè dimostrano con qual ardore e premura ella debbasi coltivare.

Da questa breve sposizione potrà ognun di leggieri comprendere che pochi altri oggetti vi sono che possano gareggiare con quello scelto da Orfila per innumerevoli rapporti; ed il vantaggio immenso che da esso ne deve alla medicina derivare nonchè alla società rimbalza ben tosto all'occhio di chiunque anche mezzanamente istruito nelle mediche discipline, e n'era quindi di facile conseguenza che un chiaro Compendio di quest'opera classica, scevro di tutte quistioni e d'ogni lusso

di erudizione, adattato alla intelligenza e capacità di tutti, sarebbe riuscito di universale gradimento e vantaggio; tanto più che per quello spetta alla vera Tossicoscopia chimica, anche l'Italia or possiede un bellissimo Trattato del sig. B. Rinaldini, cui ognun dee ricorrere per la ricognizione di qualche avvelenamento [1].

Questa verità fu riconosciuta dagli stessi francesi sigg. Chevallier ed Idt, i quali per vero stimolati da una critica della Revue encyclopédique, se ne occuparono per tempo; dal farmacista G. B. Sembenini, che dai lavori loro seppe trarre profittevol materia pella sua Gazzetta eclettica di Farmacia, chimica medica ed industriale 1832 [2], nonchè da altri autori di opere mediche.

[1] Vedasi l'elogio di quest' opera nella Biblioteca italiana, e nella Gazzetta eclettica di Farmacia ecc. n. xi, 1832.

[2] Per l'utilità e pregio di questa Gazzetta si vegga: Biblioteca italiana Dicembre 1831, Bollettino delle cognizioni industriali e di-

Reso così manifestissimo l'interesse generale di queste Tavole tossicologiche, le quali in fondo l'essenza sono del Trattato di Orfila colle posteriori scoperte, si è pur creduto util divisamento di estrarnele a parte, in comodo formato, dall' indicata Gazzetta eclettica, per vieppiù propagarle fra la società; imperocchè oltre di essere le medesime indispensabili ad ogni cultore dell' arte salutare, sia pur desso medico, chirurgo, farmacista o veterinario, riescon ben anche d' assai profittevoli pei magistrati e medici leggisti, pegli ufficiali di sanità in generale, pei capi d' istituti, pei parrochi, pei curati, pei padri e madri di famiglia, ai qua' tutti son anzi necessarie per soccorrere all' uopo le disgraziate vittime di così tristi e pur troppo frequenti accidenti, quando il medico è lontano.

lettevoli, Bologna 1832. e Giornale di Farmacia-chimica, Giugno 1832.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE
NEL PRESENTE MANUALE

Acetato neut. di piombo 44.	Acetato prussico 41.
— [sotto] di piomb. 45	— solforico concentra-
— di rame 42.	to 36.
— [sotto] di rame 43.	— tartarico 40.
Acido arsenicio 31.	— zuccherino 39.
— arsenicoso 30.	Acqua forte 35.
— carbonico 38.	— di Javelle 13.
— citrico 39.	— — a soda 13.
— fosforico 36.	Alcali volatile fluore 9.
— idrocianico 41.	Ammoniaca 9.
— idroclorico 32.	Antimonio 5.
— idrosolforico 34.	Api 74.
— limonico 39.	Argento vivo 8.
— muriatico 32.	Arsenicato di potassa
— — ossigenato 2.	acido 46.
— nitrico 35.	— — neutro 45.
— ossalico 39.	— di soda 46.
	Arseniti 46.

B

Bismuto 7.
 Bromo 2.
 Brucina 64.
 Burro d'antimonio 10.

C

Calabroni 74.
 Calce viva 23.
 Canfora 69.
 Canni rabiati 71.
 Cantarelle 71.
 Carbonato d'amm. 47.
 — di barite 47.
 — di rame 48.
 — di piombo 48.
 — di potassa 49.
 — di soda 49.

Cerussa 48.
 Cianuro di mercur. 14.
 Cinabro 17.
 Chermes 14.
 Cholera-morbus 75.
 Cloro 2.
 Cloruro d'antimon. 10.
 — di potassa 13.
 — di soda 13.

Cobalto 7.
 Cristalli di luna 55.

D

Deutocloruro di mer-
 curio 12.

Deutossido d'antimo-
 nio 20.

— d'arsenico 30.
 — di bario 22.
 — di mercurio 25.
 — di stagno 25.
 — di piombo 27.

E

Emetina 65.
 Estratto di satur. 45.
 Etiopie minerale 17.

F

Fegato di zolfo 18.
 Fosforo 4.
 Funghi 70.

G

Gas acido carbon. 38.
 Gas mesitico 38.

I

Idroclorato d'amm. 50.
 — di barite 51.
 — acido di stagno 52.
 — d'oro 53.
 — di platino 54.
 Idrogene zolforato 34.
 Idrojodato di potass. 50.
 — di soda 50.
 Igiene del Cholera-
 morbus 75.

Iodio 3.

Ioduro di potassio 50.

Ioduro di sodio 50.
 Idrosolfato di potassa 55.
 — di soda 55.
 — d'ammoniaca 55.

L

Litargirio 26.

M

Magistero di bismuto 57.
 Massicot. 26.
 Mercurio 8.
 Mercurio dolce 11.
 Minio 27.
 Morfina 66.
 Muride 2.

N

Nitrato d'argento 55.
 — di barite 56.
 — [sotto] di bismut. 57.
 — acido di bismuto 57.
 — di piombo 58.
 — di potassa 59.
 — di rame 58.
 Nitro 59.

O

Olio di vetriolo 36.
 Oro 8.
 Orpimento 16.
 Ossido di bismuto 22.
 — nero di mercur. 25.

Ossido di potassio 28.
 — di sodio 28.
 — di stronzio 29.

P

Piombo 9.
 Potassa caustica 28.
 Precipitato bianco 11.
 Protochloruro di mercurio 11.
 Protosolfato di ferro 60
 — di mercurio 61.
 Protossido mercur. 25.
 — di piombo 26.
 — d'antimonio 20.
 — d'arsenico 21.
 — di bario 21.
 — di calcio 23.
 — di stagno 24.

Prussiato di mercurio 14.

R

Ragni 74.
 Rame 8.
 Realgar 16.
 Rizagallo 16.

S

Sale ammoniaco 50.
 — di saturno 44.
 — di soda 49.
 Scorpioni 73.
 Serpenti 73.

x

Soda caustica 28.
Solfato di ferro 60.
— di rame 60.
— di zinco 62.
Solfuro d'antimonio i-
dratato 14.
— — con eccesso di
zolfo 15,
— d'arsenico rosso 16.
— — giallo 16.
— di mercurio 17.
— di potassa 18.
— di soda 19.
Sottonitrato di bismu-
to 22.
Stagno 8.
Stricnina 68.
Stronziana 29.
Sublimato corros. 12.

T

Tartrato di potassa e
d'antimonio 63.
Tartaro emetico 63.

V

Veratrina 68.
Verde eterno 42.
— rame 43.
Vermiglione 17.
Vespi 74.
Vetriolo di cipro 60.
— verde 60.
Vetriolo bianco 62.
Violina 69.
Vipera 73.

Z

Zanzare 74.
Zolfo dorato d'antim. 15
Zucchero di satur. 44.

MANUALE

DI

TOSSICOLOGIA E TOSSICOSCOPIA

PER USO

DE' FARMACISTI E DEGLI ALLIEVI

DI MEDICINA

Queste tavole tossicologiche dividonsi in sei principali sezioni. — La prima tratta dei corpi combustibili semplici; la seconda, delle loro combinazioni; la terza, degli ossidi metallici; la quarta, degli acidi minerali, vegetabili ed animali; la quinta, dei sali; la sesta, delle sostanze vegetabili; un'appendice finalmente contenente, 1.º le particolarità per soccorrere agli arrabbiati, e per medicare le punture degli animali velenosi; 2.º una sicura igiene sul Cholera-morbus; 3.º un catalogo dei più necessari medicamenti da aversi in pronto per combattere questo morbo choleric.

SEZIONE I.

CORPI COMBUSTIBILI SEMPLICI.

PRIMA DIVISIONE

BROMO. [MURIDE]

Caratt. specif. Liquido all'ordinaria temperatura, rosso carico; odor penetrante insopportabile, analogo a quello dell'ossido di cloro.

Soccorsi da somminist. Egli è probabile che i soccorsi medesimi, che si somministrano per accidenti prodotti dal cloro, valgano egualmente per quelli che fossero cagionati dal bromo.

Reattivi che l'appalesano. Il bromo e la sua soluzione godono della proprietà di precipitare le soluzioni alcaline vegetabili in giallo canarino, colore che in seguito svanisce. - La soluzione della brucina produce col bromo un bel color rosso che non si scancella più.

Messo in contatto coll'amido, vi ha produzione di un bel color cremisino, che facilmente si distingue dal color bleu prodotto dall'iodio.

CLORO. [ACIDO MURIATICO OSSIGENATO]

Caratt. specif. Gassoso, di color giallo, di forte e soffocante odore, atto a determinare lo stringimento della faringe, ed a provocare una tosse ostinata e le convulsioni. - Questo gas è solubile nell'acqua, e la sua soluzione giallo verdognola distrugge i colori vegetabi-

li, e gode di proprietà analoghe a quelle del cloro gassoso.

Soccorsi da somminist. contro la sua iniezione nello stomaco. Bevanda albuminosa preparata con chiare d' uova ed acqua, sbattute insieme.

Soccorsi da somminist. contro il cloro inspirato. Il latte, bevanda composta d' una libbra d' acqua e di due grammi d' alcali volatile. [Questo trattamento ebbe un felice successo in alcuni accidenti prodotti dalla respirazione del cloro gassoso.] - Far inspirare dell' ammoniaca e del gas idrosolforico.

Reattivi che l' appalesano. Il cloro e la sua soluzione distruggono i colori vegetabili: il nitrato d' argento lo precipita, disciolto, in fiocchi bianchi rappresi, consistenti di cloruro ed' argento idratato, insolubili nell' acido nitrico, solubili nell' ammoniaca, da cui possono nuovamente coll' acido idroclorico far precipitare.

La soluzione di chiara d' uova manifesta il cloro con un precipitato bianco in fiocchi, composto di fibre delicate, flessibili, elastiche, dell' apparenza della madreperla, insolubili nell' acqua e nell' alcool: essi fiocchi, debolmente acidi, sviluppano spontaneamente e per molti giorni del cloro.

JODIO

Caratt. specif. Solido, nero o bigiccio con lucentezza metallica pressochè simile a quella

del solfuro d'antimonio, formato di pagliette cristalline: il suo odore è forte, disgustoso; simile a quello del cloro; è poco solubile nell'acqua, più nell'alcoole, solubilissimo nell'etere; colora i liquidi d'un cupo giallo; è fusibile a 170° , si volatilizza a 177° in vapori violetti, donde trae suo nome di iodio.

Soccorsi da somminist. Contro al vapore dell'iodio inspirato, eguale trattamento come per il cloro. - Contro la sua iniezione nello stomaco, l'amido distemperato nell'acqua; ed abbondantissime bevande albuminose e dolcificanti.

Reattivi che l'appalesano. Il calore manifesta il jodio volatilizzandolo sotto forma di vapori violetti. - Il fosforo messo a contatto con questa sostanza produce una combinazione che avviene rapidamente con isviluppo di calore. - L'amido colla soluzione di jodio dà alcune gradizioni di colori bianchi, azzurri, paonazzi e neri, secondo le qualità di jodio, e d'amido. - Colla limatura di ferro forma una combinazione che s'opera con calore, e volatilizzazione di una parte di jodio.

FOSFORO

Caratt. specif. È un corpo solido, d'un bianco giallognolo, prima semitrasparente, opaco esposto alla luce, e conservabile nell'acqua distillata; la sua consistenza è molle come la cera; è fusibile a 40° centigradi, nè può fondersi al contatto dell'aria senza in-

fiammazione; può invece distillarsi in vasi chiusi riparato dal costei contatto; è solubile in piccola quantità nell' etere, nell' alcool, e negli olii fissi e volatili.

Soccorsi da somminist. Contro il fosforo preso internamente, non v' è alcun rimedio. - Suppostane l' acidificazione, convien far propinare la magnesia per saturare l' acido, o per sopprimere l' irritazione che determina; giovano le bevande dolcificanti ed antiflogistiche. Le scottature esterne che possono derivare dall' infiammazione del fosforo, debbonsi leggermente lavare con liquori alcalini, onde togliere l' acido fosforico formato, il quale produce una irritazione che raddoppia gli accidenti.

Reattivi che l' appalesano. Il calore, determinando la fusione e l' infiammazione del fosforo, lo rende manifesto. - A qual si voglia temperatura, allorchè brucia o con fiamma o senza, svolge un odor d' aglio, la cui intensità diversifica alquanto da quella che si produce dalla combustione dell' arsenico puro.

SECONDA DIVISIONE

ANTIMONIO

Caratt. specif. L' antimonio non è un veleno, se non nel caso che contenga dell' arsenico, che siasi ossidato dal contatto dell' aria e dell' acqua sciolta nell' aria, il qual ossido allora sarebbe molto nocivo.

Soccorsi da somminist. Eguale trattamento come nell' arsenico.

Reattivi che l' appalesano. Li reattivi che indicheremo per iscuoprire la presenza dell' arsenico, valgono egualmente per iscuoprire l' antimonio.

ARSENICO

Caratt. specif. Questo metallo è in masse irregolari nere, e presenta alla frattura un aspetto grigio metallico simile a quello dell' acciaio fuso: volatilizzato in vaso chiuso si cristallizza in lame tetraedre; prende talvolta l' aspetto di stallattiti, ed allora è friabile. L' arsenico è inodoro, insipido, se pur non sia stato soffregato, o abbia dimorato lungo tempo in contatto coll'aria umida o coll'acqua, le quali ossidano esso metallo, lo anneriscono, e lo fanno notevolmente odorare d'aglio. Peso specifico: 5, 23. - Si sublima a 180° , senza fondersi. - Scaldato al contatto dell'aria si ossida e produce bianchi vapori con distintissimo odore d'aglio.

Soccorsi da somminist. La teoria sembra indicare che questo metallo non opera se non se coll' ossidarsi; il perchè i soccorsi che indichiamo s' applicano agli ossidi di arsenico. L' acqua idrosolforata per bevanda. - Determinare quanto è possibile ed a tempo il vomito. - Far prendere in seguito acque idrosolforate, ed amministrare bevande dolcificanti in gran quantità.

Reattivi che l'appalesano. - Il calore lo volatilizza. - Si giunge a scoprirlo: - 1.^o per l'odore energico e particolare ch' esala, e che ha qualche analogia con quello dell'aglio; - 2.^o perchè bruciando al contatto dell'aria si converte in ossido d'arsenico [acido arsenicoso], il quale si volatilizza sotto forma di vapori bianchi; - 3.^o per la di lui conversione in acido arsenico per opera dell'acido nitrico. - La saturazione dell'acido prodotto, colla potassa; il precipitato azzurrognolo che questo sale fornisce col rame, coi sali d'argento sono altrettanti caratteri che manifestano l'arsenico. - L'acido arsenico ottenuto, combinato colle soluzioni di calce, barite, stronziana, forma degli arseniati di calce, di barite, di stronziana, i quali bruciando sopra carboni ardenti tramandano un'odore agliaceo.

L'arsenico è solubile nell'acqua, in cui si facciasi passar una corrente di gaz ossigeno.

BISMUTO

Il Bismuto metallico non è velenoso. - Si veggano li suoi ossidi.

COBALTO

Caratt. specif. Si dà in commercio il nome di Cobalto alle miniere arsenicali di cobalto, nelle quali quest'ultima sostanza trovasi in piccolissima quantità [V. Arsenico]. - Le soluzioni del cobalto sono velenose.

Soccorsi da somminist. Vedi Arsenico.

Reattivi che l'appalesano. L'azione del

calore produce in questo corpo, come nell' arsenico, un vapor bianco d'ossido d'arsenico; una porzione del metallo che si volatilizza sviluppa un odore fortissimo di aglio.

RAME

Si veggano gli ossidi.

STAGNO

Si veggano gli ossidi.

MERCURIO. [ARGENTO VIVO]

Caratt. specif. Metallo bianco, brillante, fluido alla comune temperatura, solido a 39° 44 sotto il zero, volatile a 347° centigradi. - Non ha energica azione sull'economia animale, se non quando venga dato in gran dose; determina allora un effetto purgativo, il quale cessa tosto che più non si prende il metallo.

Soccorsi da somminist. Cessare dal far prendere esso metallo; prescrivere decotti di china o d'altre sostanze astringenti.

Reattivi che l'appalesano. Si riconosce questo metallo agevolmente da suoi fisici caratteri; se fosse non di meno combinato con altre sostanze converrebbe esporre la mescolanza all'azione del fuoco, che lo riduce in vapori. - Il mercurio volatilizzato può essere raccolto sopra lame di rame che diventano bianche, brillanti col fregamento, e dolci al tatto: tali caratteri però scompaiono coll'esporre la bianca lama sopra ardenti carboni; il mercurio nuovamente si volatilizza, e la lama riprende il suo primo colore.

ORO.

L'oro preso internamente non agisce come veleno; veggansi li suoi sali.

PIOMBO.

Veggansi sali di piombo.

SEZIONE II.

COMBINAZIONE DEI CORPI COMBUSTIBILI
SEMPLICI, FRA LORO.

AMMONIACA. [ALCALI VOLATILE FLOURE]

Caratt. specif. Gassosa, con odore sui gemeris, per cui si riconosce agevolmente e siamo obbligati a fuggire la sua presenza. - Rende fortemente azzurra la carta di tornassole arrossita, e verde quella di dahlia, di malva, e lo sciroppo di viole. - Comunica all'acqua il suo odore e le sue proprietà alcaline. Il gas ammoniacco si sviluppa da questo liquido ad ogni temperetura.

Soccorsi da somminist. Quando il gas ammoniacco venne inspirato in gran quantità e d'uopo far respirare il cloro gossoso o l'acido idroclorico, mescolato con molta aria atmosferica.

Se l'ammoniaca fosse stata internamente propinata, sarebbe necessario di far amministrare bevande rese acide coll'aceto, col sugo di cedri, o cogli acidi citrico, ossalico, o tartarico.

Reattivi che l' appalesano. L' ammoniaca si può facilmente riconoscere pel suo odore. - Posta in contatto coll' acido idroclorico, produce vapori bianchi, opachi, i quali, condensati, danno origine all' idroclorato d' ammoniaca.

I medesimi vapori derivano dal contatto di questo gas coll' acido nitrico: il nitrato d' ammoniaca che ne risulta è un sale che ad elevata temperatura in particolare maniera si decompone.

CLORURO D'ANTIMONIO [BURRO D'ANTIMONIO]

Caratt. specif. Sostanza solida, bianca, semitrasparente, cristalizzabile in ottaedri, le più volte informi; attira con forza l' umidità dell' aria, e l' acqua esistente nei corpi organizzati; di sapore acre, caustico, al maggior segno energico, e lascia sopra la lingua una macchia bianca.

Soccorsi da somminist. Se pur abbiassi il tempo! provocare il vomito facendo inghiottire una quantità d' acqua, che giova renderla leggermente alcalina e carica di una grande quantità di magnesia.

Reattivi che l' appalesano. L' acqua vi produce un precipitato bianco, il quale lavato, è un semplice ossido d' antimonio, e si può ridurre mediante il carbone ed il calore allo stato metallico. - Coll' acqua idro-solforata ottiensì un precipitato il cui colore varia dal

giallo ranciato al rosso bruno [chermes o solfuro d'antimonio ranciato al rosso, solfo dorato]. - Il Zinco e gli idrosolfati possono anch'essi somministrare degli indizj sui mezzi per riconoscere questo cloruro.

PROTO-CLORURO DI MERCURIO [PRECIPITATO BIANCO,
MERCURIO DOLCE]

Caratt. specif. Solido, bianco, trasparente, in prismi tetraedri a piramidi acuminate, o in larghe piastre a riflessi metallici, rigato ed all' unghia di color giallo canarino; spesso in polvere bianca, leggermente giallognola, alla quale imbruna esposta alla luce solare, macchia in forza di sfregamento le dita e la carta, è insolubile nell'acqua, nell'alcool, insolubile nel cloro, volatile, inodoro, e quasi senza sapore.

Soccorsi da somminist. Non è velenoso che prendendone fortissima dose. - Non privato, col lavamento, di tutto il deutocloruro di mercurio, diventa un violento veleno. Fa mestieri allora arrecare i soccorsi medesimi che osservano pel deutocloruro [V. questo vocabolo] Provocare il vomito e dare quindi bevande preparate con acqua e chiare d'uovo in grande quantità. - Dolcificanti.

Reattivi che l'appalesano. Insolubile nell'acqua. - Il calore lo sublima sotto forma di vapori, che raccolti sopra una lama di rame la rendono di color bianco; la superficie col-

lo stropicciamento diventa brillante e dolce, e mediante il calore scompare il color bianco. - Posto in contatto colle soluzioni alcaline di potassa, soda, calce, barite ed ammoniaca, prende un nero colore, la cui intensità è tanto più grande quanto distinguesi maggiormente l' alcalinità della soluzione. - Gli idrosolfati alcalini parimente lo annerano.

DEUTOCLORURO DI MERCURIO.

[SUBLIMATO CORROSIVO.]

Caratt. specif. Solido, bianco [quando è sublimato di recente]; in masse ristrette cristalline, o in fascetti acuminati prismatici, in cubi, in prismi quadrangolari con vertici diedri. - Solubile nell' acqua, meglio col calore che senza. - Più solubile nell' alcool, e viemaggiormente ancora nell' Etere solforico: la sua soluzione arrossa la carta di tornasole; ha un sapore metallico *detto di rame* che sommamente disgusta.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito con mezzi meccanici, o con bevande emetiche - Acqua carica di chiare d' uova - di gomma - di mucilaggine di semi di lino - Acqua con zucchero - Il glutine, o la farina distemperata nell' acqua - Gli oppiati e gli antiflogistici.

Reattivi che l' appalesano. Il calore lo sublima sotto forma di vapori, che raccolti sopra una lama di rame la rendono bianca. Una verga calamitata coperta di vernice resinosa vivifica il metallo [*Murray*]. Colle soluzioni

calcaline di potassa, di soda, di barite forma un precipitato giallo ranciato; coll' ammoniaca un precipitato bianco. - Il muriato di stagno produce colla sua soluzione un precipitato di molto bruna polvere; il quale lavato, seccato e posto sopra carboni, lascia volatilizzare il mercurio, che può raccogliersi sopra una lama di rame. - L' albumina precipita la soluzione di percloruro di mercurio sotto forma di fiocchi bianchi, insolubili nell' acqua, suscettivi di decomposizione mediante il calore con sviluppo di mercurio metallico unito ai prodotti derivanti dalla decomposizione della materia animale.

CLORURO DI POTASSA. [ACQUA DI JAVELLE]

Caratt. specif. Questo prodotto è liquido; il suo odore, che è eguale a quello del cloro, è più o meno forte, secondo che è stato più o meno recentemente preparato.

Soccorsi da somminist. Promuovere il vomito il più presto che è possibile. - Far prendere in grande quantità delle bevande raddolcenti.

Reattivi che l' appalesano. L' acqua di Javelle ha l' odore del cloro: distrugge il colore del tornasole, e quello del sciroppo di viole; precipita in bianco pel nitrato d' argento, in giallo pel muriato di platino; trattato coll' acido solforico sviluppa del cloro, e si forma solfato di potassa.

CLORURO DI SODA [ACQUA DI JAVELLE A SODA]

Caratt. specif. I caratteri sono pressochè gli stessi.

Soccorsi da somminist. Il medesimo trattamento che sopra.

Reattivi che l'appaesano. Puossi trattare cogli stessi reagenti, tranne il muriato di platino, con cui non dà precipitato. - Coll'acido solforoso havvi svolgimento di cloro, e formazione di solfato di soda.

CIANURO DI MERCURIO [PRUSSIATO DI MERCURIO]

Caratt. specif. Questo cianuro è bianco, in forma di lunghi prismi quadrangolari tagliati obliquamente; solubile nell'acqua fredda, ma più nell'acqua bollente, di sapore stitico e metallico.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito, coll'acqua tepida e con mezzi meccanici: si può in seguito somministrare gli antiflogistici. - Pensiamo eziandio che l'uso dell'acqua idro-solforata in bevanda possa riuscire di gran giovamento.

Reattivi che l'appaesano. Il cianuro di mercurio, riscaldato in un tubo di vetro si decompone dando molti prodotti e del mercurio metallico che si può raccogliere. La dissoluzione di questo cianuro precipita in nero per l'idrogene solforato e per un idrosolfato.

SOLFURO D'ANTIMONIO IDRATATO. [CHERMES]

Caratt. specif. Polvere leggera di colore rosso violato, e di un particolare dispiacevole sapore; indissolubile nell'acqua; vien decomposto dalla luce, la quale indebolisce rapidamente il suo colore convertendolo in un giallo brunetto.

Soccorsi da somminist. Il chermes non è un veleno se non se preso in gran dose. Devesi allora agevolare il vomito da esso eccitato, dare quindi delle decozioni astringenti e qualche tempo dopo assoggettare l'ammalato alle bevande dolcificanti.

Reattivi che l'appalesano. Scaldato in uno scarificatojo, al contatto dell'aria lascia dell'ossido, il quale trattato in un crogiuolo col tartaro forma una lega d'antimonio e di potassio; questa gettata nell'acqua la decompone producendo uno sviluppo di gas idrogeno. Il metallo che ne deriva [antimonio] disciolto negli acidi è precipitato di colore giallo ranciato dagli idro-solfati, e dall'acqua idrosolforata [acido-idrosolforico.]

SOLFURO D'ANTIMONIO IDRATATO CON ECCESSO DI ZOLFO. [ZOLFO DORATO D'ANTIMONIO]

Caratt. specif. Polvere leggera d'un colore giallo ranciato non differente dall'antedetto che per un eccesso di zolfo.

Soccorsi da somminist. Lo stesso trattamento.

Reattivi che l' appalesano. Sono quelli di sopra indicati; viene unicamente prodotta maggior quantità d' acido solforoso, contenendo esso più zolfo del chermes.

SOLFURO D' ARSENICO ROSSO [REALGAR. RIZAGAL]

Caratt. specif. Solido, d' un rosso ranciato, fragile, diversamente cristallizzabile, senza odore, insipido.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito. Bevande dolcificanti in grande abbondanza o antiflogistici generali.

Reattivi che l' appalesano. Assoggettato all' azione del calore brucia tramandando vapori solforosi, che appalesano l' odore d' aglio particolare all' arsenico. - L' arsenico metallico messo in contatto colla limatura di ferro, e scaldato in una storta si distacca dallo zolfo, e si sublima sopra le pareti del vaso, da dove è quindi levato.

SOLFURO GIALLO D' ARSENICO [ORPIMENTO]

Caratt. specif. Solido, in masse informi brillanti semitrasparenti d' un giallo d' oro splendente; insipido, senza odore; peso specif. 3,045.

Soccorsi da somminist. Il trattamento stesso prescritto pel realgar, l' azione di questo solfuro producendo i medesimi effetti. - Pelletan [Gabriello] ha determinato i sintomi di un caso d' avvelenamento prodotto da tale

ssolfuro: irritazione eccessiva di tutte le vie. Abbondanti bibite di latte prese in gran quantità dal malato non poterono arrestare i fumesti effetti di esso veleno.

Reattivi che l'appaesano. Gli stessi sperimenti di sopra esposti. Si può rivificare eziandio il metallo de' solfuri d'arsenico mescolandoli in una storta: lo solfo si combina colla potassa, e dà del solfuro di potassa fisso; l'arsenico metallico si volatilizza, e si condensa sulle pareti della storta.

SOLFURO DI MERCURIO [ETIOPE MINERALE]

Caratt. specif. Mescolanza di metallo e di solfuro di mercurio. Polvere nericcia o nera, ed un peso specifico molto considerabile, e non determinato; senza odore. leggermentestitico, ed eccitante la salivazione.

Soccorsi da somminist. Promovere il vomito.- Bevande albuminose abbondanti.- Antiflogistici.

Reattivi che l'appaesano. Il calore e l'aria lo decompongono, producendo dell'acido solforoso, ed il metallo si sublima; si può raccogliere col mezzo di una lama di rame, come è stato detto di sopra. Scaldato in una storta, senza il contatto dell'aria, una parte dello zolfo si sublima di per sè, ed ottengono due sublimati molto distinti: il 1.º di zolfo, il 2.º di cinabro.- Il solfuro di mercurio scaldato con limatura di ferro produce del mercurio metallico, e del solfuro di ferro.

SOLFURO DI MERCURIO. [CINABRO VERMIGLIONE]

Caratt. specif. In masse uniformi, od in polvere d' un rosso più o men vivo: si cristallizza in masse acuminatae e fibrose, o in prismi esaedri; senza odore, di un sapore analogo a quello del precedente, ma più distinto. Gr. sp. — 10, 218. - La sua polvere ben preparata forma il vermiglione detto di *Olanda*.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito - Bevande albuminose. - Antiflogistici. - Non si ha certezza di avvelenamenti cagionati all' uomo da questa sostanza.

Reattivi che l' appalesano. Scaldato in vasi chiusi si volatilizza senza decomposizione. - Col calore e coll' aria si decompone, si volatilizza del zolfo allo stato d' acido solforoso, e del metallo in bianco vapore, chè può raccogliersi sopra una lama di rame. - Trattato col ferro, mediante il calore, in una storta si ottiene il metallo distillato, e del solfuro di ferro per residuo. - La calce mescolata col cinabro produce lo stesso fenomeno; si ha per residuo del solfuro di calce.

SOLFURO DI POTASSA. [FEGATO DI ZOLFO]

Caratt. specif. Preparato recentemente è di color giallo rossiccio, il quale commutasi in giallo verdognolo; di odore idrosolforato; di sapore amaro, acre, o vinoso; deliquescente all' aria, e macchia la pelle di scuro. - Si discioglie nell' acqua, e produce un idrosolfato misto a solfato od a iposolfito.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito con bevande addolcenti tepide, indi con mezzi meccanici. - Bevande addolcenti in gran copia. - Cauta respirazione del cloro mescolato coll' aria, bevendone pur anco allungato con grandissima quantità d' acqua.

Reattivi che l' appalesano. Trattato cogli acidi sviluppa molto gas acido idrosolforico; l' acido adoperato, unendosi all' ossido metallico, forma un sale riconoscibile per le sue fisiche e chimiche proprietà. - Le soluzioni dei sali di argento, di bismuto, di piombo, mescolate colla soluzione di solforo di potassa, producono neri precipitati, che sono altrettanti nuovi solfuri metallici.

SOLFURO DI SODA.

Caratt. specif. A un di presso uguali all' antecedente.

Soccorsi da somminist. V. Solfuro di potassa e potassa caustica:

Reattivi che l' appalesano. I caratteri medesimi del precedente. - Si determina poi s' egli sia un solfuro o di soda o di potassa, saturando le soluzioni di essi solfuri cogli acidi solforico o idroclorico; e coll' evaporazione s' ottengono poscia dei sali cristallizzati. - I solfati di potassa e di soda, e gli idroclorati di tali basi hanno dei caratteri fisici e chimici ben decisi, da' quali nell' esame si può rilevare la loro natura.

SEZIONE III.

OSSIDI

PROTOSSIDO D'ANTIMONIO.

Caratt. specif. Bianco, inodoro, insipido, insolubile nell'acqua.

Soccorsi da somminist. Provocare meccanicamente il vomito col mezzo d'una piuma introdotta nella bocca.- Copiosa soluzione di gelatina.- Decozioni di tannino, di china, ecc. addolcenti.

Reattivi che l'appalesano. Ridurre l'ossido allo stato di sale acido col mezzo dell'acido idroclorico; il sale prodotto è precipitato dagli idrosolfati alcalini in giallo ranciato, o in bruno [*zolfo dorato o chermes*].- L'idriodato di potassa determina in questa soluzione un precipitato giallo di cromo; la noce di galle un precipitato giallo sporco, da cui, lavato, seccato e calcinato, deriva dell'antimonio.- Coll'acqua ottiensi un precipitato, che lavato, seccato e scaldato col carbone, lascia il metallo ridotto.

DEUTOSSIDO D'ANTIMONIO.

Caratt. specif. Bianco, insipido, insolubile.

Soccorsi da somminist. Come per il protoossido.

Reattivi che l'appalesano. Gli stessi sperimenti come sopra.

PROTOSSIDO D' ARSENICO.

Caratt. specif. Quest' ossido è poco conosciuto; si trova in sottilissimi strati alla superficie del metallo che sia stato esposto all'aria.

Soccorsi da somminist. Eguale cura come per l'arsenico metallico.

Reattivi che l'appalesano. Scaldato sviluppa l'odore d'aglio proprio dell'arsenico; il metallo è ridotto: scaldato poi col carbone cede facilmente la piccola quantità d'ossigeno che contiene, e passa allo stato metallico.

PROTOSSIDO DI BARIO [BARITE CAUSTICA.]

Caratt. specif. Solido, bianco, bigiccio, talvolta verdognolo, alcalino, tinge in verde lo sciroppo di viole.- Peso specif. 4; si spegne come la calce spruzzata d'acqua, e sviluppa gran quantità di calore.- Solubile in 20 parti d'acqua fredda, ed in 10 di bollente, cristallizza col raffreddamento [*idrato di ossido di bario*] in prismi esaedri a piramidi tetraedre o ottaedre.

Soccorsi da somminist. Limonada solforica, o acido solforico diluito d'acqua sinchè divenga piacevolmente acido.- Soluzione de' solfati di soda, di potassa, e di magnesia particolarmente.- Indi diluenti e bibite dolcificanti.

Reattivi che l'appalesano. L'acido solforico ed i solfati precipitano le soluzioni di barite in un bianco solfato indissolubile nell'acqua, nell'acido nitrico concentrato, e suscettivo di essere ridotto col carbone, mediante il fuoco,

in solfuro, il quale disciolto nell' acqua, e saturato cogli acidi può formare de' sali di barite.- L' acido nitrico colla barite produce un sale, che distemperato nell' alcool lo rende idoneo ad abbruciare con fiamma gialla.- I carbonati alcalini precipitano la soluzione di barite, ed il carbonato di barite precipitato è solubile nell' acido nitrico con effervescenza.- La soluzione nitrica evaporata dà cristalli di nitrato di barite, facili da riconoscersi.

DEUTOSSIDO DI BARIO.

Caratt. specif. Bigio-verdognolo, facile a ricondursi allo stato di protossido, tenendolo esposto all' aria, o disciogliendolo nell' acqua.

Soccorsi da somminist. Lo stesso trattamento suggerito pel protossido.

Reattivi che l' appalesano. Gli acidi carbonico, solforico, i carbonati alcalini possono adoperarsi vantaggiosamente, come pel precedente per riconoscere quest' ossido.

OSSIDO DI BISMUTO [SOTTO-NITRATO DI BISMUTO]

Caratt. specif. Questo sotto-nitrato, od ossido, è in fiocchi bianchi, ed in pagliette rilucenti come la madreperla, quasi insolubile nell' acqua, e solubile nell' acido nitrico.

Socc. da somminist. Provocare il vomito, ed in seguito bevande raddolcenti e mucillaginose.

Reattivi che l' appalesano. Il bismuto disciolto nell' acido nitrico viene precipitato 1.º in bianco dagli ossidi alcalini; 2.º in nero

dagli idrosolfati, e dall'acido idrosolforico; 3.° in bianco dall'acqua; 4.° in giallo da un iodato. Mescolato al carbone e calcinato in un crogiuolo, viene decomposto, e si ottiene il bismuto metallico.

PROTOSSIDO DI CALCIO [CALCE VIVA.]

Caratt. specif. Solido, informe, bianco-giallognolo, tinge di verde lo sciroppo di viole. - Peso specifico 2, 3; assorbe l'acqua con grande sviluppo di calore. Solubile in 430 parti d'acqua, e quando la soluzione acquosa è saturata, si cristallizza in prismi romboidali.

Soccorsi da somminist. Perchè l'acqua di calce possa agire come veleno, è duopo prenderne in gran quantità, ed allora provocare il vomito: - Acido solforico allungato coll'acqua sino ad una piacevole acidezza. - Aceto - I idrosolfati alcalini ed in preferenza quelli di magnesia. - Eguale trattamento per la calce in polvere.

Reattivi che l'appalesano. La soluzione d'ossido di calcio, nell'acqua di calce ha un legger sapore terroso particolare; l'ossalato d'ammoniaca vi produce un precipitato polveroso dell'apparenza della madreperla, solubile nell'acido nitrico; questo precipitato, seccato e calcinato forma, ad una temperatura poco elevata, del carbonato di calce, e ad una temperatura elevata, dell'ossido di calcio [calce viva]. - La soluzione di calce precipita la soluzione di per-cloruro di mer-

curio, il precipitato è giallo che passa al bruno marrone. - Gli acidi carbonico, solforico, arsenicoso, ossalico, possono servire di reattivi per riconoscere quest'ossido in soluzione: questi danno de' precipitati formando de' sali insolubili, carbonati, solfati, arseniati, ossalati, che hanno de' caratteri particolari assai marcati. *Ossido di rame.* V. Sali di rame.

PROTOSSIDO DI STAGNO.

Caratt. specif. Polvere bianca, bigiccia, pesantissima, insipida; senza odore, insolubile nell'acqua.

Soccorsi da somminist. Determinare meccanicamente il vomito. - Bevande albuminose cariche di magnesia. - Soluzioni allungate d'acido idrosolforico.

Reattivi che l'appalesano. L'ossido di stagno riscaldato in un crogiuolo con del carbone viene ridotto allo stato metallico. - Sciolto in un acido forma de' sali da cui precipita lo stagno allo stato metallico coll'immergervi un bastoncino di zinco. - Il muriato d'oro in tali soluzioni determina un precipitato la cui tinta varia dal porpora al rosa, secondo che il liquore è più o meno allungato, e secondo che i sali trovansi più o meno ossidati. - L'acido nitrico, il borace vetrificato, l'idro-cianato semplice e ferruginoso di potassa, gli idrosolfati sono egualmente impiegati come reattivi dei sali ottenuti coll'ossido di stagno.

DEUTOSSIDO DI STAGNO.

Caratt. specif. Polvere bianca, pesante, inodora, insipida, insolubile nell'acqua.

Soccorsi da somminist. Gli stessi del protossido.

Reattivi che l'appalesano. I medesimi del protossido.

PROTOSSIDO DI MERCURIO (OSSIDO NERO.)

Caratt. specif. Polvere nera, pesante, leggermente sapida, inodora, pochissimo solubile nell'acqua.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito coll'acqua tiepida, avvalorata da mezzi meccanici ecc. — Acqua saturata d'albumina.

Reattivi che l'appalesano. Il calore decompone gli ossidi di mercurio, isviluppandone il gas ossigeno, riducendo il mercurio allo stato metallico.

DEUTOSSIDO DI MERCURIO.

Caratt. specif. Di color rosso, variante dal violetto al rosso mattone, senza odore, di sapore mercuriale, poco solubile nell'acqua; la sua soluzione inverdisce lo sciroppo di viole, ed ha sapore mercuriale assai pronunciato.

Soccorsi da somminist. Usare prontamente di bevande albuminose, ovvero della farina di segale distemperata nell'acqua, somministrando in seguito i dolcificanti e gli oppiati, e lo stesso trattamento del protossido.

Reattivi che l'appalesano. Questi ossidi disciolti nell'acido nitrico danno cogli alcali un precipitato giallo, e bianco coll'ammoniaca. — Il protossido trattato coll'acido idroclorico forma il protocloruro, il deutossido produce il deutocloruro (*sublimato corrosivo*). — Altri reattivi possono egualmente adoprarsi per riconoscere gli ossidi ed i sali di mercurio. Questi reattivi sono il rame metallico, l'oro, la potassa, i cromati alcalini, l'idriodato di potassa, l'idrocianato ferruginoso di potassa, l'infusione di noci di galla.

PROTOSSIDO DI PIOMBO (LITARGIRIO, MASSICOT.)

Caratt. specif. In polvere gialla od in iscaglie brillanti gialle, o rossiccie. — Senza odore, di sapore alquanto zuccherino, poco solubile nell'acqua, solubile negli alcali, idoneo a formare dei sali cogli acidi, che hanno sapore zuccherino.

Soccorsi da somminist. Agevolare meccanicamente il vomito. — Acqua carica di solfato di soda, di potassa e di magnesia. — Acqua di Barrèges, o dell'acqua idrosolforica semplice. — Trattamento detto della *Carità*, consistente in purganti, sudoriferi e calmanti.

Reattivi che l'appalesano. Il carbone, mediante il calore, riduce quest'ossido allo stato metallico. Gli acidi formano col protossido de' sali che vengono precipitati: 1.º in nero coll'acqua idrosolforata, e cogli idrosolfati; 2.º in giallo di cromo dai cromati; 3.º in giallo dalla so-

luzione d'idriodato di potassa; 4.^o in bianco dai carbonati alcalini. Quest'ultimo precipitato è il carbonato di piombo (*cerussa.*)

DEUTOSSIDO DI PIOMBO (MINIO.)

Caratt. specif. Quest'ossido è in polvere d'un rosso vivo, inodorosa, d'un sapore leggermente zuccherino, poco solubile nell'acqua, meno solubile del protossido negli alcali, peso specif. = 8,94, inetto a formar sali cogli acidi, a meno che non venga ridotto allo stato di protossido.

Soccorsi da somminist. Lo stesso trattamento come pel protossido. — Insistere soprattutto sulla espulsione per mezzo del vomito, ed usare o del metodo dei sigg. Chevallier e Rayer, o di quello detto della *Carità* per combattere gli effetti conseguenti dall'avvelenamento pel piombo, suoi ossidi, o sali.

Reattivi che l'appalesano. Tutti i precipitati descritti pel precedente ottengono dalla soluzione del deutossido di piombo negli acidi; poichè in tal reazione il deutossido viene ridotto allo stato di protossido. — Si distingue facilmente l'ossido di piombo rosso da quello di mercurio, presso a poco di egual colore, perchè l'ultimo è volatile e solubile affatto nell'acido nitrico; quello di piombo invece non è solubile che in parte, e dà il tritossido di piombo di color pulce.

OSSIDO DI POTASSIO (POTASSA CAUSTICA.)

Caratt. specif. Solido, amorfo, bianco-bigiccio, deliquescente, senza odore, untuoso al tatto, di sapore acre e orinoso, e caustico. — Inverdisce lo sciroppo di viole. — La sua soluzione esposta all'aria si converte in sotto-carbonato.

Soccorsi da somminist. Olio di oliva e di mandorle dolci ad alta dose. — Gli acidi solforico - tartarico - citrico - ossalico - acetico allungati coll'acqua ad una piacevole acidità; quindi le bevande dolcificanti, e gli antiflogistici.

Reattivi che l'appalesano. La soluzione non viene intorbidata dall'acido carbonico nè dall'ammoniaca; concentrata produce coll'idroclorato di platino un precipitato giallo, sale doppio di platino e di potassa. — Questa soluzione svaporata a siccità produce la pietra da cauterio, e forma cogli acidi dei sali, i cui caratteri sono ben noti.

OSSIDO DI SODIO (SODA CAUSTICA.)

Caratt. specif. Solido, bianco-bigiccio, quando è umido riesce grasso ed untuoso al tatto, di sapore amaro acre ed orinoso, caustico e distrugge le materie animali; lasciato a contatto coll'aria forma un carbonato efflorescente. Quest'ultimo carattere lo fa distinguere dalla potassa.

Soccorsi da somminist. Sono eguali a quelli ordinati pel trattamento del deutossido di potassio.

Reattivi che l'appalesano. La soluzione di ossido di sodio non viene precipitata dagli al-

tri alcali, ed avvegnachè concentratissima non è precipitata dall' idro-clorato di platino; i sali di questa base differiscono da quelli formati colla potassa: solfato, idroclorato, nitrato, acetato, ecc. ecc., e si possono distinguere da' loro caratteri.

OSSIDO DI STRONZIO (STRONZIANA.)

Caratt. specif. Massa bigiccia, porosa; inverte lo sciroppo di viole, d' un peso specifico ≈ 4 , senza odore, caustica, producente un vivo calore, immergendola nell' acqua, e quindi sollevandola. — Solubile in 40 parti d' acqua fredda, ed in 15 sino alle 20 parti d' acqua bollente; col raffreddamento cristallizza in lame ed in cubi.

Soccorsi da somminist. Acido solforico allungato nell' acqua fino ad una piacevole acidezza. — Soluzioni di solfato di soda — di potassa — di magnesia — bevande dolcificanti.

Reattivi che l' appalesano. L' acido solforico produce, colla sua soluzione, un precipitato quasi insolubile nell' acido nitrico; raccolto sopra un feltro, lavato, seccato e trattato col cannello ferruminatorio rende la fiamma d' un colore rosso purpureo. — L' acido nitrico forma colla stronziana un sal solubile, il nitrato di stronziana, che messo nell' alcool lo fa bruciare con porporina fiamma. — La conversione della stronziana in sali e l' azione delle loro proprietà somministrano parimenti un mezzo per riconoscere essa base.

SEZIONE IV.
ACIDI MINERALI
PRIMA DIVISIONE.

ACIDO ARSENICOSO (DEUTOSSIDO D'ARSENICO.)

Caratt. specif. Quest' acido è solido, bianco, fragile, in masse informi, la cui frattura è vitrea, trasparente; la sua superficie è ricoperta di uno strato bianco opaco: ridotto in polvere, questa diventa bianca somigliante allo zucchero. — Peso specifico = 3, 7. — Sapore sul principio dolciastro quindi aspro, che attacca la gola eccitando fortemente la salivazione; a freddo, è privo di odore; se poi rimanga per alcun tempo nell' acqua, svolge un disgustoso odore di aglio. — Si sublima in vapori bianchi con odore di aglio; cristallizza, mediante una condensazione con lentezza operata, in piccoli tetraedri semitrasparenti. — L' acqua fredda ne discioglie una 40.ma parte, la calda una 15.ma. L' acqua in cui furono disciolte queste quantità d'acido arsenicoso, arrossa il tornasole; l' alcool e l' olio ne disciolgono una 70.ma ad una 80.ma parte. — Si combina colle basi e forma de' sali (*arseniti.*)

Soccorsi da somminist. Provocare meccanicamente il vomito. — Prescrivere dell' acqua di calce, delle bibite dolcificanti in gran quantità, principalmente quelle albuminose. — Debbono combattersi cogli antiflogistici gli accidenti prodotti da questo avvelenamento; è d' uopo

soprattutto provocare il vomito da principio, e quindi farlo proseguire con abbondanti bibite d'acqua tepida.

Reattivi che l'appalesano. Il calore ed il carbone riducono quest'ossido allo stato metallico condensantesi sulle pareti della storta impiegata a tal' uopo. — Sopra carboni ardenti si volatilizza dando origine ad un bianco vapore, avente un disgustoso odore di aglio, dovuto a del metallo ridotto. — Si può ridurre l'acido arsenicoso in arsenito di potassa o di soda, trattandolo a caldo con queste basi, e il precipitato derivante da tali sali nella soluzione di solfato di rame è verde pomo (verde di Scheele); seccato e scaldato sopra carboni, svolge odore d'arsenico. — La soluzione d'acido arsenicoso è precipitata in giallo dall'idrogeno solforato, ed il precipitato (solfuro d'arsenico) diventa in ispecial modo manifesto aggiungendovi l'acido in eccesso. — Gli idrosolfati vi producono un simile precipitato; devesi però aggiungere un acido per determinare la precipitazione del solfuro, senza di che non si ottiene precipitato ecc.; l'acido determina parimenti la precipitazione d'una quantità di solfo; è facile però il distinguere se il precipitato che ne deriva sia solfo o pure orpimento.

ACIDO ARSENICICO.

Caratt. specif. Solido, bianco, non cristallizzabile, causticissimo; arrossa fortemente la carta di tornasole; più velenoso dell'acido arseni-

coso, a motivo della sua grande solubilità, ed è deliquescente, più pesante dell'acqua. — Col mezzo di un forte calore passa allo stato d'acido arsenicoso, svolge bianchi vapori, esala un odore di aglio, si combina cogli ossidi e forma de' sali (*arseniati*).

Soccorsi da somminist. Lo stesso trattamento prescritto per l'acido arsenicoso. — L'acqua di calce deve essere amministrata in gran quantità.

Reattivi che l'appalesano. Le acque di calce, di barite, e di stronziana determinano un precipitato bianco, il quale raccolto su d'un feltro, lavato, seccato ed esposto sopra carboni ardenti svolge vapori arsenicali. — Saggiato col solfato di rame, ottiensi un precipitato non più del color verde di Scheele, ma bensì azzurrognolo, il quale lavato, seccato e posto su carboni ardenti, dà odor d'aglio. — Combinato alla potassa precipita in rosso-brunastro il nitrato d'argento, ed il precipitato è l'arseniato d'argento.

ACIDO IDROCLORICO (ACIDO MURIATICO.)

Caratt. specif. Allo stato gasoso è invisibile, arrossa i colori azzurri vegetabili, è d'un odore soffocante *sui generis*. — Estingue i corpi in combustione, attira l'umidità dell'aria prendendo allora la forma di vapori bianchi. — Peso specifico = 1, 24. L'acqua ne discioglie 464 volte il suo volume. Tale soluzione costituisce l'acido idro-clorico liquido bianco, giallo poi se è impuro, ed è allora conosciuto sotto il nome

d'acido muriatico del commercio. L' uno e l' altro sviluppano bianchi vapori che arrossano il tornasole, ed hanno un soffocante odore, ed un caustico ed acido sapore.

Soccorsi da somminist. Acqua leggermente alcalina, o meglio un latte di magnesia. — Bevande albuminose abbondanti. — I dolcificanti, e gli antiflogistici.

Reattivi che l'appalesano. Il gaz acido idroclorico, o l'acido liquido messo a contatto col nitrato d'argento liquido, dà un precipitato bianco rappreso, insipido, inodoro, insolubile in un eccesso d'acido nitrico concentrato, solubile nell'ammoniaca, da cui si può separare coll'evaporazione sotto forma di cristalli giallo-biancastri. — Umido ed esposto all'aria il cloruro d'argento acquista un color violetto, ed allora più difficilmente si discioglie nell'ammoniaca, rimanendo inoltre una parte del precipitato allo stato d'argento metallico nel fondo del vaso. — Il cloruro d'argento ritorna allo stato metallico scaldandolo in un vaso di ghisa, con piccola quantità d'acqua o con della potassa. — I sali di mercurio coll'acido idroclorico producono: il protonitrato, un precipitato bianco insolubile nell'acqua (proto-cloruro di mercurio); il deuto-nitrato, del sublimato corrosivo solubile nell'acqua ecc. — La combinazione di quest'acido colle basi forma de' sali che possono facilmente riconoscersi. — L'azione del calore che lo volatilizza vale eziandio a far riconoscere quest'acido.

ACIDO IDROSOLFORICO (IDROGENE SOLFORATO.)

Caratt. specif. Allo stato gassoso è senza calore, invisibile, d' un sensibilissimo odor d' uova fracide - estingue i corpi in ignizione - arrossa il tornasole e lo priva di colore (il calore però lo fa ricomparire). Peso specifico = 1, 19. — L' acqua all' ordinaria temperatura ne scioglie tre volte il suo volume, acquistando un odore fetido, disgustoso, somigliante a quello del gas. Tale soluzione è conosciuta sotto il nome di acqua idro-solforata.

Soccorsi da somminist. *Contro il gaz inspirato.* Far inspirare cautamente del cloro allungato coll' acqua, esporre il malato ad un' aria libera, amministrare per bocca piccola quantità di una leggiera soluzione composta di una parte di cloro liquido e 100 di acqua. (Questo mezzo messo in opera da uno di noi ebbe perfetto successo). — Una soluzione leggera di sotto-cloruro di calce, 50 parti di acqua, ed una di sottocloruro di calce, a picciolissime dosi può prescriversi vantaggiosamente. — La soluzione d' acqua idrosolforata presa in grandissima quantità richiederebbe cura analoga. Possi non pertanto amministrare per bocca delle acque idrosolforate (Es. le acque di Barrèges, d' Enghien, ecc.)

Reattivi che l' appalesano. Le soluzioni d' argento, di mercurio, di bismuto sono precipitate in nero. — L' acido arsenicoso è precipitato in giallo; un leggero eccesso d' acido (acetico, solforico, idroclorico) determina più viva la pre-

precipitazione. — Lo zolfo, che fa parte dell'acido idrosolfurico, vien precipitato in fiocchi dall'acido solforoso, nitroso e dal cloro. — L'acido idrosolfurico gassoso brucia posto a contatto con un corpo in ignizione, depositando dello zolfo.

ACIDO NITRICO (ACQUA FORTE.)

Caratt. specif. Bianco quando è puro; quello del commercio è giallo trasparente; quando è concentrato, lascia sempre svolgere dei vapori ed' un odore *sui generis*, — sapore acido, causticissimo; arrossa fortemente il tornasole; peso specifico = 1,554: corrode la pelle rendendone gialla l'epidermide, ed il colore non si cancella che col toglierla.

Soccorsi da somminist. Acqua carica di magnesia in gran quantità, o di creta mancando la magnesia. — Albumina in gran quantità sciolta nell'acqua. — Bevande dolcificanti abundantissime. — Antiflogistici i più potenti. — Bevande di leggere soluzioni alcaline preparate colla soda, o colla potassa, mancando la magnesia. Indi provocare il vomito.

Reattivi che l'appalesano. Il calore lo riduce in vapori. — La potassa combinata con esso, dà un sale (nitrato di potassa) facile a riconoscere. — Messo a contatto col rame, è decomposto svolgendo rossi vapori che per l'ossigeno dell'aria passano allo stato di gas acido nitroso. — La combinazione dell'acido nitrico con tutte le basi salificabili dà alcuni sali (*nitrati*) che possono farlo appalesare.

ACIDO FOSFORICO.

Caratt. specif. Solido, vitreo, fisso, bianco, trasparente; arrossa fortemente la carta e la tintura di tornasole. — Peso specif. = 2, 85; senza odore, causticissimo. — Allo stato liquido è bianco, fortemente acido, ed egualmente dell'acido solforico, si colora in bruno in contatto dell'aria.

Soccorsi da somminist. Acqua carica di creta, o meglio di magnesia caustica in gran quantità. — Bianco d'uovo nell'acqua. — Bevande dolcificanti. — Antiflogistici.

Reattivi che l'appalesano. Scaldato con del carbone in un croggiuolo di terra, ad un'alta temperatura, si svolge del gas ossido di carbonio, o dell'acido carbonico, e del fosforo, che brucia con fiamma spandendo un leggero odore d'aglio suo proprio.

L'acqua di calce lo scuopre, in piccolissima quantità, dando un precipitato in fiocchi semi-trasparenti, voluminosissimo; questo fosfato raccolto sopra un feltro, lavato e seccato, è solubile nell'acido nitrico senza effervescenza. — Il fosfato di calce, scaldato fortemente col cannello, non si decompone, ma in un croggiuolo di terra si vetrifica. — I nitrati d'argento, di mercurio, di piombo, sono pur essi reattivi idonei per riconoscere l'acido fosforico. (*V. questi artic.*)

ACIDO SOLFORICO CONCENTRATO

(OLIO DI VETRIOLO.)

Caratt. specif. Liquido, senza colore quando è puro, nerastro quand'è alterato da materie

organiche, oleoso, d' un peso specifico = 1,845; arrossa fortemente i colori azzurri vegetabili; causticissimo, carbonizza le materie vegetali ed animali; mescolato coll' acqua produce sviluppo di calore, che può portare la temperatura fino a 100.°

Soccorsi da somminist. Gli stessi prescritti per l' acido fosforico. Fu sperimentato con buon successo il provocamento di copiosi vomiti, dopo aver dato una gran quantità d' una debolissima soluzione di sottocarbonato di soda, dando in appresso delle mucillaggini e del latte. « L' acqua svolge, mescolata che sia con dell' acido solforico, una gran quantità di calorico. Non sarebbe egli invece più conveniente di dar prima di tutto della magnesia sospesa nell' olio? »

Reattivi che l' appalesano. Un' elevata temperatura lo riduce in vapori bianchi, oltremodo acri, d' un particolare odore, che cagionano una grande alterazione nell' economia animale. Ad una temperatura ancor più elevata vien decomposto in acido solforoso ed in ossigeno; scaldato a 100.° con delle materie organiche, o del carbone fino, svolge molto gas acido solforoso. — La barite ed i suoi sali sono precipitati da quest' acido in un solfato pesantissimo, inodoro, insipido, insolubile nell' acqua e che si converte, col carbone e col calore, in solfuro d' ossido di bario. L' acetato di piombo puossi impiegare come reattivo di quest' acido. (*V. acetato di piombo.*)

ACIDO CARBONICO GASSOSO (GAS MEFITICO.)

Caratt. specif. Gas invisibile come l'aria, inodoro s'è secco, più pesante dell'aria atmosferica, per lo che si può travasarlo da un vaso in un altro. — Sciolto nell'acqua le comunica un leggero sapore acido; gr. sp. 1,524.

Soccorsi da somminist. Esporre l'asfisiato all'aria aperta, spogliarlo de' suoi abiti, distenderlo poscia in modo che il petto sia alzato. — Dargli dell'acqua acidulata con aceto e in pari tempo fare aspersioni di un'acqua acetata per tutto il corpo, che si fregherà inoltre con un pannolino bagnato in un liquido irritante e spiritoso. — Far frizioni sulle mani, sui piedi, sulla spina dorsale con una spazzola dura. — Dare dei lavativi prima d'acqua semplice, poi carica di 2, o 3 once di sal marino, e di un'oncia di solfato di magnesia. — Far inspirare dell'ammoniaca. — Soffiare aria ne' polmoni. — Fare una cavata di sangue al piede od alla jugolare se l'assopimento continua.

Reattivi che l'appalesano. Il gas acido carbonico estingue i corpi in combustione, e produce asfissia agli animali che lo respirano in abbondanza. — Arrossa debolmente la tintura di lacca muffa. — Viene assorbito dall'acqua, e nella soluzione si può riconoscerne la presenza con molte sostanze, come a dire colle acque di calce, di barite, ecc. e dall'esame de' precipitati risultanti. — Per togliere il mefitismo di questo gas, occorre la ventilazione, le correnti d'aria opposte, non che aspersione frequente di latte di calce.

ACIDI VEGETABILI
SECONDA DIVISIONE.

ACIDO CITRICO (ACIDO DI LIMONE.)

Caratt. specif. Quest' acido è solido, bianco trasparente; cristallizza in prismi romboidali, i cui angoli solidi sono di 60.° in 120, terminati da quattro facce trapezzoidali; acidissimo; arrossa la carta azzurra di tornasole e le vegetabili tinture parimenti azzurre. — Contiene un 6.° di acqua di cristallizzazione; solubile in 0,75 d'acqua; il calore lo decompone come tutte le altre sostanze vegetabili.

Soccorsi da somminist. Magnesia distemperata nell'acqua, e in difetto di essa si può adoperare della creta, o dell'acqua leggermente alcalizzata col sotto-carbonato di soda. — Dolcificanti — L'acido citrico non è un veleno che quando è preso in soverchia quantità, ossia in concentrata soluzione.

Reattivi che l'appalesano. Il carattere principale dell'acido citrico è quello di non dare precipitato quando si aggiunge alla sua soluzione dell'idro-clorato di potassa; « l'acido tartarico, il quale ha la maggiore analogia coll'acido citrico, non presenta il medesimo carattere. »

ACIDO OSSALICO (ACIDO DI ZUCCHERO.)

Caratt. specif. Solido, bianco, cristallizzabile in prismi quadrangolari con sommità diedre, contenente 27 di acqua di cristallizzazione: ar-

rossa fortemente il tornasole; di acidissimo sapore; il calore lo decompone come le sostanze vegetabili,

Soccorsi da somminist. I medesimi che per l'acido citrico. — L'acido ossalico è talvolta un veleno a motivo della sua impurità e combinazione coll'acido nitrico in prepararlo adoperato; preso a piccola dose non è pregiudicevole.

Reattivi che l'appalesano. L'acqua di calce ed i sali di calce solubili servono a manifestare la presenza dell'acido ossalico, il quale con questa base produce un sale dell'apparenza della madreperla (*ossalato di calce*), che il fuoco decompone in sotto-carbonato di calce, od in ossido di calcio, secondo il grado di calore impiegato. — La sua combinazione colle basi, i sali che ne derivano (*ossalati*) e la sua cristallizzazione possono palesarlo; è d'uopo quindi studiare i sali medesimi, e le loro forme.

ACIDO TARTARICO (ACIDO TARTAROSO.)

Caratt. specif. Solido, bianco, trasparente, in lame, o prismi esaedri, inalterabile all'aria (ove rimanga privo d'acido solforico); contiene 13 parti d'acqua di cristallizzazione; liquido a 100.^o centigradi, bolle a 12.^o; ad una più elevata temperatura si decompone e produce un acido particolare, *acido piro-tartarico*.

Soccorsi da somminist. I medesimi che per l'acido citrico ed ossalico. Non è riguardato come veleno se non se preso in soluzione concentrata.

Reattivi che l'appalesano. L'acqua di calce nella sua soluzione vi produce un precipitato di tartrato di calce insolubile nell'acqua, e che è decomposto dall'acido solforico, separandone l'acido tartarico. — Quest'acido mescolato coll'idro-clorato di potassa forma un sale che istantaneamente precipita nel liquore sotto la forma di piccoli cristalli brillanti e trasparenti (*tartrato acidulo di potassa.*) (*V. i caratteri fisici e chimici di questo sale.*)

ACIDO IDRO-CIANICO (ACIDO PRUSSICO.)

Caratt. specif. Liquido, trasparente, senza colore; di sapore prima fresco, di poi irritante; arrossa il tornasole; odore forte, perniciosissimo: mescolato con una grandissima quantità di aria, il suo odore somiglia a quello dell'olio di *mandorle amare*. Peso specif. di 0,7; volatilissimo, si congela disotto di 15;° versato sopra la carta, una parte si volatilizza e l'altra si cristallizza. — Solubile nell'acqua, più solubile nell'alcool; s'infiama all'aria col solo avvicinarlo ad un corpo in ignizione. L'acido per noi descritto è quello di Gay-Lussac; l'acido medicinale non differisce da questo; ma, allungato d'acqua, diviene meno energico.

Soccorsi da somminist. Prendere un emetico, far uso d'olio di trementina, e di tutti gli eccitanti opportuni a risvegliare la sensibilità e la contrattilità. — L'alcali volatile, giusta il Dott. Muray, è un antidoto sicuro dell'acido idro-cianico. — Si deve parimente pren-

dere con ogni possibile precauzione l'acido medicinale, ed eziandio la dose non dev'essere che d'alcune gocce.

Reattivi che l'appalesano. Viene riconosciuto per mezzo degli alcali, che lo saturano, ed allora il liquore è precipitato, col mezzo delle soluzioni di ferro, in azzurro, colore che è più o meno carico, secondo che il sale impiegato è stato preparato, col protossido o perossido di ferro. — La soluzione d'idrocianato alcalino riesce più sensibile col solfato di rame, che con quello di ferro, appalesandone la prima una ventimillesima parte, e la seconda una diciannovesima. — La soluzione d'idrocianato precipita le soluzioni d'urano, in colore di sangue; quelle di nikel, verde-pomo.

SEZIONE V.

ACETATI.

PRIMA DIVISIONE.

ACETATO DI RAME (VERDE ETERNO.)

Caratt. specif. Solido, cristallizzato in prismi romboidali, od in piramidi tetraedre troncate; color verde, trasparente. — Peso specifico = 1,78; efflorescente, sapore zuccherino, stitico, solubile in cinque parti d'acqua fredda, più solubile nella calda, solubile nell'alcool.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito con mezzi meccanici. — Acqua carica d'albumina in gran quantità. — L'acqua con zucchero non è

un antidoto, sibbene un calmante. — « Non potrebbe proporre l'uso dell'acqua tenente in sospensione della limatura di ferro, ben porfirizzata, e non ossidata, la quale riducendo il rame, gli torrebbe la sua venefica proprietà? *Coster* la propone a dirittura. »

Reattivi che l'appalesano. Se si tratta questo sale coll'acido solforico, vi ha sviluppo d'acido acetico. Il liquore prende una tinta biancastra, che addiviene azzurra coll'aggiungervi una certa quantità d'acqua. Si osserva lo stesso effetto col sotto-acetato, verderame; lo sviluppo però dell'acido acetico è meno forte. (Questi sali calcinati danno un residuo formato di rame diviso e carbone.

SOTTO ACETATO DI RAME (VERDERAME.)

Caratt. specif. Massa informe, bianca con efflorescenza, in parte solubile nell'acqua; la parte insolubile si comporta come l'acetato di rame; la non solubile poi diventa solubile colla giunta dell'acido acetico; il liquore concentrato dà delle cristalli di *acetato di rame*.

Soccorsi da somminist. « Alcune esperienze fatte da uno di noi e da Gabrielle Pelletan hanno mostrato che la limatura di ferro, contenuta in una soluzione salina, riduceva assai prontamente il rame; è necessario però amministrarla bagnata. » Questa questione pare oggimai risolta, coll'essere stato proposto questo metodo in una delle sedute della Società filomatica. — Lo stesso trattamento dell'acetato.

Reattivi che l'appalesano. Disciolto nell'acqua, e messo a contatto coll'arsenito di potassa ottiensi il verde di Scheele. — Le soluzioni acquose di acetato, e sotto-acetato di rame, e nelle quali una lamina di ferro sia messa a contatto con un bastoncino di zinco, lasciano precipitare il rame metallico. — L'ammoniacca, l'acido arsenicoso, il borace vetrificato, i carbonati alcalini, l'idro-cianato ferrurato di potassa servono di reattivo per così fatti sali. (*V. gli antedetti vocaboli.*) — I reattivi da usarsi sono gli stessi di quelli indicati pel sale precedente.

ACETATO NEUTRO DI PIOMBO.

(SALE O ZUCCHERO DI SATURNO.)

Caratt. specif. Solido, bianco trasparente; cristallizza in aghi, o in ottaedri appianati a sommità diedre. — Inalterabile all'aria. — Solubilissimo nell'acqua anche a freddo, solubile nell'alcool; di sapore zuccherino, stitico. — Gr. sp. 2, 24.

Soccorsi da somminist. Soluzioni saline preparate coi solfati di soda, di potassa, e meglio di magnesia. Si può anco usare a bevanda l'*acqua idrosolforata*. Del resto il trattamento è come per l'ossido di piombo.

Reattivi che l'appalesano. Questo sottomesso ad un'alta temperatura si decompone, lasciando per residuo del piombo metallico. — L'acido solforico svolge da esso l'acido acetico. — Il cromato di potassa lo precipita in giallo (*cro-*

imato di piombo); l'acido ossalico, in bianco; l'acido cromatico, in giallo; i solfati, in bianco ((solfato di piombo); i carbonati, pur in bianco (carbonato di piombo); l'idriodato di potassa, in bel giallo (ioduro di piombo) (1); gli idrossolfati ed il gas idrosolforico, in un solfuro nero.

SOTTOACETATO DI PIOMBO. (ESTRATTO
DI SATURNO.)

Caratt. specif. Liquido, trasparente, incolore; di sapor zuccherino e stitico come quello dell'acetato di piombo.

Soccorsi da somminist. I medesimi che per l'acetato neutro.

Reattivi che l'appalesano. I medesimi indicati per l'acetato neutro.

A R S E N I A T I.

SECONDA DIVISIONE.

ARSENIATO DI POTASSA NEUTRO.

Caratt. specif. Sale incristallizzabile, inverte lo sciroppo di viole; viene decomposto dagli acidi più deboli.

Soccorsi da somminist. Gli stessi che per l'acido arsenicoso.

Reattivi che l'appalesano. Sono quegli stessi che abbiamo indicati per riconoscere l'arsenico, e gli acidi arsenicico e arsenicoso.

(1) *V. Gazzetta eclettica di farmacia chimica-medica ecc. n. IX, maggio 1832.*

ARSENIATO ACIDO DI POTASSA.

Caratt. specif. Solido, bianco, trasparente: cristallizza in prismi a 4 facce, terminati da piramidi tetraedre: è solubilissimo nell'acqua, arrossa la carta di tornasole; di sapore dolciigno, indi acre, insopportabile, ed eccita la salivazione.

Soccorsi da somminist. I medesimi che sopra.

Reattivi che l'appalesano. Questo arseniato viene precipitato dal muriato di platino, il che non avviene coll'arseniato di soda.

ARSENIATO DI SODA.

Caratt. specif. Solido, bianco, trasparente, cristallizzabile in prismi esaedri, di sapor dolce, indi molto acre, eccitante il ptialismo.

Soccorsi da somminist. Gli stessi che per gli acidi dell'arsenico.

Reattivi che l'appalesano. I medesimi.

A R S E N I T I.

TERZA DIVISIONE.

Caratt. specif. Gli arseniti di potassa e di soda sono solubili, incristallizzabili, ed hanno proprietà analoghe a quelle degli arseniati.

Soccorsi da somminist. Quei medesimi che per l'arsenico e suoi acidi.

Reattivi che l'appalesano. Gli stessi. — L'acido nitrico può altresì far distinguere gli arseniti dagli arseniati, perchè produce coi primi un precipitato e non coi secondi.

CARBONATI ALCALINI.
QUARTA DIVISIONE.

SOTTO-CARBONATO D'AMMONIACA.

Caratt. specif. Bianco, trasparente, efflorescente, in masse rappresentanti foglie di felce. — Solubilissimo nell'acqua: inverte lo sciroppo di viole: odore e sapore d'ammoniaca: affatto volatile alla temperatura atmosferica.

Soccorsi da somminist. Quegli stessi prescritti per l'ammoniaca.

Reattivi che l'appalesano. Il calore lo volatilizza interamente: l'acido idro-clorico ne sviluppa l'acido carbonico con effervescenza, producendo del sale ammoniaco inodoro. — La calce, la potassa, la soda, e gli altri ossidi alcalini sciolgono l'alcali volatile.

CARBONATO DI BARITE.

Caratt. specif. Naturale: in masse raggiate nell'interno: o preparato con mezzi chimici, in polvere bianca, inodorosa, insipida: esso può riuscire un veleno nelle vie digestive, convertendosi in sale.

Soccorsi da somminist. Provocare meccanicamente il vomito, con molta acqua. In seguito delle soluzioni di solfati alcalini, di soda, di potassa, di magnesia: dolcificanti.

Reattivi che l'appalesano. L'acido nitrico allungato lo converte in nitrato di barite, il quale, sciolto nell'acqua, viene precipitato dall'acido solforico, e dai solfati in un sal bianco

insolubile, solfato di barite (V. la descrizione di questo sale all'articolo ossido di bario).

CARBONATO DI RAME.

Carattere specif. In masse informi, ovvero in cristalli prismatici romboidali coi vertici tetraedri; d'un colore che dal bruno cupo varia al bleu, e al verde; il suo peso è di 3, 6, in 3, 8; senza odore; messo in bocca, vi cagiona dopo qualche minuto un sapor metallico disgustoso.

Soccorsi da somminist. Sono quelli prescritti per l'acetato di rame, e pel verderame.

Reattivi che l'appalesano. L'acido nitrico diluito svolge dell'acido carbonico con effervescenza, convertendosi il carbonato in nitrato. — La soluzione del nitrato di rame si riconosce dal colore, e la presenza poi del rame, mediante diversi reattivi: il prussiato di piombo, l'ammoniaca, il cromato di potassa, l'arsenito di potassa ecc. — Una lamina polita di ferro precipita il rame allo stato metallico.

CARBONATO DI PIOMBO (CERUSSA.)

Caratt. specif. In massa bianca, od in polvere: insolubile nell'acqua, produce cogli acidi dei sali zuccherini.

Soccorsi da somminist. Gli indicati per l'ossido, e l'acetato di piombo.

Reattivi che l'appalesano. L'acido nitrico discioglie questo sale svolgendone l'acido car-

bonico; la soluzione, *nitrato di piombo*, trattata coi reattivi menzionati agli articoli ossidi ed acetati di piombo, darà formazione ai diversi precipitati, di cui abbiamo parlato.

SOTTO-CARBONATO DI POTASSA DEL COMMERCIO.

Caratt. specif. Masse informi d'un colore variante, cioè bigio, bruno, rossastro, verde. — Puro: è bianco, inodoro, di un sapore orinoso; caustico, avverdisce lo sciroppo di viole: deliquescente.

Soccorsi da somminist. Egual trattamento che per l'ossido di potassio, *potassa*.

Reattivi che l'appalesano. I medesimi che per l'ossido di potassio.

SOTTO-CARBONATO DI SODA (SAL DI SODA.)

Caratt. specif. Solido, trasparente, cristallizza in prismi romboidali con vertici diedri. — Peso specifico = 2,00; solubile nella quarta parte del suo peso d'acqua fredda: contiene da 66.° in 68.° d'acqua di cristallizzazione. — D'un sapor acre caustico, orinoso.

Soccorsi da somminist. Son pur quelli indicati per l'ossido di jodio.

Reattivi che l'appalesano. Non differiscono da quelli che s'usano per riconoscere l'ossido di sodio. — Il carbonato di soda trattato coll'acido idroclorico si decompone facendo effervescenza; svolgesi d'acido carbonico, e si produce dell'idroclorato di soda.

IDRIODATI E IDROCLORATI.

QUINTA DIVISIONE.

IDROJODATO DI POTASSA (JODURO DI POTASSIO.)

Caratt. specif. Liquido, è senza colore: convenientemente svaporato, si formano dei cristalli di *joduro di potassio*, solubili in due terze parti del loro peso di acqua.

Soccorsi da somminist. 1.º Eccitar il più presto possibile il vomito. 2.º Far ingojar dell'acqua molta resa piccante con dell'acido solforico, e nella quale abbiassi stemperata gran quantità d'amido. 3.º Usare di molte bibite addolcenti.

Reattivi che l'appalesano. 1.º Il jodio viene precipitato col cloro dalla soluzione d'idrojodato. 2.º Col sublimato corrosivo sciolto nell'acqua si precipita un perjoduro di mercurio di color rosso. 3.º Un precipitato giallo di proto-joduro di mercurio si ottiene dal proto-nitrato di mercurio. 4.º Il muriato di platino dà formazione a un precipitato rosso-amaranto.

IDROJODATO DI SODA (JODURO DI SODIO.)

Caratt. specif. Gli stessi che sopra.

Soccorsi da somminist. Gli stessi che sopra.

Reattivi che l'appalesano. Gli stessi che sopra.

IDROCLORATO D'AMMONIACA (SALE AMMONIACO.)

Caratt. specif. Solido, bianco, un poco duttile, di sapor caustico, piccante, orinoso: inal-

terabile all'aria, solubile in 3 parti d'acqua a 15.°, più solubile a caldo. — Mediante il calore si sublima in vapori bianchi privi di un ben distinto odore.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito. — Acqua gommosa, e bevande dolcificanti in gran quantità; in seguito antiflogistici.

Reattivi che l'appalesano. Il calore lo volatilizza senza decomporlo. — La calce, la potassa, la soda e gli altri ossidi alcalini si combinano all'acido idroclorico svolgendone l'ammoniaca, che si può raccogliere allo stato gazofo, o riaverla nell'acqua per ottenere l'ammoniaca liquida. — Versato il nitrato d'argento nella soluzione di questo sale forma un precipitato di cloruro d'argento, e di nitrato d'ammoniaca solubile; ed il muriato di platino produce un precipitato giallo, che riscaldato in un crogiuolo lascia per residuo del platino metallico sotto forma spugnosa, e dà formazione a dei bianchi vapori di muriato di ammoniaca.

IDROCLORATO D'ANTIMONIO.
(V. CLORURO D'ANTIMONIO.)

IDROCLORATO DI BARITE.

Caratt. specif. Bianco, trasparente, cristallizzabile in lame quadrate, od in prismi di quattro lati larghi e poco densi. — Solubile in due parti e mezza d'acqua fredda; più solubile a caldo: si cristallizza per raffreddamento.

Soccorsi da somminist. Pronta amministrazione delle soluzioni di solfati alcalini di potassa, di soda, e meglio ancora di magnesia. — Anche l'acqua di pozzo in grande quantità.

Reattivi che l'appalesano. La soluzione d'idroclorato di barite viene precipitata dall'acido solforico, e dai solfati alcalini; il precipitato (*solfato di barite*) è insolubile negli acidi. — Scaldato col cannello ferruminatorio colorisce in giallo la fiamma. — Scaldandolo col carbone si può ottenere un solfuro di bario. Questo sale non precipita l'idrosolfato d'ammoniaca; ma poichè gli idrosolfati alcalini di soda, di potassa passano rapidamente allo stato di sotto-idrosolfati, ne avviene che essi allora precipitano tutte le soluzioni che potrebbero esser precipitate dal solo alcali. (Gabriello Pelletan.)

IDROCLORATO ACIDO DI STAGNO.

Caratt. specif. Solido, in aghi bianco-giallognoli riuniti in fascetti; sapor stitico distintissimo; deliquescente, arrossa molto la carta di tornasole; posto sopra dei carboni ardenti, in parte si volatilizza producendo un fumo piccante ed acido. — Con l'acqua si converte in sotto-idroclorato insolubile, ed in idroclorato acido solubile.

Soccorsi da somminist. In abbondanza della magnesia sciolta in gran quantità d'acqua in guisa che prenda l'aspetto lattiginoso. — Latte, ed altre bevande dolcificanti in gran copia.

Reattivi che l'appalesano. Il zinco fa precipitare dalla soluzione d'idroclorato il metallo. — Il muriato d'oro produce con questo sale un precipitato di un color purpureo, il quale varia d'intensità secondo il grado d'ossidazione dei sali di stagno. — Gli idrosolfati formano nella soluzione derivante da un sale più ossidato un precipitato di color cioccolata, il quale raccolto sopra un feltro, lavato, seccato e scaldato, passa ad un grigio-azzurrognolo: ad una temperatura più elevata si cangia in solfato svolgendo dell'acido solforoso; e ad una più alta ancora, si forma dell'acido solforoso, e vi ha riduzione di metallo. — Lo stagno, ed i suoi sali vengono pure appalesati dal borace fuso e dall'idrocianato di potassa e di ferro.

IDROCLORATO DI MERCURIO (V. CLORURO.)

IDROCLORATO D'ORO.

Caratt. specif. Solido, o liquido: se solido, cristallizza in prismi quadrangolari, in aghi esaedri troncati; di color giallo-scuro; attrae sommamente l'umidità dell'aria, motivo per cui, precipuamente nella state, diventa liquido. — Stitico, astringente, arrossa la carta di tornasole, come pure le sostanze animali. — Allo stato liquido è di un color giallo dorato, di un sapor stitico. — In capo a qualche tempo si depositano delle particelle metalliche.

Soccorsi da somminist. Acqua carica di carbone porfirizzato, di polveri vegetabili, di li-

matura di ferro porfirizzata. — Acqua di Barrèges, e bevande albuminose.

Reattivi che l'appalesano. Col calore si rivi-
fica il metallo, decomponendosi l' idroclorato ;
il ferro lo riduce allo stato metallico ; così fa
pure il proto-solfato di ferro, e l' acetato di ra-
me. — La potassa, l' ammoniaca, gli acidi ace-
tico e colesterico, l' idrocianato di potassa e di
ferro, gli idrosolfati, il nitrato di mercurio,
gli olj essenziali annoverare si devono altret-
tanti reattivi di questo sale.

IDROCLORATO DI PLATINO.

Caratt. specif. Solido, o liquido, rosso-ran-
ciato, di sapor stitico e disaggradevolissimo ; ar-
rossa il tornasole ; decomponibile dal calore.

Soccorsi da somminist. A primo tratto acqua i-
drosolforata. — Acqua di Barrèges. — Bevande
dolcificanti in quantità : in seguito antiflogistici.

Reattivi che l'appalesano. L' idroclorato d' am-
moniaca lo precipita sotto forma di un pre-
cipitato giallo, il quale raccolto sur un filtro,
lavato e calcinato, lascia per residuo del pla-
tino spugnoso, il cui proprio splendore metal-
lico può venire sviluppato mediante il frega-
mento con un corpo duro. — L' idroclorato di
stagno liquido precipita in giallo ranciato la so-
luzione dell' idroclorato di platino, ed il pre-
cipitato esposto ad un forte calore dà del pla-
tino metallico spugnoso che resta nel crogiuo-
lo, misto a dello stagno. — Altri reattivi pel
platino sono gli idrosolfati, il nitrato di mer-
curio e l' acido idriodico.

IDROSOLFATI.
SESTA DIVISIONE.

IDROSOLFATI DI POTASSA, DI SODA
E D'AMMONIACA.

Caratt. specif. Liquidi, bianchi, ingialliscono prontamente, di sapor acre, decomponibili all'aria, passando allo stato d'idrosolfati solfurati, quindi di solfiti solfurati. — Quello a base d'ammoniaca differisce dagli altri due in ciò, che messo in contatto colla potassa o calce, sviluppa l'ammoniaca. — Questi sali sono suscettibili di cristallizzazione.

Soccorsi da somminist. I medesimi indicati per la potassa, soda ed ammoniaca. — Far inspirare con precauzione il cloro, e beberne puranco delle leggere soluzioni, o di sottocloruro di calce.

Reattivi che l'appalesano. Trattati cogli acidi svolgono il gas idrosolforico; coll'acido nitrico risultano dei nuovi sali i quali indicano la specie d'idrosolfato decomposti. — Precipitano essi in nero le soluzioni di argento, piombo e bismuto.

N I T R A T I.
SETTIMA DIVISIONE.

NITRATO D'ARGENTO (CRISTALLI DI LUNA.)

Caratt. specif. Trasparente, cristallizza in lamine di varie forme, triedre, tetraedre ed esaedre; di sapor acre, amaro, metallico, causticis-

simo, solubile nello stesso peso di acqua a 15.^o, più solubile nella calda; questa soluzione macchia l'epidermide in bruno violetto che passa al nero. — È fusibile, si rappiglia in aghi, sotto la qual forma si conosce col nome di *pietra infernale*.

Soccorsi da somminist. Grande quantità di soluzione di sal marino, indi un legger purgante, poi acque idrosolforate con molta precauzione. — Per bevanda un'acqua contenente, per ogni libbra metrica, sei grani di solfuro di potassa.

Reattivi che l'appalesano. Gettato sui carboni ardenti fischia, si decompone e riducesi il metallo. — Una lamina di rame o di zinco immersa nella di lui soluzione precipita l'argento allo stato metallico. — Un ago calamitato, coperto di una vernice resinosa, posto nella soluzione di nitrato d'argento, precipita il metallo sotto forma di piccoli cristalli. — È precipitato in rosso ranciato dal cromato di potassa; in giallo dal sottofosfato di soda, ed il precipitato lavato, seccato, e trattato col cannello, produce vapori di fosforo lasciando un globulo d'argento. — Possono pur servire a riconoscerlo l'acido idroclorico, l'idriodato di potassa e gl'idrocianati.

NITRATO DI BARITE.

Caratt. specif. Solido, bianco, opaco, cristallizzato in tetraedri a sommità troncate; anidro, inalterabile all'aria, solubile in 8 parti d'acqua

na 15, più solubile nell' acqua calda, di sapore zuccherino e aspro, decrepita al fuoco.

Soccorsi da somministr. Sono quelli stessi prescritti pei sali di di barite; abbondanti bibite d' acqua carica di magnesia.

Reattivi che l' appalesano. Veggasi ossido di bario.

SOTTO NITRATO DI BISMUTO (MAGISTERO DI BISMUTO).

Caratt. specif. In pagliette dell' apparenza della madreperla, d' un bianco sporco leggermente bigiccio, insipido ed insolubile nell' acqua.

Soccorsi da somminist. Sul punto agevolare il vomito, indi acqua carica di magnesia e bevande dolci e albuminose non che gli antitiflogistici.

Reattivi che l' appalesano. Riscaldato col carbone si riduce il metallo. -- È solubile nell' acido nitrico, e la soluzione viene precipitata in nero dagl' idrosolfati e dall' acqua idrosolforata; in bianco dall' idrocianato di potassa e colorata in bruno-marrone dall' idriodato di potassa.

NITRATO ACIDO DI BISMUTO.

Caratt. specif. Cristallizzato in prismi di grosso volume; trattato coll' acqua si di-

vide in due parti, la prima solubile, *sopranitrato*, insolubile la seconda, *sottonitrato*.

Soccorsi da somminist. Gli stessi del sottonitrato.

Reattivi che l'appalesano. Gli stessi del sottonitrato.

NITRATO DI RAME.

Caratt. specif. Azzurro, cristallizzato in parallelepipedo allungati, poco deliquescente e solubilissimo nell'acqua, di sapor acre e metallico.

Soccorsi da somminist. I medesimi che per gli acetati di rame.

Reattivi che l'appalesano. Gli stessi prescritti per l'acetato. -- Trattato inoltre coll'acido solforico, svolge vapori d'acido nitrico che si possono raccogliere.

NITRATO DI PIOMBO.

Caratt. specif. Solido, bianco, opaco, sotto forma di tetraedri anidri a sommità ottuse, inalterabile all'aria, solubile in 8 parti d'acqua a 15.° più solubile nell'acqua calda, sapore zuccherino, poi aspro, decrepita al fuoco.

Soccorsi da somminist. Quelli stessi indicati per i sali di piombo. Oltracciò bevande di acqua carica di magnesia.

Reattivi che l'appalesano. Acidi idrosolforico, solforico, ossalico, idrosolfati, carbonati alcalini; idrocianato di potassa e di ferro. -- Trattato coll'acido solforico sviluppa dall'acido nitrico che si può raccogliere: il residuo è un solfato di piombo.

NITRATO DI POTASSA (NITRO).

Caratt. specif. Solido, bianco, trasparente, cristallizzato in prismi a sei lati con sommità diedre, spesso riunito in massa apparentemente striata, talvolta cristallizzato in prismi ottaedri, od in masse amorfe. -- Solubile in 5 parti di acqua a 15°, più solubile nell'acqua calda, inalterabile all'aria, fusibile con perdita di una parte della sua acqua di cristallizzazione, e colato, si ottengono tavolette bianche che diconsi *Sale prunello*. -- Gettato sui carboni roventi fischia, avviva la combustione, si decompone e lascia per residuo un sottocarbonato di potassa.

Soccorsi da somministr. Provocare il vomito con grandi bevande albuminose in grandissima quantità.

Reattivi che l'appalesano. L'acido solforico ne separa l'acido nitrico, si combina colla base e ne risulta un solfato di potassa. L'idroclorato doppio di platino e di potassa quando si versa nella soluzione di questo nitrato.

SOLFATI.
OTTAVA DIVISIONE.

SOLFATO DI RAME (VETRIOLO DI CIPRO).

Caratt. specif. Solido, semitrasparente, di color azzurro, in prismi a 4, 8, o 10 facce, arrossa la carta di tornasole, efflorescente, solubile in 4 parti d'acqua a 15 e in 2 parti a 108, di sapor stitico.

Soccorsi da somminist. Quegli prescritti pei sali di rame.

Reattivi che l'appalesano. Al calore diviene anidro, di color bianco, versandovi però sopra dell'acqua riprende il suo azzurro. -- Una lama di ferro o di zinco precipita il rame metallico. -- Indi servono a riconoscerlo: il cloruro di bario per l'acido, e l'ammoniaca, l'idrocianato di potassa e di ferro, l'acido arsenicoso, gli arseniti di potassa e di soda pel rame.

PROTOSOLFATO DI FERRO (VETRIOLO
VERDE).

Caratt. specif. Solido, di color verde, trasparente, in prismi romboidali, gr. sp. = 1,84, solubile in 2 parti d'acqua, più solubile a caldo; efflorescente all'aria e trasformasi parte in sottotritosolfato di ferro, insolubile, di color rossastro, ed altra in sopratritosol-

fiato solubile, la cui soluzioae è d' un bel rosso.

Soccorsi da somminist. Soluzioni alcaline leggere preparate colla magnesia: bevande albuminose molto cariche: bevande raddolcenti. -- Non è veleno che preso in fortissima dose.

Reattivi che l'appalesano. La potassa dà un precipitato prima azzurrognolo indi rosso. L'acido gallico lo precipita in nero, ognor più cupo. -- Le soluzioni d'oro producono con esso un precipitato d'oro metallico. L'idrocianato di potassa dà un precipitato di color bianco azzurrognolo, la di cui tinta coll'esposizione all'aria si carica fino ad un bel azzurro. -- Il cloro avviva tantosto questo colore.

PROTOSOLFATO DI MERCURIO.

Caratt. specif. Solido, bianco, polveroso, insolubile nell'acqua, inalterabile all'aria.

Il *Deuto solfato* è in massa bianca, acida, decomponibile dall'acqua bollente in due sali: uno polveroso, giallo, ch'è un sottodeutosolfato di mercurio [*turbit minerale*], insolubile nell'acqua; l'altro solubile con eccesso d'acido cioè deutosolfato e resta in soluzione. -- Questi sali sono caratterizzati da un sapor acre, metallico, disgustoso, il quale è tanto più indicato quanto maggiore apparisce la loro solubilità.

Soccorsi da somminist. Quei medesimi prescritti per le altre combinazioni ed ossidi mercuriali.

Reattivi che l'appalesano. Quei stessi come per le altre preparazioni mercuriali. -- Un sale baritico [idroclorato p. es.] può servire ad appalesare la presenza dell'acido solforico, ed ajutare a determinarne la proporzione.

SOLFATO DI ZINCO (VETRIOLO BIANCO).

Caratt. specif. Solido, bianco, trasparente, in masse amorfe, od anche in prismi esaedri, solubile in 172 parte d'acqua fredda, ed in qualsivoglia proporzione d'acqua calda; di sapor acre, stittico, talvolta in pani, o in pezzi duri ed opachi. Gr. sp. 1,33 ossia 1,91.

Soccorsi da somminist. Coadiuvare i vomiti provocati da questo sale: bevande abbondanti di magnesia stemperata nell'acqua: bevande dolcificanti: antiflogistici.

Reattivi che l'appalesano. L'ammoniaca precipita l'ossido di zinco del solfato, ed un suo eccesso torna a disciogliere esso precipitato. -- L'idrocianato di potassa produce un precipitato bianco se il solfato è puro, azzurro se contiene del ferro. -- Gli idrosolfati danno un precipitato bianco [idrosolfato di zinco], e bruno, se il solfato contiene del ferro.

NONA DIVISIONE.

TARTRATO DI POTASSA E D' ANTIMONIO
(TARTARO-EMETICO).

Caratt. specif. Solido, bianco, trasparente, leggermente efflorescente, solubile nell' acqua, cristallizzabile in ottaedri o tetraedri; di sapore nullo dapprima, indi spiacevole e metallico.

Soccorsi da somminist. Ajutare i vomiti, quindi decozioni astringenti di corteccia di quercia, di china, di noci di galla, di corteccia di salcio, di the: bevande dolcificanti oppiate.

Reattivi che l' appalesano. L' acido idrosolfurico produce un precipitato brunorosseggiante [chermes], la noce di galla un precipitato bigiccio; gli idrosolfati un precipitato bianco; il calore lo decompone, e raccolgonsi i prodotti delle materie vegetabili, ed il metallo ridotto.

SEZIONE VI.

VELENI VEGETABILI
ED ANIMALI PRINCIPALI.

PRIMA DIVISIONE.

Avremmo voluto poter indicare i caratteri ed i reattivi opportuni a manifestare i differenti alcali vegetabili recentemente scoperti;

tuttavia avvegnachè la loro azione non differisca da quella de' veleni, essi non sono diffusi in modo da ritrovarli nel commercio, e la chimica non giunse per anco a dare i mezzi esatti per riconoscerli. - Credemmo però convenevole di collocare in queste tavole la brucina, la morfina, la stracnina ecc., siccome quelle che nella generalità formano eccezione. Il Sig. Donnè ha constatata l'efficacia delle tinture di jodio e di bromo come antidoti degli alcali vegetabili. Fu consigliato anco l'infuso di caffè, ma il Sig. *Merck* credelo inutile, e, dietro sue sperienze preferisce un' infuso di noce di galla o di thè inglese, con cui gli alcaloidi vegetabili formano precipitati insolubili nell'acqua, evitando però ogni bevanda spiritosa che varrebbe a disciorli [*Pharm. Central-Blatt. Bd. 1. S. 352*].

PRIMA DIVISIONE.

BRUCINA.

Caratt. specif. Solida, cristallizzabile ora in prismi obliqui allungati, ora in masse foglietate, d'un bianco di madreperla, analoghe all'acido borico; inodora, di sapor amarissimo, fa azzurra la carta del tornasole arrossata da un acido, inverdisce il sciroppo di viole; inalterabile all'aria, fusibile al fuoco in un tubo, e poi si rapprende come in cera.

Soccorsi da somminist. Favoreggiare il vomito coll'emetico, e co' mezzi meccanici. -- Opporsi all' asfisia praticando la tracheotomia ed insufflando l'aria nei polmoni. -- Bibite di acqua con magnesia; indi pozione di due once d'acqua, due dramme d'etere, due dramme d'acqua di trementina, e mezz' oncia di zucchero. -- Donnè avea proposto le tinture di jodio e di bromo.

Reattivi che l'appalesano. All'azione del calore si fonde circa a 100, ad una più alta temperatura si decompone, spande vapori ammoniacali lasciando per residuo del carbone. -- È solubile in 850 parti d'acqua fredda, ed in 500 a 100; solubile nell'alcool, combinabile agli acidi, formando sali solubili nell'acqua. -- L'acido nitrico le fa pigliare un color rosso che volge al giallo elevando la temperatura; indi al color violetto coll'aggiunta del protidrociorato di stagno.

M. Donnè riconobbe che il bromo godeva della proprietà di precipitare la brucina d'un bel color rosso permanente. -- Esposta la brucina sotto una campana al vapore del bromo piglia un bel color tabacco di Spagna.

EMETINA.

Caratt. specif. Polverulenta, bianca, talvolta giallastra, un poco amara, solubilissima nell'acqua, fusibilissima ai 50 C. circa.

Soccorsi da somminist. Determinare il vomito, e pronta bibita di decotto di noci di galla; indi acqua earica di magnesia caustica in copia.

Reattivi che l' appalesano. Si fonde ai 30; sui carboni ardenti si gonfia, si decompone lasciando un carbone molto spugnoso. -- Solubilissima nell' alcool, ritorna azzurra la carta di tornasole arrossata dagli acidi, poco solubile nell' etere, solubile negli acidi minerali, producendo sali che sono precipitati in bianco sporco della noce di galla.

MORFINA.

Caratt. specif. Solida, in cristalli bianchi, aghiformi, in prismi rettangolari, inodora, insipida, insolubile nell' acqua fredda, amara se disciolta in otto cotanti d' alcool; cogli acidi essa forma amarissimi sali, dal solfato ed acetato de' quali si può cogli alcali separare la morfina, ed ottenerla allo stato di purezza trattando coll' alcool il precipitato.

Soccorsi da somminist. Provocare il vomito col mezzo dell' emetico nella dose di 5—6 grani; del solfato di zinco in quella di 15 in 16, disciolti in poca acqua pura: bibite d' acqua carica di magnesia, cui si dà da taluni molta importanza: -- Cavate di sangue dalla jugulare, per rimediare alla congestione cerebrale.

Reattivi che l'appalesano. Esposta all'azione del fuoco si fonde, e divenendo fredda si rappiglia in una massa trasparente e radiata; ad un più forte calore si decompone, e dà i prodotti delle materie vegetabili. Saturata coll'acido acetico ed abbandonata ad una lenta evaporazione, l'acetato si cristallizza sotto forma di dendriti, o di emisferi ad aghi nel loro interno. L'acido nitrico le fa prendere un colore rosso sanguigno, dovuto, dicesi, ad una materia colorante di cui va contaminata la morfina, ed è certo che si può giungere a purificarla in modo che non presenta più questo carattere.

STRICNINA.

Caratt. specif. Polverulenta, formata da una moltitudine di piccoli prismi a 4 lati, terminati da piramidi a 4 facce stacciate; inodora, di sapor amaro insopportabile, inverdisce lo sciroppo di viole, riconduce al bleu la carta di tornasole arrossata.

Soccorsi da somminist. I medesimi che per la brucina; e ciò pur vale per l'avvelenamento colla Noce vomica, Fava di S. Ignazio, Falsa angustura ecc. -- L'espertissimo giovane Chimico Sig. Donnè crede, per poche sperienze, che il bromo, il cloro e l'iodio, possano neutralizzare gli effetti della strichina. -- La tintura d'iodio dovrebbesi perciò ammi-

nistrare immediatamente dopo il veleno, o prima ch' abbia avuto il tempo d' essere assorbito.

Reattivi che l' appalesano. La stricnina messa su carboni roventi si gonfia, si decompone alla maniera delle sostanze nitrogenate, spandendo un fumo densissimo e lasciando un carbone voluminoso. -- Si scioglie in 66-67 parti d' acqua a 10.°, e nella metà meno a 190.° -- Più solubile nell' alcool, negli olj volatili, in ispecie coll' ajuto del calore. -- Si combina agli acidi, ed i sali risultanti sono generalmente solubili; le loro soluzioni sono precipitate in bianco dall' ammoniaca, dalla tintura di nocce di galla, dagli ossalati alcalini, ed il precipitato è solubile nell' alcool che diviene amarissimo. -- Il nitrato ha l' aspetto di madreperla. -- La stricnina del commercio ha la proprietà di arrossire al contatto coll' acido nitrico, il chè dimostra la sua impurezza con una materia gialla.

VERATRINA.

Caratt. specif Solida, bianca, pulverulenta, inodora di sapore eccessivamente acre non amaro. Fusibile a 50, sopra 0, e prende allor l' aspetto di cera; a più alta temperatura si decompone lasciando un carbone voluminoso.

Soccorsi da somminist. Determinar tosto il vomito coll' emetico o colla ipecacuana; e se

non si giunge per tempo, somministrare un emetocartartico d' un grano o due di tartaro emetico e di due once di solfato di soda. — Emissione di sangue. -- Tintura di iodio e di bromo [*Donné*]. -- Bevande dolcificanti ed albuminose. -- Egual trattamento negli avvelenamenti coll' aconito, aristolochia, belladonna, cicuta, stramonio, digitale, colchico, eleboro bianco, leandro, anagallide, scilla, tabacco, cianuro d' iodio.

Reattivi che l' appalesano. La veratrina è pochissimo solubile nell' acqua, solubilissima nell' alcool, meno solubile nell' etere. Forma cogli acidi dei sali non cristallizzabili che si possono precipitare cogli alcali.

VIOLINA.

Caratt specif. È un principio alcalino paragonabile all' emetina, da cui ne differisce per la minor solubilità e pel più acre sapore.

Soccorsi da somminist. I medesimi che abbiamo indicati per l' emetina.

Reattivi che l' appalesano. Poco studiati, incerti.

CANFORA.

Caratt. specif. Solida, bianca, trasparente, meno pesante dell' acqua, duttile, di sapor caldo, piccante, amaro, di odor vivo *sui generis*, per taluni aggradevole per altri disaggradevole.

Soccorsi da somminist. Sol in grande dose la canfora può esser velenosa, ed allora vuolsi determinar il vomito, e prevenire l' asfisia colla insuflazione dell' aria nei polmoni. Indi bibita d' una pozione preparata con due on- ce d' acqua, due grossi di etere, due grossi di essenza di trementina ed un' oncia di sciroppo.

Reattivi che l' appalesano. Si riconosce dal suo particolare odore; si volatilizza essa, e può condensarsi sopra un corpo freddo; è solubile nell' alcool, da cui puossi separare coll' evaporazione e coll' aggiunta dell' acqua.

FUNGI.

Poichè avviene di sovente che i funghi producano gravi accidenti, crediam utile pur di soggiungere in succinto i più essenziali:

Soccorsi da somminist. Eccitare prontamente il vomito coll' emetico, coll' ipecacuana o co' mezzi mecanici, o col vitriol verde secondo Pino; indi purganti per disbarazzare gli intestini, come a dire, olio di ricino col sciroppo di fiori di pesco, non che un clistere purgativo. -- In seguito una pozione calmante, bevande dolcificanti in grande quantità. Se il ventre fosse doloroso, lo si ricopre con cataplasmi. -- Le bevande acidulate che sciolgono il principio attivo non dovranno adoprarsi. -- Una mistura d' olio d' oliya e di carbone pol-

verizzato fu vantata efficacissima da Druge contro l'avvelenamento dei Funghi. [*Gazzetta eclettica di Farmacia ecc. n. VII. 1832.*]

SECONDA DIVISIONE.

CANTARELLE.

Caratt. specif. Le cantarelle appartengono all'ordine de' coleopteri, alla sezione degli eteromeri, alla famiglia dei trachelidi di *Cuvier*. -- Si possono riguardare come velenose, non meno che la polvere, la tintura e l'estratto.

Soccorsi da somminist. Eccitare prontamente il vomito; indi copiose bevande dolcificanti, acqua zuccherata-gommata e carica di magnesia; tisana di linseme nitrata. -- Clisteri ammollenti.

Reattivi che l'appalesano Bisogna tentare di ottenere la *cantaridina*, il che è difficile.

CANI RABBIATI.

Caratt. specif. I principali indizi de' cani idrofobici consistono nella spuma alla bocca, nello sguardo scintillante, nell'abbassamento della voce, in una più o meno frequente disposizione convulsiva, in un furore senza cause, ecc. ecc.

Soccorsi da prestarsi. Cauterizzare prontamente la piaga in tutta la sua profondità

con quello de' seguenti agenti, che il primo ne capiterà tra le mani: Ferro roventato a bianco; Butirro d' antimonio; Acido nitrico o solforico; Potassa o soda caustica; Pietra infernale, o Nitrato d' argento cristallizzato; Ammoniaca; Calce viva; Cloruro di calce [*non di calcio*]. La piaga dovrà prima essere allargata quanto basta per facilitare la penetrazione del caustico; taluno applica dipoi sull' escara un largo vessicatorio per 12 ore. -- Se poi la cauterizzazione si rendesse impossibile per una enorme superficie della piaga, allora convien limitarsi a lavarla con molta acqua, cui s' aggiunge del cloro o del cloruro di calce o di soda. Se poi i soccorsi indicati mancassero al momento, bisognerebbe, sinchè giungono, lavare la piaga con molta acqua, e procurare, col promuovere l' uscita del sangue, il discacciamento del virus idrofobico. -- Se la morsicatura esiste nell' estremità di un membro, p. es. in un dito, potrebbesi cercare di ritardare l' assorbimento con una forte legatura fatta al dissopra della sede del male. Pel trattamento secondario converrà ricorrere dai medici colla maggiore possibile sollecitudine dopo tale sinistro. -- In generale occorrono bevande sudorifiche; decotto di un' oncia di salsapariglia in una pinta d' acqua. Se le piaghe sono troppo infiammate, si danno invece delle tisane dolcificanti.

Soccorsi da somministr. Vomitivi, poi bevan-

de acidulate; cavate di sangue, lavativi irritanti. - Si è pur vantato l'acetato d'ammoniaca, o l'ammoniaca stessa propinata nell'acqua.

Ultimamente nell'*Ausland* fù vantato all'esterno il sale comune, con cui si fregano e essi lavano bene le parti offese per due o tre giorni.

VIPERA, SERPENTI, SCORPIONI.

Caratt. Specif. La vipera è lunga circa due piedi, grossa un pollice, e d'un colore tra il bigio cenerizio e quello verdognolo, oppure bigio carico; si vede sul suo dorso, dalla nucca sino all'estremità della coda, una lista nera merlata a zig-zag; il suo ventre e le altre parti sino alla coda sono coperte di piastre trasversali del colore d'un forbito acciaio; la sua testa ha la forma d'un asso di picche con la punta troncata, ed il suo corpo potrebbe assomigliarsi alla parte prolungata rientrante di essa figura. - È la sua testa altresì fornita di piccole e numerosissime squamme, e nella costei cima osservansi due linee nere della figura dun V, divergenti verso la parte posteriore; i suoi occhi sono coperti; ha lo sguardo truce e biforcata la lingua. - Il suo carattere essenziale è quello di avere due denti a guisa di due mobili uncinetti nella mascella superiore, là dove gli altri animali hanno i denti canini.

Soccorsi da prestarsi. Tanto per le morsi-
cature delle vipere o d' altri serpenti, che per
le punture dello scorpione, bisogna tosto far
penetrare in tutta la profondità della piaga
una sostanza caustica, p. es. l' alcali caustico,
un ferro rovente, l' acido nitrico, il butirro
d' antimonio, la pietra infernale, il cloruro di
calce. - Alle parti gonfie vicine la piaga, s' ap-
plica un linimento fatto con un' oncia d' olio
d' olive e quattro dramme d' ammoniaca. - Si
dia inoltre internamente dell' ammoniaca li-
quida nella dose di 8 in 10 gocce per ogni
bicchier d' acqua od infuso di tiglio o di cor-
teccie d' arancio; si consulti di poi un medico
riguardo alla rimanente cura. - Le fregagioni
forti della parte offesa col sale comune riu-
scirono molto bene al sig. *Kennedy* di *Tirhut*.
[*Ausland*].

Barruel trovò molto utile il cloruro di calce
secco, per prevenire gli accidenti derivanti
dalla morsicatura della vipera nei cani da
caccia. - Egli lo riduce in pasta colla scialiva,
e l' applica così sulla ferita con pressione onde
vi entri. In alcuni minuti gli accidenti spa-
riscono. [*Bull. scienc. méd.* n. 7. 1831.]

API, ZANZARE, VESPI, CALABRONI,
RAGNI, ECC.

Le punture dolorose che recano questi in-
setti, vogliono essere medicate coll' alcali cau-

stico, ed in mancanza di esso coll'acido acetico, e molto meglio col cloruro di calce. -
 Si trovò utile ancora immergere la parte nell'acqua salata, l'applicazione del sugo di papavero, del laudano liquido, dell'orina, dell'acqua di saturno, ecc.

IGIENE DEL CHOLERA - MORBUS.

L'attualità delle nostre cognizioni intorno al Cholera-morbus non ci ha ancora svelato uno specifico preservativo capace di distruggere o paralizzare l'azione di quel principio deleterio, che è valevole a produrre nell'umano organismo sifatto morboso processo. Egli è perciò che noi qui accenneremo le principali precauzioni che sono necessarie da usarsi in que' luoghi, ne' quali avesse a svilupparsi l'epidemia.

1.º Di non assentarsi inutilmente dall'abitazione o la mattina per tempissimo, o la sera ad un'ora troppo avanzata.

2.º Di evitare l'affollamento, e l'avvicinamento di molte persone in locali ristretti, e mal-ventilati.

3.º Di procacciarsi per tempo in casa tutti i mezzi necessarj alla sussistenza, provvedendo giornalmente soltanto quelli che vogliono usarsi freschi.

4.º Di lasciare la mensa col desiderio di nuovo cibo.

5.º Di non far uso che di sostanze di facile digestione, evitando perciò le sostanze pingui, la carne porcina, i cibi salati, e soprattutto i pesci conservati in questo modo ecc., anche dei legumi delle patate, castagne, latticini ecc., si farà un modico uso, come saranno da assolutamente proscriversi i frutti immaturi, i cocomeri, i citriuoli ecc.

6.º Di usare moderatamente del vino, e di astenersi affatto dagli altri liquori spiritosi; la birra poi si berrà parcamente rifiutando quella di un gusto cattivo, o che sia passata allo stato di fermentazione.

7.º Di osservare religiosamente la mondezza del corpo e del vestito per quanto può comportarlo le circostanze.

8.º Di guardarsi da qualunque sorta di raffreddamento, e perciò dai passaggi rapidi dal caldo al freddo; per cui sarebbe ottimo consiglio il far uso di un abito di lana, e meglio di seta su tutto il corpo, od almeno alla regione del basso ventre: Quindi non potrà tornare che assai dannoso il dormire colle finestre aperte, o a cielo scoperto, od in luoghi troppo soleggiati, ovvero umidi e bassi, il camminare a piedi nudi sul pavimento, il bere freddo a corpo riscaldato, lo scoprirsi durante la traspirazione.

9.º Di scansare una troppo intensa applicazione d'animo e di corpo.

10.º Di non abusar dei piaceri di Venere.

11.° Di schivare possibilmente i patemi di animo, ed in ispecialità quelli di natura deprimente: una sovverchia paura della malattia rende predisposti a contrarla più facilmente.

12.° In una parola viver sobrio e continuare le proprie abitudini sono i migliori preservativi per conservare e diffendere la propria salute, la quale soventi fiata viene dai timidi e paurosi compromessa per una cura sovverchia.

Nell' esatta osservanza delle cose suaccennate ridur si possono tutti i mezzi preservativi del Cholera, e non già in quella farragine di droghe dal ciarlatanismo vantate, la cui nullità fu dall' esperienza ogni dì più addimostrata. - Fra queste annoverar ci piace la canfora, il cui minimo inconveniente si è appunto quello di non far niente. - In quanto poi a quelle bottigliette ripiene di sostanze aromatiche, spiritose, odorose che state sono proposte da tenersi in tasca durante l' epidemia, noi non le nominiamo che per destinarle all' oblio. - E qui gioverà pure avvertire che anche i cloruri senza precauzione o troppo profusamente da mano inesperta adoperati non valgono che ad offendere gli organi della respirazione; e poi l' esperienza non ne proclama utilità che come mezzi disinfettanti, ma il loro uso come anti-contagiosi non fu nè dalla pratica nè dalla ragione ancora sanzionato.

Catalogo delle sostanze medicinali ed altri oggetti, la cui provvigione per tempo in ogni buona casa sarà sommamente utile tanto per prevenire come per combattere il Cholera-morbus. [dalla Pharm. anticholerica etc.]

1. Erbe aromatiche composte di lavanda, di menta crispa, di melissa, di camomilla, di calamo, di ruta ed altre simili: in alcune libbre.
 2. Fiori di camomilla romana: da quatt. once.
 3. Fiori di camomilla volgare: idem.
 4. Fiori di sambuco: idem
 5. Fiori di lavanda: idem
 6. Erba di melissa: idem
 7. Erba di menta crispa: idem
 8. Erba di menta piperita: idem
 9. Erba di salvia: idem
 10. Radici di valeriana incise: idem
 11. Radici di serpentaria virginiana: idem.
- N. B.* Due dramme di queste s'infondono in un bicchiere d'acqua bollente, e l'infuso colato e raffreddato si prende a cucchiajate ad ogni mezz' ora con 10 gocce di etere solforico.
12. Specie aromatiche di maggiorana, cassia e garofani: circa ott' once.
 13. Farina di Linseme: da due libbre.
 14. Polvere di senapa: idem
 15. Cloruro di calce: circa una libbra.
 16. Polvere aerofora, che consta di parti eguali di bicarbonato di soda, acido tartarico

e zucchero: circa due once [*V. per l'uso Gazzetta eclettica di farmacia-chimica n. ix. 1832. p. 141.*]

17. Perossido di manganese nero: circa 1 libbra.
18. Cloruro di sodio: idem
19. Alcune polveri di un grano di muschio con dieci grani di zucchero.
20. Acetato di morfina: quattro pillole d'un $\frac{1}{4}$ di grano.
21. Tre o quattro polveri di 6 grani di protocloruro di mercurio e 12 granni di gomma arabica e zucchero.
22. Tartaro emetico: uno scrupolo, il cui uso tuttavia dovrà essere regolato dal medico, come per tutti gli altri oggetti, che però stanno bene presenti onde evitare ogni perdita di tempo.
23. Tintura tebaica: circa una dramma.
24. Etere solforico: idem
25. Etere acetico: due dramme.
26. Tintura aromatico-eterica, che consta di $\frac{1}{12}$ di garofani, di $\frac{2}{12}$ di olio di calamo aromatico e $\frac{9}{12}$ d'etere acetico: una dramma.
27. Essenza di castoreo: idem
28. Liquor di corno di cervo succinato: idem
29. Spirito di vino canforato: mezza libbra.
30. Spirito d'angelica composto: mezz. dramme.
31. Tintura di peperoni: sei once.
32. Tintura di formiche: sei once
33. Fosforo da sei grani in sei once d'olio d'olive, da conservarsi all'oscuro, e da

adoperarsi sempre solo col mezzo della flanella.

34. Olio di camomilla etero: uno scrupolo.
 35. Olio di menta piperita etero: idem
 36. Acido solforico concentrato: mezza libbra.

Necessita inoltre avere in pronto anche i seguenti oggetti.

37. Avena mondata, parte per uso interno, parte per fomenti freddi.
 38. Aceto odorativo aromatico molto forte.
 39. Buono aceto, da 10 a 20 bottiglie piene.
 40. Aceto aromatico: due bottiglie piene.
 41. Vino vecchio, o miglio d' Ungheria o di Madera: una bottiglia.
 42. Buona acquavite: alcune bottiglie piene.
 43. Mignatte in numero circa di 30.
 44. Una vasca da bagno durevole.
 45. Tutti gli apparecchi pel bagno a vapore: come scanno, caldaja, sottocoppa, mattoni, bottiglie, bagni frigoriferi, mantelli lunghi e larghi di lino o di lana, ecc.
 46. Alcune coperte grandi e forti di lana ed in generale copioso provvedimento di oggetti vecchi di lino e di lana.

FINE.

Pag. 59 lin. 27 in luogo di *idrociorato doppio ecc.*, leggi *l'idrociorato di platino produce un precipitato giallo ch' è un idrociorato doppio di platino e di potassa, quando si versa nella soluzione di questo nitrato.*

