



Louis Lewin

Phantastika

2. Allucinogeni:
peyotl, alcool, ipnotici

Il più classico atlante sulle
droghe scritto da un
farmacologo dei tempi di
Freud

SAVELLI EDITORI

Louis Lewin

Phantastika

2. Allucinogeni: peyotl, alcool, ipnotici

Il più classico atlante sulle droghe
scritto da un farmacologo dei
tempi di Freud



SAVELLI EDITORI

Copyright 1981
SEMIR srl - Milano

Questo testo è la ristampa anastatica del libro
pubblicato nel 1928 dalla Casa Editrice Dottor
Francesco Vallardi. L'editore è disponibile all'adempimento
degli obblighi di legge nei confronti
degli aventi diritto.

«Il pane e le rose»

Pubblicazione settimanale di cultura, politica
e attualità varia

Registrazione del Tribunale di Roma n. 17576 del 24.2.1979

Ai sensi dell'attuale legge sulla stampa — che impone
per ogni pubblicazione periodica l'indicazione di
un direttore responsabile iscritto all'Albo dei giornalisti
— Salvatore Taverna è direttore responsabile
della presente pubblicazione

Finito di stampare nel mese di maggio 1981
dalla «Grafica Sipiel» Milano

INDICE

Droghe provocatrici di illusioni dei sensi o phantastica	111
Il problema delle illusioni dei sensi	113
Anhalonium Lewinii	120
1. Storia della pianta	120
2. Anhalonium Lewinii in qualità di droga voluttuaria	123
3. Effetti della droga	126
Canapa indiana, cannabis indica	134
1. Diffusione del cannabismo nell'Africa	138
2. L'uso della canapa indiana nell'Asia Minore e nel resto dell'Asia	142
3. Azioni del haschisch	144
Ovulo matto. Agaricus muscarius	152
La specie dell'ebbrezza	152
Solanacee	158
Giusquiamo. Hyoscyamus niger	160
Hyoscyamus muticus (Hyoscyamus albus)	161
Stramonio (Datura stramonium)	162
Duboisia Hopwoodii ¹	169
Banisteria caapi	173
Gelsemium sempervirens	175
Le erbe loco	177
Inebriantia. Inebrianti	181
L'alcool	183
1. Osservazioni sull'alcoolismo acuto	183
2. L'alcoolismo cronico	186
a) Alcoolismo e discendenza	188
b) Disturbi tossici dell'alcoolismo cronico	194

c) Sguardo nel passato dell'alcoolismo	195
d) Le bevande alcooliche	203
e) Movimenti per temperanza e pro astinenza	216
f) Considerazioni finali	229
Gocce di Hoffmann	283
La cloroformomania	234
Eteromania	239
L'ebbrezza da benzina	245
La mania pel protossido d'azoto	247
Hypnotica. Ipnotici	249
Cloralio idrato	253
Veronal	256
Paraldeide	258
Sulfonalismo	258
Bromuro di potassio	259
Bromural	260

Droghe provocatrici di illusioni dei sensi
o phantastica.

Il problema delle illusioni dei sensi.

La vita cosciente del reale è costituita da una serie ininterrotta di percezioni provocate da stimoli esterni ed interni e nettamente interpretate.

Ciò che vien percepito o sentito dà luogo ad un giudizio su linee abitudinarie cioè ad un giudizio che per abitudine presuppone la verità o la verosimiglianza della connessione dell'impressione ricevuta col mondo reale, esterno ed interno, delle sensazioni. Ma è senz'altro evidente che un giudizio, che consti di conclusioni abitudinarie, può esser falso. Cioè la proiezione di una sensazione su una data causa presupposta è piena di possibilità di errore, e tali possibilità sono soprattutto manifeste allorchè il giudizio da fare si riferisce a processi che non sono occasionati in alcun modo dal mondo esterno, ma hanno la loro sorgente nell'organismo, nel sistema nervoso, specialmente nei nervi di senso o nelle loro diramazioni nel cervello.

Neppure le ricerche più acute dei filosofi e degli psicologi sul problema delle impressioni sensorie da cause interne forniscono un mezzo per interpretare l'insorgere di una sensazione in un tratto di un nervo e per giudicare se essa abbia o no una base materiale.

E questo problema ha appunto dei rapporti intimi con quello della realtà! Esso non si estende solo nella patologia, ma ha molte irradiazioni anche nella vita di molti individui che non si possono ritenere affatto malati. Sono le *impressioni interne*, prese rindividualmente, processi reali, e colui le prova è giustificato nel ritenerle tali? Io ritengo di sì. Allorchè il profeta Ezechiele annunzia ch'egli « ha visto aprirsi il cielo e ha scorto dei volti divini, una gran nube e delle volute di fuoco, e attorno ad essi una corona di

raggi, ed emanante da esso, come lo splendore dell'oro dal fuoco, l'immagine di quattro animali... ch'erano nell'aspetto come carboni infuocati, ardenti come fiaccole » e più oltre « delle ruote in moto, splendenti, coi corpi spaventosamente alti, pieni d'occhi » ovvero « sopra gli animali una figura splendente come oro, circondata da una corona di raggi di fuoco, su un trono come zaffiro... », ed udiva dei suoni « come il fruscio di ali o lo scroscio di grosse acque o l'agitarsi di una folla o di un esercito, come una voce di tuono... », ci si chiede la causa di tali visioni e sensazioni interne, che da secoli e secoli vengon riferiti, anche in altra forma, da uomini robusti e coi sensi sani, che mentre le hanno sono in piena coscienza. In altre parole, le allucinazioni e le visioni — poichè di esse si tratta ora — hanno un substrato materiale? Io son convinto di sì! Non è necessario che il substrato sia sempre della stessa specie, ma deve in ogni caso essere in azione uno stimolo interno. Così pure esso deve esistere per quegli stati di estasi e d'ispirazione, nei quali il soggetto si concentra il più possibile sulle sue sensazioni e presentazioni interne e sotto l'azione di tali stimoli porta la sua attività psichica al massimo di tensione. Lo stesso dicasi per le aberrazioni dei sensi degli anormali di mente. E nel primo caso non è affatto necessario pel credente (quale anch'io sono) mettere in dubbio il carattere divino della ispirazione.

Da una tale estasi, nella quale più non domina la vita dei sensi esteriori, e quindi la vita interna diventa pel veggente plastica e reale, risuona l'appello di Faust, dall'anima sempre insoddisfatta:

Sopra di me si forma una vólta —

La luna nasconde il suo lume —

La lampada scompare!

Dei vapori s'innalzano! — Rossi raggi vibrano

Attorno al mio capo. — Spira

Un brivido giù dalla vólta

E mi avvolge!

Io lo sento: tu ti libri attorno a me, spirito invocato.

Scelati!

Questo stato, se anche lo releghiamo fra le allucinazioni dalla vista e del tatto, cioè gli neghiamo il carattere della realtà, subiettivamente è vita psichica plastica, reale: così pure Benvenuto Cellini ha avuto delle visioni religiose allorchè giaceva prigioniero in Castel Sant'Angelo, e ne hanno avute e le hanno riferite in diversi tempi altri, santi e non santi, sani, che vengon detti visionarii.

Io ritengo che una causa materiale proveniente dall'apparato sessuale vi sia stata per quelle visionarie, che son diventate famose nel Medio Evo e anche in tempi più recenti pel loro strano modo di comportarsi, ad es. per quella Cristina Eber, che ha fatto parlar molto di sè alla fine del XIV secolo. Essa dai quattordici anni in poi ha avuto delle visioni e dei sogni erotici: si sentiva incinta per opera dello Spirito Santo, dava alla luce Gesù, gli offriva il seno e riceveva i suoi amplessi come di amante. In condizioni a noi ignote il corpo umano può, anche senza l'intervento di batterii, produrre delle sostanze, la cui esistenza solo ora si incomincia a intravedere (ma non più che intravedere), sostanze capaci di produrre degli stati intermediarii fra la salute e la malattia, e anche delle malattie vere, inclusi i tumori, e certi disturbi mentali.

Io ho definito la malattia come la serie di effetti di energie estranee all'organismo (nella *Deutsche Revue*, 1922, p. 57). Anche negli stati visionarii secondo mè trattasi, di regola, di tali stati intermediarii, limitati nel tempo, prodotti di sostanze, che si formano nell'organismo stesso e danno luogo a *realtà soggettive*, per cui non è lecito fare al soggetto l'accusa di menzogna o di trucco, quale ha fatta ai visionarii in genere Meister Eckhart, il grande rappresentante della mistica nel XIV secolo « Si dice, egli ha scritto, che Nostro Signore parli con certe persone buone di quando in quando, sicchè queste avrebbero sentito e ritenuto le sue parole, ad esempio « tu sei il mio amatissimo, l'eletto mio », o simili; ma ciò non va creduto ».

Se si tralascia di considerare la questione generale dell'insorgenza di queste sensazioni soggettive e della loro proiezione all'esterno, in forma della rappresentazione di oggetti che non esistono o di avvenimenti irreali, e ci si limita a ciò ch'è conoscibile realmente, ci si presenta subito una causa afferrabile, cioè l'azione di certe sostanze chimiche note, capaci di dar produzione a tali stati, che in certi individui dalla psiche perfettamente normale durano per un certo tempo senza danno dell'organismo, anche nello stato di dormiveglia o in quello di veglia, colla coscienza ben conservata; il che dagli psicologi e dagli psichiatri è stato appena rilevato, nell'ignoranza dei dati di fatto, e quindi non è stato seguito fino agli ultimi limiti. Io chiamo queste sostanze *phantastica*. Esse sono capaci di estendere la loro energia chimica a tutti i sensi, ma si rivolgono di preferenza alla sfera uditiva e visiva e a quella della cenestesi. Lo studio di essi promette di diventar molto fecondo per la conoscenza degli stati mentali suddetti. Già vari decenni or sono io ho accennato alla capacità, che sostanze chimiche d'altra specie hanno, di provocare dei disturbi mentali transitorii, e ultimamente a proposito di un gas, l'ossido di carbonio, ho dimostrato in via complessiva che in tal modo a causa dei disturbi del chimismo cerebrale possono formarsi dalle malattie mentali genuine, durature. Molto v'è ancora da imparare in questo campo; e le ricerche si continuano a proposito dei *phantastica*, per mio diretto suggerimento.

Il problema si pone nei termini seguenti.

È lecito, in base a ciò che i *phantastica* in qualità di sostanze ad azione chimica ci rivelano delle illusioni sensorie, allargare il cerchio, cioè ritener possibile od anzi certo che allorchè un individuo sano di mente ha nello stato di veglia tali allucinazioni o visioni transitorie si tratti delle azioni d'una sostanza chimica formatasi per un qualsivoglia causa nell'organismo; essendo lecito ritenere senz'altro che esista in tal caso una predisposizione psichica? Esistono dei dati

che inducono a dare al problema così formulato una soluzione affermativa. Io conosco dei prodotti della scomposizione organica, che in realtà provocano degli stati di eccitazione in certe province del cervello, ed altre, che provocano la sonnolenza o il sonno, ed altre ancora che provocano dei disturbi psichici.

Si può però ricercare altrove la causa delle allucinazioni, ad esempio interpretarle come effetti della stimolazione di questo o quel territorio del sistema nervoso centrale: ma tutte queste interpretazioni non escludono che la causa diretta della *stimolazione* e quella indiretta dei seguiti della stimolazione consistano nelle azioni chimiche di sostanze prodottesi nell'organismo.

Così il significato dei *phantastica* o *hallucinatoria* si estende ai campi dei processi fisiologici, semifisiologici e patologici, e la conoscenza di essi dà una base — cioè l'azione chimica di sostanze chimiche prodottesi nell'organismo — a quella concezione della *stimolazione*, che dal punto di vista delle scienze naturali è di assai difficile approccio, pur venendo riferite ad essa tante manifestazioni di funzioni cerebrali *normali*: senza quella base codesta concezione perde ogni significato. Non ci si deve formalizzare se i fenomeni in discorso compaiono rapidamente ed eventualmente pure rapidamente spariscono, sino al restituirsi della normalità della funzione della percezione. Vi sono azioni chimiche, rispettivamente chemio-catalitiche, che si svolgono in questo modo. Così io sono convinto, che prodotti chimici della scomposizione organica sono la causa delle rappresentazioni deliranti, che si hanno così spesso durante la febbre, percezioni illusorie, che anche rimanendo conservata la coscienza si formano con gran ricchezza di forme e variano continuamente.

Se si riuscirà mai a portar luce sulla natura di questi processi cerebrali, che per ora ci rimane affatto ignota, ciò accadrà solo mediante le ricerche chimiche, non già in base a rilievi di morfologia, che in generale finora hanno servito

poco per spiegare i processi della vita e nulla per spiegare i sottili meccanismi delle azioni delle sostanze chimiche sugli esseri vivi e tanto meno sul loro sistema nervoso: per quanto si può ritenere, essi rimarranno sterili o quasi anche nell'avvenire.

La concezione, che io qui espongo, non ha la pretesa di essere la sola applicabile a noti processi della realtà. Altri ritengono, secondo me con pari attendibilità, che ad es. una eccitazione religiosa, una vera comunione colla divinità, che faccia vibrare l'anima fino nell'imo, può in certo modo, in qualità d'onda di eccitazione, estendersi anche a quei centri, dove vengono prodotte le sensazioni interne e le percezioni irreali, le allucinazioni, ecc. Io ho rilevato coll'osservazione dalla vita di tutti i giorni (1) che le emozioni molto forti, e non solo quelle che, come il timore, l'angoscia, il terrore, l'orrore, sono da intendere come erramenti dell'intelletto, ma anche gli istinti ripulsivi, come la controvolgia, lo schifo, l'abborrimento, data una certa predisposizione possono produrre delle alterazioni delle funzioni del cervello, in varie direzioni, ad es. il collasso, la follia, il tremore convulso, disturbi vasali, ecc., persino con esito di morte per contraccolpo su organi vitali.

Ma quanto è certo che accadono effetti di questa specie tanto difficile è comprendere il meccanismo ch'è alla base di essi.

Per un lungo tempo per spiegare il fatto che l'acido cianidrico spesso produce la morte in un tempo incredibilmente breve si è ritenuto che quando esso si scioglie, ad es. pel contatto colla mucosa boccale, ha luogo un'azione dinamica, pressochè come accade l'apparire o lo scomparire della luce elettrica allorquando si chiude o si apre il circuito. Non si riusciva ad immaginarsi che il veleno potesse venire, materialmente, assorbito e trasportato nel cervello ed esercitarvi la sua azione nel brevissimo tempo, in

(1) L. LEWIN, *Furcht und Grauen als Unfallsursache. Obergutachten über Unfallvergiftungen. Dem Reichsversicherungsamt . . . erstattet*, Leipzig, 1912, p. 356.

cui si vede sopravvenire la morte. Ma si è constatato poi che per quanto rapida sia l'azione mortale dell'acido cianidrico, questo è riscontrabile allo stato attivo nel cervello del cadavere. Io rilevo questo fatto per illustrare le due concezioni suesposte, così diverse, sul modo d'origine di certe attività anormali del cervello.

La seguente esposizione insegnerà come i *phantastica* anche come sostanze miracolose, in connessione con idee religiose o superstiziose, in tempi lontani ed anche ora vengono apprezzate e usate da molte persone. Ciò si comprende quando si conosce la capacità, che essi hanno, di produrre illusioni sensorie di ogni forma, provocando nell'animo dell'uomo impressioni, il cui aspetto è così splendido, mobile, continuamente variabile e continuamente attraente, che in confronto ad esse le immagini proprie degli stati di coscienza normali sembrano dei pallidi schemi; facendo sentire suoni così armoniosi da superare tutto ciò che si può percepire nel mondo reale; e presentando come realtà dei fantasmi, che, sempre bramati e non mai raggiunti prima, si offrono all'uomo come doni di un dio. Tali proprietà spiegano anche come queste sostanze siano state impiegate e vengano impiegate ancor oggi a scopi illeciti (1).

(1) L. LEWIN, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1920, nel capitolo sulle tropeine ed altre.

Anhalonium Lewinii.

I. Storia della pianta.

« I Teochichimeka — i veri Chichimeki — conoscono le erbe e le radici, le loro proprietà e le loro azioni: essi conoscono anche il peyotl. Quelli, che mangiano il peyotl, lo prendono al posto del vino. Lo stesso dicasi del fungo velenoso detto nanacatl. Essi si raccolgono in un punto della steppa, vi fanno delle danze e cantano per tutto il giorno e tutta la notte. E l'indomani vi si ritrovano, e piangono, piangono assai. Con esso (cioè col pianto) dicono di lavarsi gli occhi e di ripulirsi (cioè di riprender la ragione, di tornare a veder giusto) ». « La pianta peyotl, una specie di erd-tuna, è bianca, cresce nelle regioni nordiche, e in quelli, che ne bevono o mangiano, provoca delle visioni terribili o ridicole. Questa ebbrezza dura due o tre giorni, poi passa. I Chichimeki mangiano moltissimo questa pianta: essa dà loro forza e li incita alla lotta, toglie loro la paura e non lascia loro sentir la fame nè la sete: si dice che in questo modo essi sono al di sopra di ogni pericolo ».

Così ha scritto Sahagun (1), il principe dei cronisti mes-

(1) SAHAGUN, *Historia general de las Cosas de Nuova España*, Lib. X, Cap. XXIX, § 2: « ellos mismos descubrieron, y usaron primero la raíz que llaman peiotl, y los que la comian y tomaban, la usaban en lagur de vino . . . y se juntaban en un llano despues de haberlo bebido, donde bailaban y cantaban de noche y de dia a su placer y esto el primer dia, porque el siguiente lloraban sodos mucho » E Lib. XI, Cap. VII, § 1: « Hay otra yerba como tunas di la tierra, se llama peiotl, es blanca, hácese ácia la parte del norte, los que la comen ó beben véis visiones espantosas ó irrisibles; dura esta borrachera dos ó tres dias y despues se quita; es commun manjar de los Chichimecas, pues los mantiene y da ánimo para pelear y no tener miedo, ni sed ni hambre, á dicen que los guarda de todo peligro ».

sicani, circa quarant'anni dopo che Fernando Cortez aveva conquistato il Messico: egli fu il primo a scrivere su questa droga, e lo Hernandez, un naturalista del tempo di Filippo II, che ha visto la pianta ma ha riferito come tratto caratteristico di essa solo la presenza del pappo, di un bianco serico, che colpisce l'occhio (1), ha udito, che quelli che ne mangiano la radice possono predire gli attacchi dei nemici o la sorte avvenire o rivelare dove si trovino gli oggetti stati rubati (2). Scritti religiosi posteriori contengono dati, donde risulta che secondo la Chiesa tali magiche proprietà del peyotl erano di natura diabolica, e quindi i confessori interrogavano sull'uso di essi i devoti durante la confessione. Così nella opera del P. Nicolas de Leon, intitolata « Camino del Cielo », dell'anno 1611, si trovano le seguenti domande, che il prete faceva al penitente: « Sei tu un profeta? Annunci tu le cose future leggendo segni, interpretando sogni o tracciando figure sull'acqua? Coroni tu di fiori i posti dove son conservati gli idoli? Conosci le formule magiche per aver fortuna alla caccia o per far cader la pioggia? Succhi tu il sangue di altre persone? Vai tu errando di notte per evocare i demoni in tuo aiuto? Hai tu bevuto il peyotl o l'hai dato da bere ad altri per riuscire a scoprire i segreti o ritrovare gli oggetti rubati o nascosti? ». Un altro scritto (3) contiene la risposta di un indiano a una domanda del confessore: « Io ho creduto ai sogni e alle erbe magiche, al peyotl e al *ololiuhqui*, al Uhu, alla civetta... ».

Fino al 1886 non si sapeva nulla delle qualità di questa pianta. A quell'epoca io mentre viaggiavo nell'America ho

(1) Peyotl significa qualche cosa di color bianco splendente, come un fiocco bianco. Si designava così il bozzolo del baco da seta. Toca-peyotl è l'inviluppo di esso.

(2) HERNANDEZ, *Historia plantar. Novae Hispaniae*, Madrid, 1721, Lib. XV Cap. XXV, p. 70.

(3) BARTOLOM. DE ALUA, *Confessionario mayor y menor en lengua mexicana . . . Y platicas contra las supersticiones de idolatria . . .* 1634: « As creydo en sueños en el Peyote, Ololiuhque, en el fuego, en los Buhos, Lechusas . . . » (Ololiuhqui è una specie di datura, probabilmente la *D. meteloides*).

ricevuti esemplari di essa: Henning nel Museo Botanico di Berlino ha riconosciuto che era una specie nuova di *Anhalonium* e ad essa fu dato il nome di *Anhalonium Lewinii*. Già dalle mie prime ricerche (1) risultò che si trovano in essa sostanze del tipo degli alcaloidi e specialmente una cristallina, ch'io ho detto *anhalonin*, e che come la pianta stessa ha delle forti proprietà eccitanti, per cui negli animali si producono le convulsioni muscolari. In tali ricerche non si erano segnalati effetti eccitanti sulla sfera sensitiva e sensoria. In questo modo, astrazione fatta da ogni altro dato, fu primamente dimostrato che nella famiglia della cactee, che fin allora era stata ritenuta priva di azioni biologiche speciali, havvi una specie dotata di un'azione tossica generale potente.

Questi rilievi ed altri connessi ad essi hanno suscitato molta attenzione, specialmente in rapporto coll'impiego dell'*Anhalonium* come narcotico voluttuario, e hanno dato occasione ad altre ricerche: di esse sono state feconde quelle chimiche e alcune di quelle biologiche: invece la gran maggioranza di quelle botaniche è stata, a dir poco, inutile (2). Io stesso dai semi maturi del mio materiale ho coltivato pel primo la pianta e l'ho fatta esaminare da competenti (3). Questo *Anhalonium* dal punto di vista botanico è affine all'*Anhalonium Williamsi*,

(1) L. LEWIN. Prima pubblicazione: *Über Anhalonium Lewinii Henn.*, *Arch. für experim. Pathol. und Pharmak.*, vol. 24, 1888, p. 401. — Seconda pubblicazione: *Über Anhalonium Lewinii und andere Kakteen*, *ib.*, Vol. 34, p. 1894. — *The Therap. Gazette*, 1888. — *Pharmaz. Zeitung*, 1895, Nr. 41.

(2) La smania di ribattezzare le piante, che ormai ha le proporzioni di una calamità, si è fatta sentire anche per le cactee, specialmente pel gruppo *Anhalonium*. Con tutta ragione i coltivatori di cactee, ch'io considero come competenti, hanno elevato proteste, a voce e per iscritto, contro i nomi nuovi, che pel primo un botanico, lo SCHUMANN, ha distribuito fra le cactee, senza ragione e spesso senza possedere le cognizioni speciali richieste. Molto è stato errato in questa materia anche da altri inventori di nomi, specialmente americani. Io non voglio insistere su tali produzioni lessicali di lusso e sui tentativi, che furono fatti più volte, ma vanamente, di ricacciare in questo modo nell'oblio la prima sorgente delle cognizioni su questa pianta, cioè i miei lavori.

(3) MICHAELIS, *Beitr. zur vergleich. Anat. der Gattungen Echinocactus, Mamillaria und Anhalonium*, 1896.

ma presenta delle differenze morfologiche da esso, e anche in via chimica ne diversifica in modo essenziale. L'*Anhalonium Lewinii* contiene quattro alcaloidi, fra i quali il *mescalina*, che produce le illusioni dei sensi: invece l'*Anhalonium Williamsi* ne contiene solo uno, il *pellotina*, che non ha tale proprietà (1). Già questo è dal punto di vista delle scienze naturali un segno genuino di differenziazione (2).

2. *Anhalonium Lewinii* in qualità di droga voluttuaria.

Come il papavero, l'*Anhalonium Lewinii* è di gran lunga superiore ad altre piante note per la peculiarità delle azioni sull'uomo. Nessun'altra altera in modo così strano le funzioni del cervello. Mentre il papavero stacca l'anima e insieme il corpo lentamente da ogni sensazione terrena e sa condurli adagio adagio fino alla porta della morte ed anche al di là — conforto e felicità per tutti i sofferenti o gli stanchi della vita —, l'*Anhalonium Lewinii* produce mediante una speciale eccitazione piaceri di una peculiare qualità, in forma di fantasmi dei sensi o della più alta concentrazione della vita interiore più pura, eppure con aspetti assai peculiari, superiori alla realtà, mai immaginati, tanto che il soggetto crede di essere stato trasportato in un mondo nuovo dei sensi e dello spirito; si comprende che gli antichi Indiani del Messico per questa ragione rendessero a questa pianta onori quasi divini (3), vedessero in lei l'incarnazione vegetale d'una divinità (4).

(1) HEFFTER, *Arch. f. experim. Pathol. und Pharmakol.*, Vol. 34, 1894, e Vol. 40, 1898.

(2) L. LEWIN, *Über Anhalonium Lewinii und andere giftige Kakteen*, *Ber. der deutschen Botan. Gesellschaft*, 1894, Vol. XII, fasc. 9.

(3) « una raiz que claman Peyote, á quien dan tanta veneracion como si fuera una deidad ».

(4) Presso gli Huichol è il Dio Ta-Té-wa-li.

E così l'uso di essa si è conservato per diecine di secoli, se pure in territorii poco estesi, e continuerà malgrado gli editti di proibizione (uno già è stato proclamato dagli Stati Uniti), finchè forse non venga sradicata la pianta, che vien ottenuta non senza fatica, crescendo in località spesso di assai malagevole accesso, senza la protezione della cultura. Essa cresce nelle steppe aride degli altipiani del Messico settentrionale, negli Stati di Tamaulipas, San Luis Potosi, Quere-taro, Ialisco, Aguas Calientes, Zacatecas, Conahuila, ecc. Nella Conahuila settentrionale, non lungi dalla ferrovia, che ora pel passo dell'Aquila o delle Pietre Nere lungo il Rio Grande del Norte conduce a Villa Lerdo, eravi nel 1692 una Missione detta « *il Santo Nombre de Jesus Peyotes* » o Pellotes, che esiste ancora come villaggio. Subito dietro si trova una catena di colli detti Lomerios de Pellotes. La missione ricevette il nome di Peyotes, dicono le antiche relazioni, « per l'abbondanza dei peyotes ». L'uso della droga, il rito che vi era unito, probabilmente fu noto sempre a tutte le popolazioni dall'Arkansas sino alla Valle del Messico e della Sierra Madre fino alla costa. Vi partecipano ad es. gli Huicholen, gli Indiani Tarahumari nello Stato Chihuahua, già anche gli Indiani del Texas, i Mescaleros Apaches nel Nuovo Messico orientale, il cui nome deriva da quello della pianta, inoltre i Omaha, i Comanchi, i Kiowa nel Territorio Oklahoma. In ciascuno dei rispettivi linguaggi la pianta porta un nome diverso, isefi presso i Kiowa, wokowi presso i Comanchi, ho presso i Mescaleros, hikoin o hikuli presso i Sarahumari e i Huicholi. I mercanti dei territorii indiani lo chiamano *mescalì* (*mescal* o *muscal buttons*), i Messicani del Rio Grande *peyote*, *peyott*, *pellote*: si designa così la porzione sopraterrena dell'*Anhalonium Lewinii*.

Son corpi secchi, grigiobruni, irregolarmente rotondi, del diametro di 4 cm., dell'altezza di circa cm. 1,5, del peso circa di gr. 0.25. Essi presentano dei bernoccoli rugosi ordinati a spirale, provvisti di un grosso strato di feltro biancogial-

lastro. Il vertice del corpo è ornato di uno strato di fitti peli di un bianco sporco.

Probabilmente vanno sotto il nome di *peyotl* anche altre specie di *Anhalonium* dotate d'azioni più deboli, o diverse.

Coloro, che non vanno alla ricerca della pianta essi stessi, la comperano.

Mentre gli indigeni la consideravano come sacra, i primi missionarî la perseguitavano come un'opera del demonio e parificavano l'uso di essa al delitto del cannibalismo. Mooney dice che la cerimonia del pasto del peyote presso i Kiowa dura 12-14 ore. Incomincia alle ore 9 o 10 e dura qualche volta fino mezzogiorno l'indomani. Ora vien praticata di solito nella notte del sabato alla domenica per riguardo alla credenza dell'uomo bianco, che la domenica sia il giorno sacro, dedicato al riposo. I devoti si siedono a cerchio nell'interno dal Sacro Tipi, attorno al fuoco. Da principio il capo fa una preghiera, poi consegna a ciascuno dei presenti quattro *Anhalonium*, che vengono rapidamente mangiati: ognuno asporta il cuscino di peli, poi mastica un poco il cactus, si leva la massa dalla bocca, la arrotola fra le mani, la trangugia. Frattanto risuonano canti e vengono suonati i tamburi e le nacchere.

In occasione di questi pasti di peyotl in comune vien celebrato anche il battesimo con un infuso preparato colla droga, in nome del Padre, del Figlio e dello Spirito Santo, rappresentando l'*Anhalonium* lo Spirito Santo: l'infuso vien bevuto: sulla fronte del neofita si praticano con esso dei segni, mentre la si ventila con un'ala d'aquila. Tutto ciò è raccontato da un Indiano di Omaha, che fu testimone oculare. Questo screzio religioso, che si ritrova anche nell'uso di altre droghe ad azioni voluttuarie od anzi allucinatorie, rivela da solo la impressione incatenante, che tali droghe fanno sull'animo ignaro di questi indiani. Essi vengono per varie ore strappati alle impressioni della vita di tutti i giorni, che sono della specie più primitiva, legate alla soddisfazione di esigenze puramente corporali, e trasportati in un nuovo mondo di sen-

sazioni, dove tutto ciò che vedono, odono, sentono, è piacevole e insieme riesce loro di una stranezza così sorprendente da risvegliare necessariamente l'impressione di un'azione soprannaturale. E così diventa un dio anche l'Anhalonium, così come quel mio paziente su citato mi scriveva che nella cocaina è incorporato Dio.

Gli Huichol di solito consumano il peyotl solo in dicembre o in gennaio, ad una specie di festa della raccolta. Già in settembre o in ottobre delle spedizioni vengono organizzate, che vanno alla raccolta della pianta nelle steppe aride degli altipiani dell'interno: le spedizioni richiedono circa 43 giorni. Tutti coloro che vi partecipano, poichè si tratta di un pellegrinaggio sacro, portano come insegna del sacerdozio una zucca da tabacco dipinta.

Durante la spedizione essi si astengono dal sale, dal pepe e dal coito. La raccolta della pianta nella località fissata ha luogo con un certo cerimoniale; specialmente vengono scoccate delle frecce a destra e a sinistra della pianta, ripetutamente. Durante la festa cogli anhalonii seccati, mescolati ad acqua e triti vien preparata una bevanda spessa, bruna, che viene offerta a brevi intervalli agli uomini e alle donne. Poi si hanno gli effetti allucinatorii.

3. Effetti della droga.

Anche qui vale ciò che si è già detto di ogni tipo di reazione da parte dell'organismo umano: cioè gli effetti variano alquanto a seconda dell'individualità del soggetto. Nessun mezzo esiste per giungere a prevederli nel caso singolo, nè è possibile alzare un angolo del velo denso che ricopre il *perchè* della diversità delle alterazioni, che questa droga provoca nelle funzioni del cervello. Così, ad es., possono mancare le allucinazioni visive, di cui dirò fra poco, e aversi invece le illusioni acustiche o i disturbi del senso di posizione. Credo importante rilevare

che l'effetto dell'intera pianta non può esser rappresentato da quello di un solo elemento di essa, ad es. della mescalina, poichè gli altri elementi che hanno azioni in parte diverse possono far variare l'effetto complessivo.

In rapporto colla dose della droga (ne sono stati presi gr. 9 e più), l'azione s'inizia in capo ad una o due ore e può durare quattro ore e più (da 5 a 7 dopo l'iniezione di mescalina). Essa ha luogo se il soggetto è nell'oscurità o tien gli occhi chiusi, però più tardi può continuare anche se il soggetto si reca in un'altra camera.

Non sempre son riconoscibili, nello svolgersi dell'azione, degli stadii a divisioni nette. Di solito si ha un primo stadio, accompagnato talora da sensazioni corporee poco importanti: in esso il soggetto ha l'impressione di esser fuori dal mondo, e s'istituisce in lui una vita puramente interiore, che lo riempie di meraviglia. Nel secondo stadio questa vita puramente interiore si popola di immagini fantastiche ed illusive, che s'impongono al soggetto come se fossero realtà, irresistibilmente, sebbene la coscienza si conservi chiara. Il più spesso si hanno anche altre peculiari alterazioni della vita psichica, per cui il soggetto si sente in uno stato di felicità o in un altro stato indescrivibile con parole, affatto estraneo allo stato psichico usuale ma tanto più piacevole.

Una tale vita di sogno si svolge per ore ed ore, non turbata da alcuna impressione spiacevole, nè compaiono in essa quei disturbi che si hanno in certe malattie mentali sulla base delle illusioni dei sensi, ad es. le emozioni dell'angoscia o le anomalie della condotta. Il soggetto di solito è di un umore esaltato, è invaso dal senso di un'energia fisica e psichica aumentata; più di rado compare il senso di stanchezza e allora di regola solo negli stadii ulteriori.

Le illusioni dei sensi fanno sì che il soggetto è completamente assorbito. Dagli oggetti più banali emanano meraviglie: il mondo che il soggetto vede ora fa apparire pallido e morto il mondo che gli appariva prima: esso contiene

delle sinfonie di colori di uno splendore, di una delicatezza e d'una varietà, quali la mano umana è incapace di riprodurre. E gli oggetti immersi in un tale splendore di tinte si muovono, e talora le loro tinte mutano così rapidamente, che l'impressione psichica quasi non ha il tempo di adattarvisi. Dopo qualche tempo compaiono arabeschi o figure colorate, che s'avvolgono e svolgono in un giuoco delicato, incessante, talora attenuate da ombre scure, tal'altra di una chiarezza inondante: le figure che si formano sono graziose e variissime: figure geometriche, sfere o dadi di tinte mutevoli, triangoli con punte gialle, donde partono cordoni di argento o d'oro, tappeti dai colori splendenti, tappezzerie, filigrane oscure su fondo azzurro, o strisce gialle, azzurre, verdi, rosse, luminose su un fondo scuro, anche stoffe di forma quadrata, che sembrano tessute con fili di oro ondulati, stelle di uno splendore azzurro, verde, giallo; o si mostrano dei riflessi luminosi di pietre preziose, forme cristalline di tinta varia, magicamente splendenti, anche paesaggi o campi, di color vario come di pietre preziose colorate, piante con fiori di color giallo chiaro, e molte altre visioni. Inoltre possono apparire delle forme grottesche: dei nani colorati, degli esseri favolosi plastici, mobili, o rigidi come pitture.

Un uomo, che aveva sofferto di una psicosi, vedeva ad occhi aperti degli uccelli verdi e rossi, e ad occhi chiusi delle bianche vergini, degli angeli, la Madonna, Gesù Cristo in color celeste chiaro. Se gli occhi venivano chiusi il soggetto vedeva il suo proprio viso.

È aumentata anche la sensibilità per le variazioni dell'illuminazione, come sotto l'azione della stricnina (1).

Ai fantasmi visivi possono associarsi le allucinazioni acu-

(1) Ciò è stato constatato da JAENSCH durante una serie di ricerche che egli ha fatto per rispondere a varie questioni, ch'io gli avevo proposte.

stiche: ma sono più rare di quelli. Dei suoni o delle note musicali par che vengano da lontano; ovvero il soggetto ode dei cori o dei concerti, talora estremamente dolci e melodiosi.

In casi rari il soggetto sente degli odori piacevoli, ed ha l'impressione che gli venga incontro un vento profumato; ovvero ha delle peculiari impressioni gustative o delle alterazioni della sensibilità generale. Così il soggetto ha l'impressione di non pesar più nulla, o invece che la sua statura è aumentata, o ha l'impressione della spersonalizzazione o della duplicità dell'io. Un epilettico aveva la impressione di non sentir più il suo corpo, sicchè non avrebbe saputo dire in che posizione si trovava. La coscienza del tempo è diminuita o perduta.

È molto significativo il fatto che, pur essendo tutte queste sensazioni interne anormali l'effetto di alterazioni della funzione di territorî della corteccia cerebrale, la coscienza resta chiarissima e attiva e la concentrazione del pensiero ha luogo normalmente. Il soggetto rimane ben orientato, ha la smania di osservarsi, ad es. si pone la domanda, se tutto ciò che prova di meraviglioso è o no reale, e risponde colla negativa perchè ricorda d'aver preso l'anhalonium: eppure nella sua mente si affollano ugualmente i fantasmi. Un uomo, cui era stata somministrata la droga, diceva al medico: « lo ho tutta la mia ragione. Dio sia ringraziato che io ho avuto uno spettacolo così bello. Lei dovrebbe procurarne di eguali ai ghiottoni e agli artisti: potrebbero servirsene come di modelli ». Lo stesso diceva che gli pareva di essere stato nel « regno dei cieli » e di avervi visto fra l'altro la Madonna di Czenstochau.

Ciò che v'è di più significativo nell'intiero giuoco di azioni che si svolge nella corteccia cerebrale è il mutamento dello stato psichico, l'impressione di vivere di una vita nuova: rispetto ad essa appaiono meno importanti le illusioni dei sensi. Un medico privo di ogni preconcetto in materia, ch'era stato

posto sotto l'azione della mescalina, ha fatto una descrizione analitica di una tal vita strana, veramente meravigliosa (1):

« Mi pareva di esser capitato in un ambiente affatto peculiare. Guardando in basso vedevo il sofà, su cui ero disteso. Ma non vedevo altro, come se fossi nel vuoto: mi pareva di esser come su un'isola solitaria, che si librasse nell'etere. Le mie membra non eran più soggette alla forza di gravità. Al di là dello spazio vuoto (le pareti della camera erano scomparse per incanto) apparivano al mio sguardo figure fantastiche. Io diventai molto eccitato, sudavo un poco, poi di nuovo rabbrivivo di freddo, e continuamente avevo occasione di stupire. Vedevo androni infiniti con archi acuti bellissimi, begli arabeschi di vario colore, un'ornamentazione grottesca, ma bella, elevata e trascinate nella sua fantastica ricchezza. Tutto ciò si mutava e ondeggiava, si costruiva, poi si dissolveva, ricompariva con variazioni, talora pareva solo piano, tal'altra plastico, nelle tre dimensioni, ovvero visto in una prospettiva infinita nella quale tutto si perdeva. L'isola-sofà scomparve: io non percepii più la mia esistenza fisica: ebbi il senso invadente di dissolvermi, un senso che si esaltò in modo immenso. Una forte tensione mi assalì: qualche cosa di grande stava per rivelarmi: io avrei scandagliato l'essenza delle cose, mi si sarebbero svelati tutti i problemi dell'esistenza del mondo. Ero desensizzato.

« Poscia la camera si fece buia. Di nuovo mi si elevarono davanti le immagini di fantastiche architetture, androni senza fine di stile moresco, il tutto in un moto continuo e in alternativa con figure assai strane. Specialmente spesso compariva la figura di una croce, in variazioni innumerevoli. Qualche cosa sgorgava incessantemente dalla linea mediana della croce,

(1) BERINGER, *Experimentelle Psychosen durch Mescaline*. Comunicazione alla Riunione degli psichiatri della Germania del Sud-Ovest in Erlangen (1922): da una copia mandatami gentilmente. Trattasi di un eccellente studio analitico delle azioni dell'*Anhalonium Lewinii* fatto da un'intelligenza superiore.

prendeva la forma di un serpente o di una lingua, tuttavia sempre con linee assai nette, dirigendosi verso un lato. Si ripresentavano anche delle figure di cristalli, sempre più rapidamente, sempre più varie, di tinte sempre più diverse e splendenti. Poi le immagini divennero più tranquille e più lente, e ne sgusciarono due sistemi conici immensi, uno superiore e uno inferiore, divisi in un qualche modo mediante una linea. Sembrava che per forza propria rilucessero magnificamente nello spazio infinito. Dalla loro profondità giungevano raggi sempre nuovi, colori sempre più chiari, e perfezionandosi continuamente prendevano la forma di prismi allungati. Ma frattanto essi si misero in moto, si avvicinavano l'uno all'altro, poi si allontanavano: quei raggi di essi, che si incontravano fra loro, si spezzarono in molecole estremamente fini e tremule sulla linea mediana: questa linea era immaginaria, cioè l'immagine di una linea risultava dallo scontrarsi continuo dei raggi fra loro. Parevano a me due grandi sistemi dell'universo, tutti e due ugualmente forti nella loro espressione, tutti e due ugualmente differenziati nella loro costruzione, in eterna lotta fra loro. E tutto ciò che accadeva in essi era in un continuo fluire, che, da principio follemente rapido, poi assumeva lentamente un ritmo tranquillo. Io fui preso da un sentimento crescente di liberazione: tutto stava per risolversi, la vita dell'universo si riassumeva da ultimo nel ritmo. Il ritmo divenne sempre più lento e solenne, ed insieme sempre più peculiare e indescrivibile: sempre più mi pareva che si avvicinasse il momento, in cui i due sistemi polari avrebbero vibrato l'uno coll'altro, e i loro nuclei si sarebbero riuniti in una costruzione potente. Io avrei dovuto veder tutto ciò, dopodichè la mia vita e la mia intelligenza non avrebbero avuto più limiti. Un molestissimo trisma risolse la tensione allorchè essa era al suo acme. I denti digrignarono, le mani si torsero, gli occhi mi ardevano pel vedere. Avevo delle sensazioni muscolari specialissime: avrei potuto togliermi via del corpo ciascun muscolo, ad uno ad uno. Venni preso

da un sentimento assai triste, di insoddisfazione. Che le sensazioni corporee devano sempre tagliare lo slancio dell'anima nell'istante in cui esso è più alto!

« Ma di una cosa io ero sommamente certo: tutto doveva risolversi nel ritmo, nel ritmo risiedeva l'ultima essenza di tutte le cose, tutto era ad esso subordinato, il ritmo era per me il mezzo d'espressione metafisico. E le immagini ricomparvero, e ricomparvero i due sistemi, ma stavolta alla ricomparsa di essi si accompagnò della musica. Le note giungevano da una distanza infinita: era un suono sferico, dalle vibrazioni lente, d'altezza uniforme, e con esso tutto si moveva.

« Il dott. B. faceva della musica. Ma essa non si confaceva alle mie visioni e le disturbava.

« Esse ritornavano sempre, e con esse la forte tensione della anima, il desiderio della soluzione, e sempre nel momento più decisivo il doloroso crampo dei muscoli masticatorii. Dei cristalli d'uno splendore magico, a faccette scintillanti, particolarità astratte della teoria della conoscenza, scomparivano dietro un velo vaporoso, sottile, che l'occhio invano tentava di attraversare. Ricomparivano delle forme che lottavano fra loro. In cerchi concentrici si movevano forme gotiche dall'interno, forme romaniche dall'esterno. Sempre più giubilanti, sempre più ardite, le punte gotiche si spingevano fra gli archi romanici e li comprimevano.

E di nuovo subito prima della decisione il digrignar dei denti. Mi era negato andare al di là. Io stavo nel mezzo dell'universo, nella vita del cosmo subito prima della soluzione. Tale impossibilità dell'ultima comprensione, questo sfuggire della conoscenza era disperante. Io ero stanco e soffrivo sotto il mio corpo . . . ».

Tali sono il modo e la sfera delle azioni di questa meravigliosa pianta. Come ho spiegato altra volta, si capisce come nel cervello di un indiano sorga così l'impressione che essa sia una incarnazione di Dio. Grazie alle azioni sue l'indiano vien tratto dalla ottusità della sua esistenza a sfere

di sensazioni più alte e quindi impressionato, in proporzione, quanto l'europeo colto, che riesce ad analizzare il suo nuovo stato. I fenomeni corporei, che compaiono talora nell'uno o nell'altro individuo, la nausea, il senso di oppressione al petto, o di pesantezza alle gambe, la sensazione di crampi muscolari, ad es. nelle sure o nei muscoli masticatorii, non hanno importanza alcuna. Non si sa ancora in quanto l'uso abitudinario della droga produca un bisogno morboso di essa; e neppure si sa se l'anhalonismo sia capace, o no, di alterare la personalità alterando le funzioni cerebrali come fa il morfinismo: io ritengo di sì.

Questo anhalonium darà da fare alla fisiologia del cervello, alla psicologia sperimentale, alla psichiatria per molto tempo ancora. È un lavoro che va fatto poichè promette di esser più fecondo che non l'esperimento sugli animali.

Canapa indiana, *cannabis indica*.

Vien riferito che nel 1378 l'emiro Sudun Sceikuni in Djoneima volendo por fine all'abuso della canapa *per os*, che si era radicato nelle classi inferiori del popolo, diede ordine di strappare tutte le piante di essa e fece imprigionare tutti coloro che eran dediti a quell'abuso. Inoltre ha comandato che a tutti coloro, di cui risultasse che avevan mangiato la droga, venissero strappati i denti; e molti hanno subito questo supplizio. Ma già nel 1393 l'uso di questa droga voluttuaria si era di nuovo diffuso nell'Arabia.

Circa quattro secoli più tardi in Egitto la passione per l'uso della canapa indiana di nuovo divenne oggetto delle preoccupazioni delle autorità. L'otto ottobre 1800 il generale francese fece pubblicare il seguente editto:

Art. 1. L'uso della bevanda, che alcuni mussulmani preparano colla canapa (*haschisch*), e il fumare i semi della canapa son proibiti in tutto l'Egitto. Coloro che hanno queste abitudini perdono la ragione e son presi da deliri violenti, che li spingono ad eccessi di ogni specie.

Art. 2. La preparazione della bevanda colla canapa è proibita in tutto l'Egitto. Le porte di quei caffè ed osterie, dove essa sia distribuita, verranno murate e i proprietari verranno messi in prigione per tre mesi.

Art. 3. Tutte le balle di *haschisch* che giungono alle dogane verranno confiscate e bruciate pubblicamente.

Spira ancora da questo editto lo spirito di Napoleone che aveva abbandonato l'Egitto poco tempo prima. Le misure contro la droga erano l'astrazione della osservazione diretta

della dannosità sua. Esse non ebbero alcun effetto: e così pure non ebbero effetto i divieti di coltivare la canapa indiana, che sono stati emessi in Egitto recentemente. L'erba vi vien venduta da commercianti clandestini, che la ritirano dalla Grecia.

Anche la passione per questa droga ha superato tutti gli ostacoli e si estende ora su immensi territorî nell'Asia Minore, in altre parti dell'Asia, nell'Africa, avendo soggiogato varii milioni di individui.

La canapa indiana o *cannabis indica* esternamente non si distingue dalla canapa comune o *cannabis sativa*. Specialmente nell'India se ne traggono preparati diversi. Soprattutto vien fumata, di regola colla pipa ad acqua, la *ganja*, cioè la punta fiorente degli individui femminili della pianta non ancora fecondati, e anche la *charras*, che è la resina che si ottiene dalle punte fiorenti soffregandole fra le mani o calpestandole coi piedi o sfregandole su un oggetto ruvido; ovvero un uomo indossa un grembiale di cuoio e va a passeggiare in un campo, poi la resina che gli si è attaccata al grembiale ne viene raschiata via.

Per preparare la bevanda si ricorre il più spesso al bhang, che sono le foglie delle piante femminili ricche di resina, polverizzate grossolanamente (1).

In altri paesi vengono messe nella pipa senz'altro le foglie, miste anche ai semi, o vien inalato il fumo che se ne ottiene bruciandole in apparecchi della forma più primitiva e sudici.

Mentre i preparati della droga, che si trovano nel commercio, sono il più spesso inattivi, o quasi, assai forti sono le proprietà narcotiche di quelli che si ottengono allo stato fresco nei paesi dove la droga è indigena.

L'uso di questa a scopo voluttuario risale probabilmente

(1) *Majun* è un dolcime che contiene, oltre a elementi della canapa indiana, anche oppio, semi di datura, ecc.

a più di duemila anni fa. Innumerevoli generazioni vi hanno partecipato e ancora vi parteciperanno finchè la pianta sarà ottenibile, allo stato incolto o di coltura.

Recentemente è stato riferito (1) che gli Assiri conoscevano la droga già nel 7.^o-8.^o secolo a. C., e usavano fumarla. La chiamavano *quanbu* o *gunnabu*: questa parola deriva evidentemente da *konaba*, parola del vecchio iranico orientale, che coincide collo scitico *κάνναβις* (*cannabis*), che è il nome che la pianta porta ancor oggi, e colla parola radicale *konabas* derivabile dal vecchio germanico *hanapaz*. Queste parole sono evidentemente identiche al greco *κοναβος*, cioè *rumore*, e si riferiscono alle espressioni rumorose dei sentimenti provocate dall'inalazione della droga (2). È questa una conferma dell'antica interpretazione di ciò, che lo storico Erodoto (484-406 a. C.) racconta, che, cioè, gli Sciti del Mar Caspio e del Mar di Aral coltivavano un'erba per ottenerne i semi, che bruciati forniscono un vapore inebbrante. L'altra opinione, secondo cui si tratterebbe di una pianta del gruppo della belladonna, perde così quasi ogni attendibilità.

Diodoro, che viveva ai tempi di Cesare e di Augusto, cita questa pianta. Le donne di Tebe, egli dice, preparavano colla canapa una bevanda, che agiva come il nepente di Omero, e Galeno (II sec. d. C.) la cita espressamente come droga voluttuaria. Egli dice che, finito il pasto, venivano distribuite piccole focacce, che esaltavano il desiderio di bere, ma prese in eccesso riuscivano stupefacenti. Circa verso il seicento l'uso è giunto nell'India e quindi nella Mongolia. Negli antichi scritti sanscriti sono citati le *pillole della allegrezza*, preparate con zucchero e canapa indiana. Le notizie sull'uso di questa diventano più numerose nei secoli seguenti, ad es. Garcias ab Horto trovò molto diffuso nell'India l'uso di essa

(1) B. MEISSNER, in *Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte*, Vol. 5, p. 117. Devo questo dato al dott. John Löwenthal.

(2) L. LEWIN, *Lehrb. der Toxicologie*, 2.^a ediz., p. 379.

a scopo voluttuario e narcotico, e Prospero Alpini dà ragguagli anche sul modo d'azione, cioè riferisce che dopo il consumo delle foglie polverizzate, in forma di preparato di poco prezzo, sopravviene l'ebbrezza, la coscienza si altera, si hanno delle estasi prolungate « colle visioni, che si desiderano ».

Appunto tali visioni hanno aperto la strada alla droga verso paesi, che solo in tempi recenti sono stati meglio conosciuti, e così pure nel 13.^o secolo e più tardi hanno servito agli *Assassini* (Haschischinen, cioè erborarii) come mezzi per farsi degli adepti e spingerli alle imprese politiche più pericolose, non escluso l'omicidio, in qualità di strumenti privi di volontà, fanatici, pronti ad ogni sacrificio. Mediante lo haschisch, cioè la canapa indiana, essi provocavano in via artificiale l'entusiasmo, l'estasi e il tumulto dei sensi e quindi il godimento della bramata voluttà corporea. L'abate Arnolfo di Lubecca nel XII secolo scriveva: « Essa provoca l'estasi, l'uscita dai sensi, l'ebbrezza. Poi venivano dei magi, e agli addormentati mostravano delle cose fantastiche estremamente dilettevoli veniva dato ad essi un pugnale, e veniva promesso che queste gioie diventerebbero eterne se essi avessero eseguito ciò che venisse loro ordinato » (1). Gli individui così illusi hanno commesso molti delitti (2).

Queste sensazioni illusorie hanno avvinto e avvincono ancor oggi gli uomini, che in questo modo dalla parca realtà giungono a un godimento interno, per essi ben più bello. E quante enormi plaghe della terra ha conquistato questa droga voluttuaria!

(1) ARNOLFI *Abbatis Lubecensis Chronica Slavorum*, Lib. III, Cap. XXXVII, p. 349, Lib. VII, Cap. X, p. 523... « eis cultros quasi ad hoc negotium sacratos, administrat, et tunc poculos eos quodam, in ecstasin velamentiam rapiantur, inebriat et seis magicis suis quaedam somnia phantastica, gaudiis et deliciis, imo nugis plena, ostendit... »

(2) L. LEWIN, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1920, p. 207.

I. Diffusione del cannabismo nell'Africa.

In Egitto molti usano ancor oggi fumare l'haschisch, e sono in uso anche altri sistemi adatti ai gusti di certe classi di persone. Ciò ha luogo ancora in larga misura sulle coste dell'Africa settentrionale, da Tripoli fino al Marocco: la Tunisia, ad esempio, è un territorio dove quell'uso è diffuso assai. Nel distretto di Rirha, all'oriente di Biskra, gli Arabi consumano la canapa indiana largamente: essi la preferiscono all'oppio perchè dà un'ebbrezza più pronta e di tipo diverso. La passione per essa cresce quanto più si va verso l'Oriente. Tutta l'Algeria, specialmente la Cabilia, è oggi piena di fumatori di haschisch sebbene i Francesi da molti anni tentino di sradicarne l'uso.

Il marocchino in generale non usa bevande spiritose, ma ama il kif. I preparati di canapa indiana là vengono detti anche *Schira* o *Fasuch*. Vien usato anche il termine arabo *bendsch*. Lo schira, secondo i miei preparati, costituisce dei pezzi facilmente polverizzabili, di un odore buonissimo, di color brunastro chiaro, molto attivi. L'abitudine del fumare haschisch è assai diffusa specialmente nella popolazione povera. Per molti, ad es. pei conduttori di camelli o di asini, è un vero bisogno fare una fumata di kif ogni due giorni. I cittadini più fini e gli abitanti rozzi della campagna fino alla fine dello scorso secolo sdegnavano fumare lo haschisch. Nella maggior parte della città nei quartieri remoti vi sono delle piccole botteghe, dove si trovano dei fumatori di esso. In Wasan già varii anni fa v'erano ben 27 camere per fumare haschisch, nelle quali il kif veniva offerto ai clienti apertamente.

Specialmente dediti allo haschisch sono gli abitanti del Riff e del resto dell'Atlante, uomini giovani e vecchi, dalla costa dell'Atlantico sino al Sahara e più in là fino nella Cirenaica. E certi visitatori dei grandi gruppi di oasi del Medio

Sahara hanno riferito sotto il suggello del più stretto segreto, che gli adepti all'Ordine dei Senussiti si ubbriacano col haschisch prima di tenere le prediche di espiazione o di punizione o di entrare in estasi, com'è l'abitudine per questi ispirati (1).

L'arbusto colà cresce fino nelle regioni più elevate, nei punti soleggiati è riparati, e spesso vien coltivato oltre al tabacco, seccato dopo la raccolta e ritagliato su assi che servono solo a quest'uso. Lo si taglia in pezzi sottili, poi lo si fuma in piccole pipe di argilla provviste di una canna lunga, sottile (*sibsi*). La pipa vien vuotata con tre o quattro aspirazioni, poi vien riempita di nuovo, e offerta al vicino, che la fuma, poi la riempie colla droga sua, la offre al vicino suo, e così via, finchè il giro è finito.

In Bornu l'uso di fumar l'haschisch si ritrova solo in piccolissima misura.

La passione dell'haschisch domina anche in qualche località dell'Africa occidentale. Essa è più diffusa nei territori abitati dai negri del Congo, ad es. in Liberia sul fiume Messurado, nel territorio di steppe erbose di Oldfield, sul fiume Junk, sul Lago Fisherman presso il Grand Bassa. Colà le foglie secche o più spesso quelle fresche vengono fumate in pipe nelle quali vengono posti insieme dei carboni ardenti di legna.

L'arbusto di cultura vien detto *diamba*. La pipa consta di una zucca in forma di bottiglia, la cui estremità sottile aperta serve da bocchino, mentre alla parte rigonfia si trova un foro, sul quale è applicata la testa della pipa, fatta di argilla.

Gli Ininga, sulle rive del basso Ogowe, fumano l'haschisch mentre i Fan loro vicini non lo fanno.

Sulla costa di Loango esso vien fumato in pipe ad acqua. Sono in commercio le foglie e i semi che vengono imballati

(1) ARTBAUER, *Rifpiraten*. 911.

in rotoli grossi, lunghi, della forma di salsicce, con una copertura di scorza d'albero (io ne possiedo). Nell'Angola le diverse tribù si comportano, rispetto al fumare l'haschisch, diversamente. Mentre ad es. i Ngangela lo fumano poco e di nascosto, i Tjivokve lo fumano appassionatamente, in pipe ad acqua. Però al sud esiste una zona, ove il fumare haschisch è un uso generale. Ciò va detto dei *dammara* nei paesi montuosi di Dammara e Nama, degli Ovambo e anche più degli Ottentotti, dei boschimani, dei cafri. Per un cafro la felicità consiste nello star sdraiato tutto il giorno, aspirando un paio di volte il fumo della *dacha* (così si chiama colà la canapa indiana). I capi Zulù ne mettono una manata sul terreno, vi pongono sopra un pezzo di sterco secco e ardente, coprono il tutto di terra, d' ambo i lati colle dita praticano due fori, e ponendosi boccone a terra, l'uno dopo l'altro, fanno un paio di aspirazioni, trattenendo il fumo nelle vie aeree: fa seguito un forte attacco di tosse e scialorrea. Spesso invece di questa pipa di terra si usano dei corni di hudu o altri corni o recipienti, come pipe ad acqua. I boschimani si valgono delle pipe per tabacco solite. Così gli heigum, cioè la gente che dorme nel *busch*, fumano la canapa indiana che han coltivato essi stessi, e che vien pure detta heigum (haium); essa fa dormire.

Non meno appassionatamente fumano lo haschisch gli uomini e le donne Auin; esso vien coltivato dai Cafri in Oas e dai Betschuani nel Chansefeld ed anche dai coltivatori bianchi. Gli Auin se lo procurano per baratto, e occasionalmente lo coltivano essi stessi, nel modo più primitivo. La cultura e l'uso di esso sono diffusi anche nell'Africa centrale del sud, ad es. in Mambunda, Matabele, Rhodesia, nel territorio dello Zambesi, ad es. presso i Makololo, che, come i Batoho, chiamano la canapa indiana *mutokwane*, inoltre nel Mozambico (nel Quelimane essa è chiamata *srúma* o *dumo*), specialmente nel territorio del Congo.

Quivi si ritrova pure un'associazione fra il fumare haschisch

e certe concezioni e istituzioni religiose o anche nazionali religiose, od anzi quasi una formazione di sette su questa base. In forme diverse, specialmente presso i popoli Kassai, si trova il culto del *riamba*. Così ad es. i Baluba si riuniscono di notte ad una festa religiosa, per fumare lo haschisch insieme; e fra i Baluba, che vivono sul fiume Lulua, presso ai Bachilangi, e fumano pure l'haschisch, esiste una comunità o setta, i cui adepti si chiamano *amici*. Grandi tratti di terreno presso i loro villaggi son coltivati a canapa indiana, e il raccolto basta appena al bisogno. Nella preparazione della droga regna una specie di comunismo. Il culto *riamba* dei Baluba è stato introdotto dal capo Kalamba-Mukenge a forza. Egli voleva fondare una nuova religione; i vecchi feticci vennero distrutti e al loro posto fu messo l'haschisch, come mezzo di magia e di protezione contro tutti i mostri e come simbolo di pace e d'amicizia. Gli aderenti di Kalamba si chiamano perciò *benariamba* e si salutano colla parola *moio* (cioè *vita*). È proibito l'uso del vino di palma, ma il fumar l'haschisch è per loro un dovere. Come riferisce il Wissmann, in tutte le feste vien fumato in comune il *riamba* e presso la pipa per *riamba*, ch'è una grossa zucca in forma di bottiglia del diametro persino di un metro, dalla quale ciascuno fa tre o quattro aspirazioni, si cementano le amicizie e si fanno gli affari.

Se qualcuno ha commesso un delitto vien condannato a fumare un certo numero di pipe di haschisch: egli lo fa sotto sorveglianza, finchè abbia perduto la conoscenza.

Ciascuno porta seco la pipa nei viaggi e alla guerra. Ogni sera gli uomini si riuniscono sulla *kista*, la piazza principale, per fumare lo haschisch.

La quiete della notte viene usualmente interrotta dagli attacchi spastici di tosse dei fumatori di *riamba* più appassionati. Anche in Luluaburg si fuma molto lo haschisch se pure meno che nel territorio di Kalamba.

Anche nell'Africa Orientale, eccezion fatta della regione

dei Laghi, si fuma l'haschisch assai: già l'uso si ritrova a oriente del Lago Tanganika. I Wanyamwesi coltivano l'arbusto dappertutto, e il prodotto della raccolta fumano nelle pipe ad acqua in forma di zucca, o anche usano per fiuto: chiamano la pianta *njemu*. Questa vien coltivata largamente anche sulla costa, ad es. in Khatu e Usegua. La canapa indiana vien consumata molto anche nelle regioni attorno al Lago Victoria, ad es. nell' Usukuma, Ututwa, Kawirondo, Karagwe, Ukerewe. I Wassinyanga, i Waschaschi, i Nera la coltivano e la fumano in abbondanza; invece essa è poco usata in altri territorii dell'Africa orientale, ad es. sulle coste di Tanga: di nuovo si ritrova ch'essa è assai usata dai Nyam e nel Kordofan, dove la si ritrova sui mercati sebbene il commercio ne sia proibito. Al Madagascar essa vien detta *vongony*.

2. L'uso della canape indiana nell'Asia Minore e nel resto dell'Asia.

La cultura della canape indiana era un tempo assai estesa nella Turchia: verso la fine dello scorso secolo è stata proibita, ma ciò non impedisce che vi venga ancora consumata clandestinamente. Vien usato un preparato detto *ésrar*, cioè *segreto*: vien fumato in unione al tabacco. Vengono consumati anche altri preparati per bocca. Nella Siria l'arbusto vien coltivato, e se ne trae con cura la resina. A Damasco son numerosi i covi dove si fuma oppio e haschisch. Anche nella Persia vengon fumate ambe le droghe: colà si ottiene lo *heschifeh* frizionando per ore e ore le punte fiorenti e le foglie della pianta su tappeti di lana rozzi, scabri: il succo resinoso, troppo denso per penetrar nella stoffa, si depone sulla superficie di essa: di là vien tolto con un coltello, e vien ridotto subito in piccole sfere e in bastoncini di lunghezza diversa, di un color verde sporco. Gli stessi tappeti

vengono poi lavati in un po' d'acqua: il liquido così ottenuto vien posto su piatti di porcellana e fatto evaporare al sole: si ottiene così un preparato più scadente. Dicesi che in certi preparati venga aggiunta un pò di noce vomica. Già all'inizio del secolo scorso Mehemet Khan puniva colla morte i persiani che usavano le bevande preparate colla canape indiana.

Anche gli Usbecchi e i Tartari son dediti a questa droga.

Nel Turkestan si prepara l'haschisch per l'uso locale. All'epoca dei khan indigeni la vendita era severamente proibita, ma naturalmente senza successo. Molti, anche fra i dervisci, sono dediti alla droga in Chiwa: lo stesso dicasi per l'Afghanistan e pel Beluchistan. Bonvalot sul Pamir trovò, fra le nevi e i ghiacci, alcuni afgani, che portavano tessuti di cotone e haschisch da Kaschgar a Kabul, pel Badakchan.

In alcune province dell'India, ad es. in quelle del nord-ovest, è proibita per legge la cultura della canapa indiana e specialmente la preparazione della *ganja* da fumo; ma si produce invece il bhang, col quale si prepara una bevanda allo haschisch. I preparati di canape indiana nell'Indostan trovano un largo consumo. Nel Caschmir la canape indiana cresce in abbondanza sulle rive del Ihelum e del Vishan, dove in ogni campo un pezzo di terra del diametro di 5 m. è riservato per la cultura di essa. I diritti di raccolta vengon dati in appalto. Non si fumano le foglie, ma si prepara una bevanda inebbriante, il *mayun* (1). Molto dediti a fumar lo haschisch sono gli abitanti di Bhutan, nelle regioni alte dell'Imalaia. Nel Nepal sul mercato di Khatmandu il *charras* è oggetto d'un vivo commercio. Anche nel Bengala molti sono dediti all'hashisch. Qua e là havvi l'uso che gli adepti facciano un certo numero di aspirazioni da una grossa pipa detta *hukka*, contro pagamento al proprietario di essa. Così l'uso

(1) Invece HÜGEL riferisce che sia il popolo siano anche i bramini fumano i fiori seccati.

del haschisch si ritrova in ogni parte dell'Asia Orientale, a settentrione fino nell'oasi Chami, dove la popolazione cinese maomettana dei Tarantschen v'è addetta, sino a mezzogiorno, nella Birmania, nel Siam, ecc., non dappertutto nella stessa misura, in molti paesi scarsamente.

È opportuno accennar qui agli *yogin* indiani e ai loro *prodigi*: fra l'altro essi hanno delle visioni e possono cadere in *trance* e in catalessi. Essi cadono in uno stato di morte apparente e vi rimangono, dicesi, persino per quaranta giorni, facendosi persino sotterrare (come si riferisce abbia fatto lo *yogin* Haridàs). Ciò farebbe supporre che prendano a questo scopo un narcotico, forse la canape indiana in forma del *bhang*, che nel sanscrito è specialmente pregiato, o della *ganja*. Ma io ritengo più opportuno allo scopo l'uso, ch'è accertato, dello stramonio o del giusquiamo, il cui principio attivo, la scopolamina, negli ultimi tempi è stato assai usato dai medici per ottenere uno stato crepuscolare.

L'uso della canape indiana a scopo di ebbrezza in parti della terra diverse da quelle succitate non ha luogo in proporzioni degne di rilievo. Dicesi che i *coolies* cinesi nella Guyana inglese vi sono addetti, oltre che a quello dell'oppio, e che ambe le droghe vengon vendute loro sotto la sorveglianza delle autorità.

3. Azioni del haschisch.

Il decorso e gli aspetti delle azioni acute del haschisch sono in dipendenza della specie e quantità del preparato e della predisposizione dell'individuo, del suo carattere, delle tendenze del suo spirito, ecc. È assai diffusa l'opinione che all'uso della droga si sia primamente spinti dal desiderio di esaltar la potenza sessuale o anche di aver delle sensazioni voluttuose durante l'ebbrezza. Ciò può essere; però nulla si sa di preciso su questo genere di effetti del haschisch.

È possibile che nella breve esistenza di sogno, in cui si profonda colui che fuma o ingerisce haschisch, si abbiano da principio delle rappresentazioni erotiche, e che si ricorra alla pratica in questione per procurarsele: e può anche essere che da principio la potenza sessuale si esalti; ma negli individui che son completamente dediti alla droga essa si abbassa, come negli oppiofagi.

In alcuni casi all'uso del haschisch fa seguito, dopo sensazioni di apprensione e di inquietudine, una specie di senso di beatitudine, in rapporto coll'euforia fisica e colla contentezza interna. Questo stato può manifestarsi con un periodo di allegria durante il quale vengono commessi gli atti più infantili e sciocchi.

Si osserva insieme un riso speciale convulso, probabilmente provocato da allucinazioni o illusioni bizzarre di varia specie. Talora al periodo del riso ne fa seguito uno nel quale il soggetto piange, per quanto egli dice, per la sua passione. In qualche caso lo stato psichico anormale inizia colla vertigine.

Altri soggetti, che hanno usato del haschisch occasionalmente, riferiscono che la vita psichica interiore è stata per loro di una bellezza di sogno, per ciascuno di loro con tutte quelle sfumature che sono in rapporto colle condizioni di vita esterna e col livello spirituale individuale. Nei casi più brillanti il soggetto ha l'impressione che su ogni pensiero splenda il sole, che ogni movimento del corpo sia una sorgente di voluttà: l'impressione di felicità non è quella stessa, che prova il buongustaio o l'affamato allorchè soddisfanno il loro appetito, o il lussurioso allorchè sazia la sua sete di voluttà, ma è quella che si prova quando si riceve una buona notizia, o che prova l'avarò quando conta le sue ricchezze, o l'ambizioso che s'inebbria del successo raggiunto. Può aversi insieme un certo stato di confusione mentale, durante il quale si affollano nella coscienza dei pensieri che sembrano venir assai di lontano e della cui origine il soggetto

non sa rendersi conto. Il soggetto crede di aver trovato la soluzione di problemi che sempre aveva ritenuto insolubili, e prevede la realizzazione di piani non meno complicati. Le barriere del tempo e dello spazio per lui sono spezzate.

Spesso agli effetti suddescritti si uniscono le illusioni dei sensi, specialmente della vista, dell'udito, della cenestesi: queste ultime di solito sono di natura spiacevole. I sensi diventano più fini ed acuti. Ciò vale specialmente per l'udito. Così se il soggetto incomincia a ridere o dice qualche cosa egli ha l'impressione che sia stato sparato un cannone, e un lieve rumore assume per lui le proporzioni del rumore d'una cascata: gli è come se gli si accendessero continuamente nella testa dei fuochi di artificio, piogge di stelle, mazzi di fiori colorati. A questo stato può d'improvviso sostituirsi un altro, nel quale il soggetto ha delle impressioni spiacevoli o è colto da un brivido con un'angoscia mortale, ed insieme sente come delle violente scosse elettriche o ha l'impressione che il suo cervello sia incatenato, o consumato dal fuoco. In casi rari vengono sentite delle armonie magiche. Poi ricompaiono le impressioni di benessere e di gioia e il senso di beatitudine interiore. Può aversi anche il senso di esser elevati nell'aria sicchè all'individuo sembra di arrampicarsi su un albero, ovvero egli ha la penosa impressione di librarsi nell'aria e pieno di angoscia aspetta il momento in cui gli toccherà di precipitare al suolo. Queste sensazioni talora vengono suscitate anche dai preparati medicinali di canape indiana. L'intero processo può durare varie ore. Anche le sensazioni del gusto presentano delle alterazioni, magari dopo cessate le azioni principali: in un caso il soggetto, il quale si era recato a mangiare in un *restaurant*, trovava alle vivande un gusto inauditamente buono.

Segue infine un sonno profondo.

Il decorso dello stadio acuto può presentare delle varianti. In alcuni casi nell'Africa i fumatori di haschisch dopo poche boccate cadono in uno stato di completa irresponsabilità. Na-

turalmente nulla si può sapere delle loro impressioni interne. Altri fumatori di haschisch dopo aver fumato molto rimangono seduti, collo sguardo fisso e la bocca semiaperta, mentre un tremito nervoso ne agita il corpo continuamente. Ovvero, dopochè si è avuta la solita forte tosse del periodo di ebbrezza ed è in corso la fortissima salivazione, il soggetto (come racconta Livingstone dei fumatori di haschisch dello Zambesi), emette un rapidissimo fiotto di parole o brevi frasi senza senso, ad es.: « L'erba verde cresce, il bue grasso pascola ». Nessuno degli astanti fa caso a questa tempestosa eloquenza. Altri fumatori rimangono attoniti ed estasiati e fanno dei salti pazzi, finchè vengono sopraffatti dall'agitazione e dalla stanchezza. Non di rado gli Europei fumatori di haschisch presentano una smania anormale di muoversi: essi girano nella camera violentemente, e si muovono in una folle corsa anche i pensieri, nessuno dei quali si completa o si fissa ma deve venir espresso per un impulso interno, e spesso intanto il soggetto ride.

Qualcun altro, che abbia preso lo haschisch, per un impulso simile si mette a muoversi carpono: pur avendo coscienza di ciò che fa, non sente voglia di fare altrimenti.

Infine in alcuni casi dopo aver preso forti dosi della droga il soggetto non presenta alcuna eccitazione nervosa ma solo una profonda sonnolenza o anzi uno stato comatoso. I pirati del Riff dopo che hanno fumato il kif non di rado si accoccolano in un angolo, e ottusi e apatici verso ciò che accade loro dintorno, vanno mormorando delle parole incomprendibili. Qualcuno ad ogni momento scoppia in un riso stridulo, altri sogghignano fra sè e sè, come soddisfatti. L'uno si immagina di essere il genero del sovrano, l'altro di essere in mare e fa dei movimenti disperati di nuoto per non sprofondare colla sua paletta. Un altro ancora dà ad uno schiavo invisibile degli ordini senza senso: un quarto spiega a chiunque lo vuol ascoltare ch'egli è un gran mago e che domani farà sprofondare nel mare i nidi che gli Spagnuoli si son costrutti nelle rocce.

Il *cannabinismo cronico* dopo un certo tempo altera la personalità in modo che il carattere si svaluta rispetto ai termini dell'umanità normale. Dei Marocchini, che erano al servizio di Europei e si erano sempre dimostrati rispettosi e fedeli, cessarono d'esserlo tostochè si misero a fumare il kif. Come per l'oppio e la cocaina, il bisogno della droga diventa irresistibile.

Il fumatore di haschisch si abbandona alla sua passione ogni giorno od ogni tre-cinque giorni. Già alla fine del 12.^o secolo Ebn-Beithar ha riferito che l'haschisch nelle dosi di 4-8 gr. dà l'ebbrezza e in dosi maggiori provoca il delirio e lo smarrimento della coscienza mentre l'uso abitudinario di esso porta alla debolezza mentale o alla mania. Ciò è esatto. Le facoltà intellettuali si affievoliscono. L'animo, come ha detto un vecchio arabo, si riempie di cattive tendenze e si abbassa fino al livello dei bruti. La popolazione di intieri villaggi del bacino del Kassai dall'abuso del haschisch è stato rovinato moralmente e fisicamente, e dei Wanyamwesi vien riferito che molti di essi son diventati per la stessa causa semidementi.

Già da un certo tempo per ciò che si osserva ad es. nei manicomiali dell'India e dell'Egitto si sa quanto spesso e in qual forma si manifestano i disturbi mentali dovuti al haschisch. L'importanza eziologica, che a questa droga spetta nel Bengala, risulta da ciò che fra 232 casi di malattie mentali 70 erano causati da essa: di essi guarirono solo 34. Dicesi che, in generale il solo segno tipico di questa specie di psicosi consiste nella rapidità con cui talora guariscono; ma secondo me ciò è vero solo per un piccolo numero di casi, e pei più lievi. Nel manicomio del Cairo su 248 malati ve n'erano 60 maschi e 4 o 5 femmine, che dovevano la loro pazzia allo haschisch.

Le malattie mentali da haschisch, comprese quelle che compaiono in soggetti che hanno ingerito o fumato la droga solo occasionalmente, presentano tipi diversi.

In un primo gruppo di casi il paziente è esaltato e inquieto e presenta delle allucinazioni e delle illusioni ottiche, che talora si esagerano fino al delirio: questo è più mite e meno aggressivo e ribelle del delirio da alcool e non presenta i sintomi atassici. Il ritorno alla norma può accadere già nello stesso giorno. Nello stadio di eccitazione i soggetti sono da ritenere irresponsabili.

Il secondo gruppo comprende gli *stati maniaci*: gli errori dei sensi assumono delle forme terrorizzanti e provocano le idee deliranti di persecuzione e anche atti impulsivi. Il paziente è agitato, parla continuamente, è travolto da rappresentazioni morbose ed è insonne. Tali casi durano varii mesi, e non tutti guariscono.

I malati del terzo gruppo, assai numerosi, sono dei soggetti diventati deboli di mente, che dopo ogni eccesso di haschisch cadono in uno stato di mania. Finchè sono all'ospedale rimangono tranquilli: la lesione cerebrale esistente si rivela solo con un eccesso della loquela. Essi facilmente si accontentano, sono pigri, privi di energia, indifferenti circa il loro avvenire, non prendono interesse pei loro congiunti, vogliono solo esser nutriti con abbondanza e ricever del tabacco, ma ad ogni minima provocazione si eccitano eccessivamente. Se vengon dimessi dall'ospedale ben presto ricadono nello stato di smania, e allora sono agitati, svillaneggiano i loro familiari, bestemmiano e facilmente diventano aggressivi. Un momento negano di esser dediti al haschisch; il momento seguente ne esaltano le meravigliose proprietà. In molti casi questo stato maniaco si cronicizza e finisce in una demenza inguaribile. È raro che questi soggetti commettano dei delitti.

Questa passione può produrre anche un indebolimento di tutto l'organismo, astrazione fatta dalla bronchite e dalla disenteria dovute alle sostanze irritanti contenute nella cannabis indica. Già da lontano si riconosce il fumatore di haschisch pel suo viso pallido, per gli occhi infossati, per l'andatura

incerta. Anche la prole di coloro, che abusano del haschisch assai, può essere minus-valente se è stata concepita durante l'ebbrezza prodotta dalla droga. Presso i pirati del Riff i bambini scrofolosi vengono detti *uld l'kif*, cioè *figli del kif*. Ciò, che per tal rispetto va ritenuto dell'alcool, risulta anche a proposito di questa droga, ch'è così diversa dall'alcool. Il seme vien danneggiato dagli elementi del haschisch, e in questo stato si congiunge coll'uovo. Io ritengo probabile che anche la passione per l'haschisch possa venir ereditata.

Se, come accade nell'India, l'haschisch vien usato anche in unione allo stramonio, accade più facilmente che compaiano gli stati maniaci e la demenza.

Insomma tutto ciò, ch'io ho detto del cannabismo, dimostra che l'haschisch è bensì un *phantasticum*, però oltre a errori dei sensi, non sempre piacevoli, e in alcuni casi oltre a una sensazione di felicità interna che è puramente di natura psichica, può produrre degli effetti più brutali, che conducono a malattie mentali. È importante rilevare la grande differenza che esiste fra queste psicosi e quelle che vengono prodotte dalla cocaina. In ambi i casi la causa è costituita da una sostanza chimica. Ma il *come* è tanto ignoto a proposito della canape indiana quanto lo è a proposito della cocaina. Si tratta di azioni di stimolo? Se si ammette ciò, sorge poi la questione, per qual ragione le qualità stimolanti dell'una son così diverse da quelle dell'altra da risultarne pel cervello disturbi assai diversi. E se anche si venisse a saper ciò, sorge l'altra questione: perchè l'una agisce su questo, l'altra su quel punto del cervello in modo così diverso allorchè agiscono ripetutamente? Che se invece si suppone che sia in giuoco un'azione chimica, cioè d'affinità, non appare per ciò più chiaro il meccanismo d'azione di tutte queste sostanze: già io ebbi a farlo rilevare. Si potrebbe tutt'al più supporre che certi elementi della canape indiana entrino in certi rapporti con determinate parti del cervello, per cui questo subisce le alterazioni, che producono le conseguenze

suesposte, e sono tali che ad es. non si riscontrano col *Anhalonium Lewinii*, il quale produce delle alterazioni di funzione o risp. di struttura in determinati gruppi di cellule gangliari, in una forma affatto diversa e quasi si direbbe più nobile.

L'abuso del haschisch in qualità di droga voluttuaria non ostante che sieno stati presi provvedimenti severi non può venir estirpato. Sebbene ad es. nelle colonie francesi dell'Africa fumare haschisch sia proibito, e sebbene esso sia nominato espressamente anche nelle nuove leggi dirette a limitare il commercio della morfina, cocaina, ecc., l'abuso continua nonostante che non sia facile procurarsi la droga.

Se si riesce a far sì che gli adepti non si abbandonino più alla loro passione pubblicamente, essi continuano a farlo tanto più intensamente in segreto. In questo modo cessa lo scandalo pubblico, ma la passione è in certo modo meglio conservata perchè viene a sfuggire al controllo delle autorità, completamente o quasi.

Si aggiunga che nel 1917 si è iniziata in Germania la cultura della canape indiana a scopo medico: se dovesse accadere che la droga così raccolta venga impiegata anche a scopo voluttuario si aprirebbe così una nuova sorgente per la formazione d'infelici narcomani.

Ovulo matto. *Agaricus muscarius*.

L'appassionato desiderio, che l'uomo prova, di sottrarsi all'uniformità delle sue attività corporee quotidiane e di vivere, conscio o no, e se pure per un tempo breve, solo la vita dell'anima sua propria, ha fatto sì che egli ha istintivamente trovato certe sostanze speciali capaci di soddisfare questo suo desiderio, e le ha trovate anche là dove la natura le offre in quantità piccole e nelle condizioni più difficili di sfruttamento. I Samoiedi, gli Ostjaki, i Tungusi, gli Jakuti, gli Jukagiri, i Tschuktschi, i Korjäksi, i Kamtschadali nell'Asia nord-occidentale, nel territorio siberiano bagnato dall'Ob, dallo Ienissei, dalla Lena e limitato al nord dal Mar glaciale siberiano e all'oriente dal Mar di Behring, hanno scoperto in un'epoca preistorica, che l'*Agaricus muscarius*, il *muchamor* dei Russi, l'ovulo matto comune, possiede delle azioni per cui può donar loro delle ore di felicità. È uno dei funghi velenosi più noti, il quale già fu studiato anche dal punto di vista chimico, ma tuttavia richiede di essere studiato ancora rispetto ai suoi elementi attivi e specialmente a quello che provoca le illusioni dei sensi.

Solo è certo che la muscarina non è la sostanza che mi induce a classificare questo fungo nel gruppo dei *phantastica*.

La specie dell'ebbrezza.

Le sue azioni son note da molto tempo. Anzi sono state riferite ad esso certe antiche relazioni secondo le quali gli abitanti giganteschi della Norvegia di altri tempi, che venivano

detti *berserker*, a intervalli sarebbero stati presi da accessi d'ira e di selvatichezza, e ciò in seguito all'ingestione dell'ovolo matto, che sarebbe stato impiegato a questo scopo da tutte le popolazioni nordiche, fino nell'Islanda. Ma si tratta solo di supposizioni. Se è stato veramente così, un uso così esteso avrebbe lasciato come residuo solo quanto si riscontra oggi nelle popolazioni succitate. Solo dalla fine del 18.° secolo si sa in proposito qualche cosa di preciso; e specialmente si sa che nelle località, dove la droga non si trova in quantità sufficiente per soddisfare alla richiesta, ad es. in certe località del paese dei Koriaki, si fa di essa una richiesta estremamente viva. Così ad es. essa non si trova sulla penisola di Taigono. Passando di mercante in mercante essa giunge dal Kamsciatka, ove si trova in abbondanza, attorno l'intero golfo di Peshina. I Korjaki pagavano un tempo questa merce con renne: spesso nell'inverno davano una renna per avere un fungo.

Un fungo grosso o due o tre piccoli, che vengono seccati all'aria o alla fiamma, servono per produrre le azioni desiderate, per una giornata. Come dicono i Kamtschadeli (e a me sembra esatto), i funghi più piccoli, provvisti di verruche bianche in abbondanza, agirebbero più fortemente che quelli grandi, di colore rosso pallido e meno verrucosi. Vengono usati per bevanda anche i decotti e gli infusi del fungo preparati coll'acqua o col latte; vengono usati come tali, ovvero associati al succo del *vaccinium uliginosum* o al succo dell'*epilobium angustifolium*, ch'è la rosellina dei pascoli, a foglie sottili. Anche dalla rosellina sola i Kamtschadeli preparano, dicesi, un beveraggio. I Korjaki e i Tschutschki ripongono il fungo seccato e ridotto in piccoli pezzi in scatole rotonde di corteccia di betulla o in borsette di cuoio: usano mettersi un pezzetto in bocca e tenervelo lungo tempo, senza inghiottirlo. Dicesi anche che presso i Korjaki le donne masticano il fungo seccato, arrotolano fra le mani i boli, in forma di piccole salsicce, e li offrono poi agli uomini che li inghiottono.

Tra i molti enigmi, che si riferiscono all'uso delle droghe voluttuarie, non è fra i minori il fatto, che i Korjaki, i Kamschadali, ecc. hanno scoperto che l'urina di coloro, che si sono inebriati coll'ovulo matto, possiede pure delle proprietà inebrianti. Chi ha insegnato loro che il principio attivo del fungo passa nell'organismo senza alterarsi e viene escreto coll'urina in modo, che questa può produrre sul cervello le stesse azioni del fungo stesso? Tostochè il Korjake si accorge di uscire dallo stato di ebbrezza, se ha finito la sua provvista di funghi o vuole risparmiarla beve la propria orina. Allorchè egli è nello stato di ebbrezza, le donne gli offrono un vaso di metallo, che vien usato solo per questo scopo, e nel quale egli emette la sua urina, in presenza di tutti. L'urina spesso, mentre è ancora calda, vien bevuta dal soggetto appena desto dal sonno; e dopo pochi minuti ha già svolto la sua azione inebbriante. In questo modo questa viene a ripetersi parecchie volte. L'urina che non viene bevuta subito vien messa da parte, per essere utilizzata più tardi. Persino quando il Korjake si appresta, ancora ubbriaco per metà, a fare una corsa in slitta, versa la sua urina in un recipiente, che poi porta seco.

Anche l'urina di un altro individuo, che si è inebbriato col fungo, esercita la stessa azione, però, per quanto pare, una sola volta.

Un viaggiatore, passando in slitta davanti alla jurta di un Korjake, richiese un po' della droga pel suo servo.

Il Korjake si trovava nello stato di ebbrezza e consegnò la sua orina, bevendo la quale il servo si procurò un periodo d'ebbrezza anche più lungo di quello del Korjake stesso. Ma allorchè questi volle a sua volta procurarsi l'ebbrezza mediante l'urina di lui, per così dire in via terziaria, il risultato fu nullo.

È stato affermato che il principio inebbriante si ritrova in quantità efficaci nell'urina dopo esser passato attraverso gli organismi di quattro o cinque persone. Ma ciò è inverosimile.

All'urina drogata non si ricorre soltanto a causa di povertà o per economia, poichè dicesi che gli Sciamani fra gli Iukagiri e i Tungus-lamutici bevono sempre una tale urina prima di entrare nei loro stati di esaltazione.

Le condizioni individuali hanno sulle modificazioni, che le funzioni cerebrali subiscono per opera dell'ovolo matto, un'importanza non piccola, e non solo quelle legate alla costituzione della persona ma anche quelle in cui questa viene a trovarsi occasionalmente, cosicchè lo stesso soggetto una volta viene influenzato fortemente da un sol fungo, e un'altra poco o nulla da più d'uno.

Ma la specie degli effetti in complesso è costante. Di solito essi s'iniziano nella prima ora dopo l'ingestione della droga, talora nella successiva. In alcuni casi si notano anzitutto stiramenti e tremori in tutte le membra o i sussulti tendinei.

Di solito la coscienza sul principio è conservata, o si ha per un certo tempo un lieve obnubilamento di essa, che permette però al soggetto di star sulle gambe e di esercitare la sua volontà. In questo stato egli ha la sensazione di una felicità interna piena. Ha anche allucinazioni e illusioni. Egli parla con persone, che non sono presenti, ma che vede cogli occhi dell'immaginazione, racconta loro, con grande contentezza, di essere assai ricco, di vedere delle cose assai belle, di sentirsi assai bene. Interrogato dagli astanti, risponde talora assai ragionatamente, ma sempre riferendosi ai fantasmi che in quel suo stato di ebbrezza sono per lui realtà.

Egli sta seduto tranquillo, senza dare in smanie selvagge: è pallido, l'occhio suo è vitreo; è come morto all'ambiente. In tale stato egli è ancora capace di agire.

Così una donna Koriake fu trovata seduta nella tenda mentre, inebbiata dalla droga, batteva ininterrottamente il tamburo e insieme cantarellava.

Altri, come ha descritto già Kraschenmenikow nel 1776,

incominciano a uscir dei sensi, come un malato con alta febbre, e a seconda del loro temperamento diventano molto tristi o invece molto allegri. Alcuni saltano, ballano, cantano, altri piangono e provano una « sorprendente ansia ».

Così in questa come in altre forme dell'ebbrezza si hanno le illusioni.

Così in un caso il soggetto, colle pupille dilatate, vede gli oggetti enormemente più grandi dal vero, e si esprime di conseguenza. Un piccolo foro gli sembra un terribile abisso e un cucchiaino d'acqua gli sembra un mare. I suoi atti sono conformi a tali suoi errori di visione. Così i Korjaki amano fare a codesti inebriati lo scherzo seguente. Il soggetto è invitato a camminare, poi gli si mette sulla via un piccolo ostacolo, ad es. un piccolo bastone. Il soggetto allora si ferma, lo guarda, e infine per passare al di là di fa un gran salto. Il giudizio, che lo induce a far il salto, è del tutto giustificato, sulla base delle illusioni dei suoi sensi. Perciò il punto del cervello, dove si formano l'illusione e la macropsia, cioè la visione troppo in grande, è diverso da quella dove si forma il pensiero ragionato, e la via che unisce i due punti, quello sede della percezione e quello sede del giudizio ragionato, dev'esser normale. L'impulso volontario, quello di saltare, origina dal pensiero ragionato e si trasmette per le vie normali ai muscoli, che vengono così messi in contrazione. Secondo me quel punto del cervello, in cui sotto l'azione della droga si è formata l'illusione visiva, è diverso da quello dove ha preso origine l'allucinazione della stessa specie.

Così le dosi di fungo più grandi provocano anche idee deliranti d'ogni specie. Un inebriato diceva di trovarsi sull'orlo dell'inferno e che il fungo gli prescriveva di inginocchiarsi e confessare i suoi peccati: egli lo faceva, mentre i suoi amici ridevano. Un tale screzio religioso nelle manifestazioni di tali *phantastica* non è cosa insolita. Così pure non è raro che all'inizio vi sia una forte eccitazione: in certi casi essa va poi accentuandosi lentamente sino agli attacchi di mania.

In uno di questi casi il soggetto voleva tagliarsi il ventre perchè, egli diceva, il fungo gliene dava il comando: in lui, come nel soggetto succitato, il fatto era provocato da allucinazioni uditive.

In altri casi prevale da principio l'agitazione motoria. Lo sguardo prende un'espressione selvaggia, il viso è rosso, gonfio, le mani tremano fortemente, il soggetto afferra il tamburo di pelle di renna e balla o anzi s'agita pazzamente nella tenda finchè cade esausto e si addormenta profondamente: egli fa dei sogni fantastici, assai piacevoli, beatifici. Ciò dura da mezz'ora a un'ora. Risvegliatosi, il soggetto cammina barcollando, finchè non sopravviene un altro attacco d'agitazione, collo stesso decorso. Il ciclo può ripetersi più volte. È facile che il soggetto commetta atti impulsivi.

Disturbi accessori sono il vomito, la scialorrea, la diarrea.

Per ragioni facili a comprendersi le osservazioni di cattive conseguenze dell'uso abitudinario di questa droga mancano quasi completamente. Si deve ritenere che coll'andar del tempo, a causa del ripetersi dei disturbi materiali del cervello, le funzioni di questo si ottundano, il che però, dato il basso livello intellettuale delle popolazioni in questione, non sarà facile da riconoscere. D'altronde già viene riferito che pur nello stretto ambito di tali spiritualità ha luogo una decadenza, sino all'ottusità: il grado di essa non dev'essere piccolo se già è rilevabile.

Anche per questa droga sono state escogitate delle misure che ne rendano il commercio difficile, per ovviare ai pericoli che essa rappresenta per gli individui. Ad es. è proibito vendere il fungo ai Korjaki. Tuttavia essi ne sono provvisti, poichè la mania di procurarselo passa oltre, in quei paesi come in altri, ad ogni divieto e ad ogni pericolo che sia legato alla infrazione delle disposizioni di legge.

Solanacee.

L'energia delle solanacee velenose del gruppo delle *Atropeae* e delle *Hyosciameae*, i cui principii attivi giungano nel cervello, si manifesta in un modo specialissimo, diversamente da ogni altra solanacea e simile o rispettivamente identico per ciascuna delle piante in discorso. Tale uniformità nell'azione è l'effetto dell'identità o grande affinità nella struttura chimica. Essi contengono l'alcaloide *atropina* o la *scopolamina* o sostanze assai affini a questa. Esse tutte e anche alcune del gruppo delle *Solaneae*, ad es. il *Solanum incanum* L., dell'Africa nord-occidentale, hanno la facoltà di produrre nel cervello dei disturbi di funzione, che si manifestano con una eccitazione di una certa tinta, con susseguente depressione. A causa appunto della peculiarità delle loro azioni esse hanno giuocato nella storia dell'umanità una parte non piccola.

Io ho altrove esposto il loro significato per questo rispetto (1). Si riattaccano a questo gruppo di sostanze non pochi di quei delitti incredibili, che dei fanatici dal cervello acceso hanno commesso a danno non solo direttamente di streghe e di stregoni, ma anche di tutta l'umanità; e così pure vi si riattacca la stupida superstizione, che, rivestita della cotta sacerdotale o della toga del magistrato o del medico, rendeva giudizi diabolici contro il diavolo e gettava le sue vittime sui roghi o le soffocava nel sangue.

Gli *unguenti* e i *beveraggi magici*, che per un qualsivoglia motivo, consapevolmente o no, venivano fatti agire su

(1) L. LEWIN, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, Berlin, 1920.

tali individui, avevano per effetto, che le vittime stesse non di rado credevano e dicevano di aver avuto rapporti cogli spiriti maligni, di essersi recati a cavallo d'un manico di scopa sul Eocksberg, di essersi ritrovati al ballo delle streghe coi loro ghanzi, di aver danneggiato altri mediante stregonerie.

Appunto il disordine che queste sostanze, ad es. lo stramonio, provocano nel cervello, hanno spinto alcuni di questi soggetti ad accusarsi davanti al giudice: le idee deliranti insorte durante lo stadio della coscienza alterata si erano trasmesse in quello della coscienza normale, sicchè esse da tali individui di cultura deficiente e cresciuti in un ambiente pieno di pregiudizi intrattenuti dalla Chiesa venivano ritenute per reali.

Havvi uno stato di delirio, che queste sostanze somministrate in dosi opportune per ore o giorni possono produrre e, come io tengo per certo, più volte è stato provocato con intenti criminosi perchè il soggetto apparisse un alienato e venissero così serviti certi interessi privati o politici. Io ho trovato varî di questi casi nella storia e ho esposto il vero loro carattere mediante l'analisi tossicologica (1).

Per scopi anche peggiori sono state adoperate le sostanze di questo gruppo, ad es. per avvelenare delle fanciulle e poi struprarle.

Tali abusi possono aver luogo anche senza che la fanciulla diventi profondamente incosciente: essa può tollerare l'abuso a occhi aperti, ma coll'animo accecato, anzi in caso di aumentata eccitazione sessuale, essa stessa può venirvi incontro.

Tali solanacee e anche i loro elementi attivi, specialmente l'atropina e anche più la scopolamina, oltre ad altri sintomi spiacevoli producono allucinazioni e illusioni della vista, del-

(1) L. LEWIN, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, Berlin, 1920.

l'udito, del gusto, che però, a differenza da quelle prodotte dagli altri *phantastica*, non hanno un contenuto piacevole, ma son di natura terrificante ed angosciante. È anche discutibile se fumando o ingerendo queste droghe si produca quello stato di beatitudine interna, che è da considerarsi in generale come la causa più forte per cui si giunge all'uso abituario di esse.

Gli individui, relativamente pochi, che son giunti a prenderle per abitudine, non hanno fornito in proposito dati di sorta. Anche dagli avvelenamenti, che accadono colle piante di questo gruppo, non si possono trarre dati conclusivi; tutt'al più fanno supporre come vengano risentiti i grossolani disturbi funzionali, che si producono nel cervello.

L'opinione, che il giusquiamo, l'arabico *bendj*, sia il *ne-pente* omerico, è affatto errata. Già la più elementare nozione delle azioni del giusquiamo deve far respingere una tale opinione.

Giusquiamo. *Hyoscyamus niger*.

Ciò, che si sapeva a Roma nel 1.^o secolo dell'era presente, che cioè esistono varie specie di *hyoscyamus* e che il giusquiamo nero produce il delirio, era nozione antica già a quell'ora, poichè la droga era già stata usata assai prima nella Grecia a scopo di avvelenamento o per produrre un'alienazione mentale simulata ovvero lo stato profetico. Probabilmente in occasione di un primo avvelenamento fortuito è stata fatta l'osservazione, che il soggetto usciva di senno, aveva gli occhi lucidi e le pupille dilatate, diceva delle cose impensate, diventava accattabrighe, presentava degli errori di senso che accennavano alla insorgenza di visioni interne, e cadeva poi in uno stato di ebbrezza simile al sonno, con insensibilità. Da queste constatazioni all'impiego della droga a scopo analgesico o in qualità di strumento magico il passo

era breve. L'utilizzazione nel campo pratico ebbe luogo nel Medio Evo. Così il dottissimo vescovo Alberto il Grande, che al suo tempo (XIII secolo) fu considerato anche come mago, ha potuto dire che nell'evocazione dei demoni da parte dei negromanti aveva una parte il giusquiamo.

Anche i nomi antichi di *pythonion* e *apollinaris* vengono riferiti alla proprietà, che si attribuiva alla pianta, di conferire lo spirito profetico.

Esperienze recenti sulle impressioni dei soggetti, che prendono la scopolamina, la sostanza attiva del giusquiamo, a scopo medicamentoso, hanno insegnato dell'altro: essi hanno un senso di peso al capo, come se vi fosse stato posto sopra un corpo pesante; inoltre hanno l'impressione che una forza invisibile chiuda lor le palpebre: la vista è confusa: gli oggetti sembrano aver preso una forma allungata: ad occhi aperti si hanno le allucinazioni visive più varie, ad es. un cerchio nero su un fondo argenteo o verde o aureo. Poscia le palpebre si chiudono al sonno. Si alterano anche il gusto e l'olfatto. Il sonno è pieno di fantasmi.

Hyoscyamus muticus (Hyoscyamus albus.)

Le proprietà suddescritte si riscontrano specialmente spiccate nello *hyoscyamus muticus*, che gli Arabi chiamano *sekarān* e *ssakarān*, cioè l'inebriante. Esso cresce in tutto l'Egitto e, in base agli esemplari che mi ha dato il mio amico Schweinfurth, con spiccata abbondanza nell'oasi Chargeh e nella penisola del Sinai: in quest'ultima i Beduini, i Torvara ed altri fumano le foglie pelose, secche: poscia vengon presi dall'ebbrezza con idee deliranti.

Lo stesso uso vien fatto dell'*hyoscyamus muticus* (*h. insanus Stocks*) nel Belucistan e nel Pengiab ove vien detto *kohl-bang*, *kohl-bung*: gli indigeni lo fumano in piccole quantità, come il haschisch.

Stramonio (*Datura stramonium*).

« Negli anni 37 e 38 Antonio era partito in guerra contro i Pardi, che in Oriente formavano una diga insuperabile all'appetito di dominio dei Romani. Come varii altri prima di lui, non solo non otteneva su di essi alcun vantaggio, ma quasi ogni giorno essi gli infliggevano delle umiliazioni. La ritirata delle sue truppe era miserabile. Gli alimenti mancavano: i soldati dovevan ricorrere alle erbe e alle radici ch'essi non conoscevano e la cui commestibilità dovevano sperimentare volta per volta. In questo modo incontrarono un'erba, che provocava prima l'uscita dai sensi e poi la morte. Chi ne aveva mangiato perdeva il ricordo di ciò che aveva fatto fin allora e non riconosceva più nulla. Non faceva più altro che continuare a rivoltare ogni sasso che trovava, come se fosse un'impresa molto seria. Si vedeva un campo, nel quale i soldati non facevano altro (1) ».

In base a questi sintomi io ho riconosciuto che deve essersi trattato della datura o del giusquiamo.

Più probabilmente della datura. Poichè sebbene anche i varii generi di questo gruppo di solanacee abbiano delle azioni simili in generale, esistono nei sintomi speciali delle sfumature che nel caso singolo permettono di dire con grande certezza quale specie di queste piante sia in giuoco.

È caratteristico della datura che quelli, che sono sotto la sua azione, si occupano in modo dissennato come è descritto sopra. Si aggiunge la scomparsa della memoria per tutto ciò, che è accaduto al soggetto nel corso della sua confusione mentale. Ciò è conosciuto da varî secoli, e si sapeva insieme che queste proprietà della droga venivano non di rado utilizzate a scopo criminoso. Verso la fine del XVII secolo la seguente assai esatta esposizione di questo punto è stata fatta in occasione di un numeroso gruppo di venefici.

« Se a qualcuno ne vien data anche una piccola quan-

(1) LEWIN, *Die Gifte in der Weltgeschichte*, 1920, p. 4.

tità, egli esce talmente di senno che si può far davanti a lui ciò che si vuole: egli l'indomani non ne avrà conservato ricordo alcuno. Questo stato, in cui il soggetto è come impazzito e maniaco, dura 24 ore: durante esso si può al soggetto toglier la chiave di tasca e davanti ai suoi occhi aprire il suo scrittoio o il suo canterano: egli lascia far tutto, poichè nulla osserva o comprende, e quindi l'indomani non si ricorda di nulla.

« Colla donna è possibile mediante questa droga prendersi piacere e persino indurla alle proprie voglie completamente. Perciò io ritengo che non esista sulla terra un'erba piu dannosa, colla quale sia possibile commettere delle azioni così cattive con tanta facilità di restare impuniti.

« Alcuni servi hanno mangiato un piatto di lenti nel quale per errore erano stati messi dei semi di giusquiamo: essi dopo son diventati tutti come pazzi. « La merlettaia si mostrava d'un'attività e operosità insolita e gettava qua e là i fusi; ma anche gli altri erano fuor di senno. La domestica è entrata nella camera e ha gridato: « Guarda! tutti i demoni vengono qui dall'inferno! ». Un servo ha trasportato la legna in una camera remota, dicendo che voleva fabbricare l'acquavite; un altro batteva l'una sull'altra due scuri dicendo ch'egli doveva spaccare la legna. Un altro strisciava sul terreno e colla bocca ne staccava l'erba colla cotenna e vi si rotolava sopra come il majale col grufu. Un altro si era messo in mente di essere un carrettiere, e voleva praticar dei fori in ogni pezzo di legno: perciò prese un grosso pezzo di legno e vi praticò col fuoco un ampio buco, se lo pose alla bocca così forato, come se volesse bere, e diceva: « Adesso io mi sono ubbriacato bene! Come mi piace questa bevanda ».

« In questo modo quel buon diavolo si è ubbriacato in immaginazione con un legno secco forato. Un altro è andato alla fucina e ha gridato che si doveva aiutarlo a prendere i pesci perchè nella fucina nuotavano i pesci a branchi. In

altri ancora questa droga da pazzi aveva provocato altre immaginazioni, e così li aveva fatti lavorare a quello o quel mestiere per nulla, come se fosse proprio una commedia. L'indomani nessuno si ricordava che il giorno prima si era portato così ridicolmente, nè si è lasciato convincere che aveva avuto così fatte immaginazioni ».

Anche ai nostri tempi si son visti i soggetti compiere sotto l'azione dello stramonio le azioni più strane, ad es. ballare o arrampicarsi sugli alberi, a lungo. Un sarto sotto l'azione della belladonna e dello stramonio presentava come di solito la dilatazione delle pupille, oltre alle convulsioni: cessate queste, egli si mise a sedere sul letto, come se fosse al suo banco, e faceva gli stessi gesti come se accudisse al suo lavoro: quello d'infilare il filo nella cruna dell'ago ecc. Nello stesso tempo non vedeva od udiva, la coscienza gli mancava. Questo stato durò quindici ore.

Di natura più grave erano le azioni che i fanatici religiosi, i veggenti, i taumaturgi, i maghi, i sacerdoti, i gabba-mondo hanno provocato mediante lo stramonio in soggetti che nelle cerimonie del culto inalavano il fumo dell'erba accesa o avevano preso la droga per bocca.

L'erba degli stregoni o erba del diavolo — *herbe aux sorciers*, *herbe au diable* — serviva a provocare le allucinazioni o illusioni fantastiche e gli errori di giudizio conseguenti. Nella demonologia specialmente questa pianta ha giocato una parte importante, di cui naturalmente i profani non avevano idea.

Le illusioni dei sensi, accompagnate da disturbi del movimento e da disturbi nelle facoltà di percezione e d'orientamento, di necessità si hanno anche nei casi che vengono fumate d'abitudine le foglie o altre parti della pianta, a scopo voluttuario. Ciò ha luogo nell'Africa orientale fra gli indigeni e gli Arabi. Vengono fumate la *datura stramonium* e la *datura fastuosa* L. (*datura alba* Née): quest'ultima è chiamata *mnarà* e *mnarabu*; la *datura stramonium* fra gli Arabi e i Suaheli è detta *muranha*.

Anche in certe parti dell'India è usato lo stramonio, ad es. nel Bengala. Specialmente vi sono degli individui che fumano la canape indiana, la *ganjah*, coll'aggiunta di due o tre semi di stramonio e una quantità di foglie. Per rafforzare o modificare l'azione che sul cervello hanno le bevande alcoliche si fanno rammollire in esse i semi, poi si passa allo staccio e si mesce con vino di palma.

Ciò vien fatto ad es. nella provincia di Madras. O, come si fa a Bombay, si pone in contatto per una notte il fumo dei semi arrostiti con una bevanda alcolica. E certo che certi principii attivi della pianta si volatilizzano e posson così venir assorbiti dall'alcool.

Nel Giappone, a quanto si riferisce, gli individui dediti a questa droga, ne fumano le foglie secche col tabacco.

Ho detto finora di quelle regioni del vecchio mondo, nelle quali sono conosciute le azioni di questa solanacea, azioni speciali, che consistono nel provocare errori dei sensi e nel turbare la coscienza in una strana maniera.

Ma anche in America essa è nota. Nel Darien e nel territorio del Choco gli indigeni danno ai bambini un decotto dei semi di *datura sanguinea Ruiz et Pav.*: i bambini allorchè si trovano nello stato di confusione mentale prodotto dalla droga vengono obbligati a camminare. Lentamente alla eccitazione segue la depressione, e allora i movimenti diventano impossibili ed il bambino cade a terra. Poichè si ritiene che il bambino in tale stato visionario abbia il dono di localizzare la presenza dell'oro nel terreno, là dov'egli è caduto, si scava, e poichè il suolo è ricco d'oro dappertutto, viene spesso trovato.

Anche a qualche altro *phantasticum* si attribuisce da tempo immemorabile la facoltà di rendere veggenti.

Altrettanto antica è la credenza che gli errori dei sensi, che così si producono, siano in rapporto con facoltà di senso e di intelletto superiori. Così i conquistatori del Messico hanno trovato oltre all'*Anhalonium Lewinii* una specie di *datura*, la

datura meteloides Dc., « *Ololiuhqui* » (1), che allorquando vien presa per bocca conferirebbe la facoltà di ritrovare gli oggetti stati rubati. Gli effetti di questa pianta sono stati descritti eccellentemente: « Ajunt multa ante oculos observari phantasmata, multiplices imagines ac monstrificas rerum figuras, detegique furem si quidpiam rei familiaris subreptum sit ».

Essi ritengono di aver sotto l'azione di essa molte visioni fantastiche, in forma di figure assai mutevoli, meravigliose, e di potere scoprire i ladri.

Questa *datura*, *Datura quercifolia* R. et P. (*Brugmansia bicolor* Pers), e forse anche la *Datura arborea* L. e la *Datura sanguinea* H. B. K. sono state e vengono ancor oggi usate dagli Indiani a scopo inebbrante, anche da popolazioni dell'America del Sud che usano la coca. Tschudi osservò direttamente le azioni della *Datura sanguinea*, l'erba dei becchini, *Bovahero*, o *Yerba de huaca*, *Yerba de Guacas*. Un indiano, che aveva bevuto la *tonga*, bevanda preparata colle capsule dei semi, cadde in un profondo stupore: sedeva colla bocca chiusa spasticamente e fissava il terreno cogli occhi sbarrati. Dopo un quarto d'ora gli occhi incominciarono a ruotare, fra le labbra semiaperte comparve della schiuma, e l'intero corpo fu scosso dalle convulsioni. Dopochè questi sintomi si furon attenuati, egli cadde in un sonno che durò varie ore. Alla sera lo si trovò in mezzo ad un crocchio di uditori ai quali raccontava ch'egli era stato a colloquio coi suoi antenati. Di qui il termine « erba dei becchini ».

I sacerdoti dei tempi antichi quando volevano comunicare coi loro dèi o acquistare facoltà profetiche prendevano un beveraggio preparato collo stramonio.

In base all'esame tossicologico dei rispettivi quadri sintomatici io non credo che anche la *pianta sacerdotale* presso

l'oracolo di Delfo fosse lo stramonio. A Delfo agivano sulla pitonessa, che sedeva sul tripode, dei gas contenenti dell'idrogeno solforato, che uscivano da una fessura del terreno.

Le foglie dello stramonio, per quanto vien riferito, vengono fumate in unione a quelle dell'*Arctostaphylos glauca*, o da sole, ovvero masticate, dagli Indiani del Gran Lago Salato, dagli Utahs, dai Pimas, dai Maricopas.

Spesso le piante a base di tropeine non possono venir usate a scopo voluttuario perocchè il complesso delle tropeine, alle quali l'abitudine si fa in limiti assai stretti, producono disturbi minacciosi da parte del cuore, che lo mettono in pericolo. Invece il cervello tollera gli stati coatti di eccitazione, che ho testè descritto, assai a lungo.

Datura arborea.

Le azioni della *Datura arborea* sono dello stesso tipo di quelle delle solanacee suddescritte. La *datura arborea* vien usata dalle popolazioni sud-amicane dell'alto Amazzoni e dei territorii posti più a settentrione. Gli Jibaros chiamano questa pianta e la bevanda, che vien preparata con essa, *maikoa*, gli Indiani Caneles *quantuc* (*huantuc*). È un arbusto che cresce allo stato selvatico nei boschi dell'Ecuador ed anche nelle regioni montuose subtropicali; gli Indiani, che anche la coltivano, con essa preparano una bevanda inebriante, nella credenza che durante l'ebbrezza così ottenuta si ricevono comunicazioni dagli spiriti. Karsten ha osservato che la corteccia viene tirata via, e pressata in calabasse finchè si son ottenuti circa 200 gr. di succo, che formano una dose. La dose vien bevuta a domicilio o in uno dei *ranchos* *pei sognatori*, che vengono costruiti a quest'uopo. Un indiano di regola passa in essi tre giorni: egli può prendere oltre il succo di *datura*, solo una banana acerba arrostita al giorno e a volontà *acqua di tabacco* ch'è un forte estratto acquoso di tabacco.

Presso i Jibáros sul Rio Upano o Santiago i giovanetti, quando vengono iniziati alla virilità, nelle feste istituite per questa ricorrenza bevono la *maikoa*.

Se un giovane è indisciplinato, lo si obbliga, come cura radicale, a bere la *maikoa* e a digiunare.

I maghi la bevono per guarir le malattie, ed anche per poter stregare i loro nemici: mentre si trovano nello stato d'ebbrezza, prima di vuotare la coppa, essi intonano un canto d'scongioro. I guerrieri la bevono prima di andare alla battaglia, per sapere se son minacciati di morte, se avranno vita lunga, ecc.; altri la bevono per ricever consigli dagli spiriti rispetto al modo di acquistarsi ciò che desiderano o per aver delle visioni.

L'effetto iniziale consiste in un impulso motorio eccessivo: specialmente quelli non ancora abituati agitano armi e bastoni, ecc. Tale stato maniaco, che assomiglia a quello prodotto dalla belladonna, può diventar così intenso che il soggetto deve venir legato: frattanto egli parla confusamente e manifesta di aver le illusioni dei sensi, che ho descritto più sopra. Alle feste di iniziazione dei Jibáros, succitate, il giovane che ha bevuto la *maikoa* vien subito afferrato da dietro e mantenuto fermo finchè non sia succeduto allo stadio di agitazione, il secondo stadio della narcosi. Durante questo si mostrano al soggetto specialmente le visioni: le piantagioni più belle, gli animali domestici più belli, grandi boccali di birra e tutto ciò che un Jibáro può maggiormente desiderare.

Così la cognizione delle azioni delle tropeine contenute nelle solanacee si trova in quelle lontane terre non meno che presso noi, e così pure l'impiego di esse allo scopo d'influenzare la psiche provocando degli stati temporanei d'alienazione mentale, che sviano in tal modo le sensazioni dal cammino normale, che ben si può comprendere come individui dalla mente così indisciplinata attribuiscono alle visioni un carattere soprannaturale.

Duboisia Hopwoodii.

Una solanacea, la *Duboisia Hopwoodii*, nella quinta parte del mondo, l'Australia, viene impiegata a scopo di narcosi. È un albero alto circa due metri e mezzo, con foglie lineali sottili: essa cresce solo nell'Australia Centrale. Lo si trova specialmente presso ai confini coll'Australia del Sud, circa a 23° e 24° Lat. Sud e a 138° Long. Est., a 50 miglia ad Ovest e ad Est di questo meridiano. Lo si riscontra estesamente dal fiume Barcoo e dal fiume Darling (Queensland) sino ai confini dell'Australia occidentale. Nella Tasmania e Victoria non si trova. Dove si trova, viene raccolto avidamente: per trovarlo vengono fatti lunghi viaggi. Gli indigeni fanno con esso un commercio di baratto. Raccolgono le piante e le foglie in agosto, l'epoca della fioritura, e le appendono poi a seccare. Esse vengono messe anche sotto uno strato di sabbia sottile, seccate e polverate e messe in conserva pel trasporto, in sacchetti di tela o pelle in forma di mezzaluna.

La pianta e il preparato relativo vengono detti *pituri* (*pitchery, pedgery, bedgeri*). Il preparato è una massa bruna, grumosa, che consta della sostanza delle foglie polverate coi gambi, le nervature delle foglie, gli steli. Essa vien usata dai negri del Wilson River, Herbert River, Cooper- e Eyre Creek, ecc. e specialmente dalla tribù dei Mal-lutha. Esso viene masticato o fumato. Vien masticato anche nei ritrovi: l'anziano masticandolo forma un piccolo bolo, che vien poi fatto passare di bocca in bocca: l'ultimo dei convenuti lo applica poi dietro l'orecchio al primo. Quando un soggetto lo mastica essendo solo, a un certo punto si applica il bolo dietro l'orecchio, donde lo leva di quando in quando per rimasticarlo un poco: da ultimo lo inghiotte. Dicesi che il bolo vien preparato anche con cenere di legna e usato

poi come si è detto sopra. Le foglie della duboisia vengono fumate, cioè esse vengono inumidite, vi viene mescolata cenere alcalina di legno e poi vengono arrotolate in forma di sigaro. Questo sigaro di pituri vien anche masticato, e la saliva viene inghiottita (1).

È questo un nuovo esempio dell'uso di aggiungere alle droghe stimolanti o stupefacenti sostanze alcaline, uso mirabile che già ho avuto occasione di citare più volte in questo libro, a proposito ad es. del masticar la coca o il betel e anche dell'uso del tabacco. Così è stato trovato in via istintiva il miglior mezzo per liberare del materiale vegetale il principio attivo, e farlo riassorbire rapidamente nell'organismo.

Dal pituri si libera un forte alcaloide, ch'è precisamente la scopolamina (ioscina) che si trova nel guisquiamo, nello stramonio, ecc., ed è la più attiva fra le varie sostanze in questione contenute nelle solanacee: di essa già pochi decimilligrammi possono produrre sintomi tossici gravi. Gli indigeni australiani apprezzano il pituri, che stimola fortemente le mucose del naso, degli occhi, della bocca, come roborante nelle loro lunghe migrazioni pei deserti: attribuiscono ad esso la proprietà di calmare la fame. Anzitutto, anche negli animali, esso produce una fortissima eccitazione e perciò il soggetto si sente maggior coraggio per la battaglia. Gl'indigeni sanno ch'è molto tossico e lo usano anzi per avvelenare i grossi struzzi emu.

Un'idea del modo d'azione delle grandi dosi di pituri può aversi tenendo conto del caso di un uomo che per disassuefarsi dall'alcool per nove mesi ha preso ogni giorno gr. 0,0005-0,002 di scopolamina: egli presentò dei disturbi psichici con allucinazioni, specialmente della vista, e idee

(1) All'occasione vengono aggiunte al pituri foglie di acacia.

deliranti del tipo di quelle che son prodotte dalle tropeine e scopoleine, dalla belladonna sino alla scopolia e alla duboisia. Il soggetto era disorientato, non riconosceva più il suo ambiente abituale, affabulava, presentava errori della memoria e diminuzione di essa.

Dopo pochi giorni ridivenne normale. Le piccole dosi di scopolamina, quali vengono assunte dai mangiatori o fumatori di pituri, producono essenzialmente, similmente alla datura, allucinazioni e illusioni e una limitazione della coscienza che al soggetto, che si sente così trasportato fuori dal presente e dallo spazio, appare peculiare e piacevole.

Banisteria caapi.

Diversissime tribù, che vivono nell'Amazonia del nord-ovest, dall'Orenoco oltre il Rio Negro fino alle Cordigliere, sulle cataratte dell'Orenoco, sul Rio Naupés, Rio Içana, Rio Meta, Rio Sipapa, Rio Caquetà, sull'Alto Putumayo, sul Rio Napo, ampiissimo territorio che si estende su parte della Columbia, dell'Ecuador, del Perù, del Brasile, oltre ad altri usi ad es. quello delle bevande alcooliche, del tabacco, in parte anche della coca, hanno in comune l'uso di alcune piante finora poco note e specialmente della *banisteria caapi*, in qualità di phantasticum. Così ne usano i Guahibo, le tribù Tukano, ad es. i Correguáje e i Tama, i Zaparo, Uaupé, Yekuanà, Barè, Baniva, Mandavaka, Tariana, Cioni, Jibaros, Kolorados, Cayapas ed altri.

La banisteria è una liana della famiglia delle Malpighiacee, che cresce nelle foreste vergini, specialmente in tutto lo Ecuador; essa vien anche coltivata dagli Indiani. Nell'Ecuador essa e il beveraggio, che ne vien preparato, vengono chiamati nel linguaggio Quicha *aya huasca*, dagli Jibaros *natema*, dai Colorados *nepe*, dai Cayapas *pinde*, dai Yekuaná *kahi*.

In certe circostanze vi vengono associate altre piante, fra cui forse la liana *haemadyction amazonicum*: nel caso, che sia aggiunta al beveraggio questa liana, gli effetti sono d'un altro carattere perchè essa, che appartiene al genere *echites*, deve avere delle proprietà tossiche forti. Io so ad es. che l'*haemadyction suberectum* (*echites venenosa*) è in questo caso, e che l'*echites maculata* contiene un succo stupefacente. Al beveraggio gli indiani aggiungono anche acqua di tabacco.

Appare oggidì certo che la banisteria quando è usata da sola può produrre un disordine mentale che ricorda quello che è prodotto dallo stramonio. Come riferisce il Karsten, osservatore eccellente, all'uopo vien tagliato, ripulito e contuso un pezzo del tratto inferiore della liana: la massa contusa viene infusa in acqua per un tempo variabile — da due a ventiquattr'ore — e concentrata più o meno a seconda del grado di azione desiderata: questo dipende naturalmente anche dalla quantità dell'infuso, che vien bevuta, e dallo stato di ripienezza, o meno, dello stomaco: se lo stomaco e il tratto superiore del tenue son vuoti la droga viene assorbita dal circolo molto più rapidamente e in quantità maggiori: è ciò, che ha luogo dato il modo, che la droga viene impiegata abitualmente, poichè certe dosi di essa provocano il vomito: questo vien a costituire il precedente desiderato e, fino a un certo limite, richiesto delle azioni cerebrali: allorchè la dose totale, che è circa di un litro, viene bevuta in varie volte, esso si ripete ogni volta. In questo modo vien aperta la via alle ulteriori dosi della sostanza narcotica.

Gli stregoni usano un beveraggio, ch'è preparato un po' diversamente da quello, di cui si serve la gente comune: essi per poter riconoscere le cause delle malattie e per guarirle o per stregare i nemici al beveraggio di banisteria, estremamente amaro, aggiungono, con certe cerimonie, anche il legno e le foglie di un'altra liana detta *sahi*: si mettono così in uno stato di estasi. Tale pianta magica, detta anche *yaje* o *jahe*, è assai probabilmente identica al suddetto haemadycction: e sembra che le sue azioni siano dello stesso ordine di quelle della banisteria.

Mentre il materiale viene colto e mentre vien bevuto vien battuto il tamburo, in modo monotono.

Presso gli Jibaros il beveraggio vien distribuito nelle feste, che vengon celebrate appunto a quest'uopo (dette *na-tema*) e durano persino otto giorni e alle quali partecipano

uomini, donne, fanciulli e in generale coloro che vogliono *sognare*. Colui, che distribuisce nelle feste il beveraggio, prima di offrire la coppa ai singoli individui mormora una formula di scongiuro. A quanto pare, molti partecipano a tali feste e quindi a tali bevute, abitualmente. Si danno molte altre occasioni, nelle quali la droga vien invece consumata a domicilio, ad es. quando una vedova desidera scegliersi un nuovo marito e in generale quando qualcuno desidera mettersi in uno stato di *trance*, durante il quale venir a sapere quanto gli interessa su ciò che gli accadrà nell'avvenire.

Gli effetti del beveraggio inebbrante si svolgono di solito nel modo seguente. Dapprima si ha un'azione eccitante sullo stomaco e quindi il vomito; poscia, quando la droga è giunta al cervello in quantità sufficiente, compare la vertigine: il soggetto traballa, si appoggia a un bastone finchè riesce ancora a stare in piedi, e poi entra in uno stato di narcosi pieno di illusioni dei sensi. Come per ciascun'altra sostanza di questa specie, alla narcosi precede regolarmente uno stadio più o meno spiccato di eccitazione, durante il quale il soggetto si agita, balla od anche grida, ecc. Secondo alcuni durante questo stadio si hanno anche le convulsioni: ma ciò è dubbio.

Ciò che rende piacevole per l'indiano l'uso del beveraggio *aya-huasca* è, oltre alle illusioni visive, il fatto che durante lo stadio della narcosi ha delle visioni interne che si riferiscono alla sua felicità personale: animali, nei quali secondo le concezioni sue sono incarnati dei demonii, ovvero fantasmi di aspetto peculiare, anche piacevole, forse anche sensazioni sessuali. Sembra che si abbiano soprattutto delle visioni e delle illusioni.

Alcuni esploratori hanno fatto delle prove colla banisteria su se stessi. Koch-Grünberg ha preso due piccole calebasse della bevanda: dopo qualche tempo vedeva uno strano scintillio d'una tinta assai vivace, specialmente quando andava

al buio, e quando scriveva vedeva saltellare sulla carta delle fiamme rosse.

Ma la dose ch'egli ha preso non era paragonabile a quella, che prendono gli Indiani, ch'è assai maggiore; però già dai sintomi parziali suddetti risulta che si hanno anche in questo caso delle allucinazioni visive, quali l'*Anhalonium Lewinii* produce in forma più perfetta. Un altro soggetto dopo aver preso la bevanda vide i più bei paesaggi, città, torri, parchi, anche animali selvaggi, contro i quali egli si difendeva: più tardi ebbe sonnolenza.

In un terzo tentativo si giunse sino alla visione di cerchi splendenti o di farfalle variopinte, con una sensazione di sdoppiamento della personalità e sintomi corporei, che nella forma, in cui vengon descritti (1), a un medico fanno pensare piuttosto che in rapporto colle azioni della bevanda non siano: cioè si sarebbe avuto un spasmo intenso dei muscoli masticatorii o il battere dei denti, inoltre scomparsa completa del polso e del respiro mentre il soggetto è rimasto capace di pensare e di avvisare ai mezzi di combattere l'*avvelenamento*, cui egli si sentiva in preda.

Si tratta d'un *phantasticum*, il cui uso è legato a cerimonie religiose, come quello di altre droghe che ho descritto più sopra. Tale associazione si spiega pensando che le illusioni dei sensi, ch'esso produce, dal soggetto vengono percepite come cose reali: risulta così uno stato psichico remoto da quello della vita abituale, che al soggetto appare nuovo, inconcepibile e piacevole e quindi gli è diventato indispensabile.

Gelsemium sempervirens.

Le sostanze suddescritte chiudono la serie di quelle che l'uomo impiega pel desiderio irresistibile di procurarsi una

(1) REINBURG, *Journ. de la Société des Américanistes de Paris*, T. XIII, p. 25, 1921. Ciò che in questo lavoro è stato raccolto dai trattati di medicina sul curaro e altri argomenti non ha rapporto colla droga qui in discorso.

modificazione piacevole del suo stato psichico. È chiaro che qualche volta altre possono venir impiegate allo stesso scopo da persone che fortuitamente hanno constatato che sono dotate d'azioni cerebrali. Così un malato di reumatismo acuto ha preso grandi dosi di tintura alcoolica di *gelsemium sempervirens*, ch'è una pianta la quale può agire sul cervello e anche sul midollo allungato. Poichè egli la trovò efficace, la riprese più e più volte e in questo modo vi fece l'assuefazione: elevando le dosi gradatamente egli giunse a prenderne persino 30 gr. alla volta. Adagio adagio egli divenne pallido, inquieto, malcontento e dimagrava, e si son presentate le allucinazioni: le sue condizioni andarono poi peggiorando, l'intelligenza si alterò e poichè egli continuò ad elevare le dosi della droga, cadde nell'idiozia e nello stupore e infine morì.

Le erbe loco.

Come già ho detto a proposito della morfina sulla base di osservazioni, che ho fatto sui piccioni, anche gli animali obbediscono alla legge generale, per cui le sostanze capaci di produrre uno speciale stato di euforia, fanno anche sì che il soggetto è preso dal bisogno di prenderle spesso. A questo proposito son peculiari le constatazioni, che sono state fatte in America e in Australia con certe piante della famiglia delle papilionacee, il cui studio chimico è finora poco avanzato.

Nei pascoli del Texas, Nuovo Messico, Dakota, Colorado, Montana, ecc., i cavalli, i buoi, le pecore, ecc., che mangiano per qualche tempo l'*astragalus mollissimus* Torr., diventano eccitati e hanno delle illusioni dei sensi per cui ad es., se essi vedono sul suolo un piccolo oggetto, per passar oltre fanno dei salti enormi (1), o se si solleva d'improvviso il braccio davanti ad essi cadono al suolo come paralizzati dal terrore, o si mettono a girare in tondo, o fanno altri simili gesti. Nei cavalli si presentano anche illusioni dei sensi di altra specie. Gli animali si comportano in modo che si deve ritenere ch'essi sono in uno stato speciale di confusione psichica, che fu paragonato con quello in cui cade l'uomo sotto l'azione dell'alcool, ecc. I disturbi durano per varii mesi. Durante questo tempo essi rifiutano ogni altro foraggio, e

(1) Cfr. il capitolo sull'ovolo matto o *agaricus muscarius*.

ricercano evidentemente quello, in cui si trova la pianta suddetta, come fa il morfinista colla morfina. A questo stadio di eccitazione fa seguito un decadimento generale dell'organismo, e poi la morte. In questo modo l'allevamento del bestiame subisce danni grandissimi.

Agisce similmente la *Swainsonia galegifolia* R. Br. Gli animali che s'avvelenano con essa nell'Australia vengon detti *mangiatori di indaco*: essi si isolano dalla loro mandria, presentano disturbi della vista, diventano malati della psiche, ecc.: non mangiano più erba ma vogliono mangiar solo quel dato foraggio. Anche essi vengon presi poi da alterazioni fisiche gravi ed anzi letali.

Anche l'*oxytropis Lamberti* provoca nei cavalli e nei buoi allucinazioni e altri stati di eccitazione psichica.

Azioni di questa specie particolarmente intense svolgono certe specie di *aragallus*, che crescono formando macchia, ad es. l'*aragallus spicatus* Rydb. (*white loco weed*), l'*A. Besseyi* Rydb., l'*A. Cagopus*. Se una pecora o un cavallo mangia una volta una grande quantità di tali piante, a quanto pare vengon presi in modo insanabile dal desiderio di mangiare solo di esse finchè sono loro accessibili. Anzi un solo animale può attaccare la cattiva abitudine ad un'intera mandria. Specialmente sono pronti a prender l'abitudine gli animali più giovani: invece gli animali più vecchi si lasciano sedurre di rado. Se gli animali dediti all'*astragalus* vengono rinchiusi, guariscono. La malattia ha il decorso seguente. Da principio l'animale presenta un aumento di vivacità; poi è invece depresso: esso traballa come un ubbriaco, poscia rimane immobile per giorni e giorni, come irrigidito, ed è difficile fargli cambiar posto.

* * *

Già della nostra erba scoparia, *sarothamnus scoparius*, si sa che possiede delle qualità simili a quelle delle

erbe *loco*. Certe razze di pecore delle lande, specialmente di quelle di Luneburgo, dette *Leidschnucken*, la prediligono. Perciò spesso la si semina nella landa e si fa attraversare alle pecore lentamente la piantagione, senza permettere che vi si arrestino, perchè se mangiassero molto di quell'erba ne avrebbero un grave danno. La pianta ha una azione sul cuore, come la digitale. Certi animali la mangiano con avidità e passione, e entrano così in uno stato d'eccitazione, cui fa seguito la perdita completa della coscienza. In questo modo essi cadono più facilmente preda delle volpi o degli stormi di cornacchie. Vengono detti *gli ubbriaconi*.

Inebriantia. Inebrianti.

L'alcool.

I. Osservazioni sull'alcoolismo acuto.

Tostochè fu preparata la prima bevanda alcoolica si ebbe l'alcoolismo acuto e quello cronico: ciò doveva essere, data la natura speciale di quella sostanza e la predisposizione insita all'uomo.

L'aspetto dell'alcoolismo acuto è noto a tutti, così al ragazzo che va a scuola comè all'adulto, così all'indigeno delle isole più lontane come all'abitante dei paesi civili.

Esso è descritto, colle sue brutte conseguenze, nel libro di leggende più antico, la Bibbia; gli artisti l'hanno raffigurato nelle varie manifestazioni, visibili nel volto e nei gesti dell'ebbro, delle alterate funzioni del cervello, e poeti e non poeti hanno descritto in rima e in prosa tali effetti dell'alcool, gli uni giustificando, gli altri condannando. *Humour*, ironia e una serietà piena di sentimento si trovano in tali descrizioni, delle quali le une vorrebbero essere puramente realistiche, remote da ogni tendenziosità, le altre hanno per scopo di esporre questa o quella concezione etica dell'abuso dell'alcool e delle sue conseguenze. Più che duemila anni or sono un poeta greco ha scritto il seguente epigramma come epitafio per un individuo morto durante l'ubriachezza acuta per le azioni associate dell'alcool e del freddo:

Ξεῖνε, Συρακόσιός τοι ἀνὴρ τό δ' ἐφίεται Ὀρθῶν
 χειμερίας μεθύων μηδ' ἀνὰ νυκτός τοις.
 καί γάρ ἐγὼ τοιοῦτον πότμον ἀντι πόλλος
 πατρίδος ὀδυραίων κείμει ἐπεροράμενος.

Viatore, odi qui il monito di Orthon Siracusano.

Non partire in viaggio di notte e nell'inverno se sei ubbriaco!

*Poichè io, vedi tu, ho avuto questa disgrazia: invece che in patria
 Giaccio qui, coperto di terra straniera!*

Se l'alcool ha dato luogo a tante manifestazioni, e vi dà luogo ancor oggi, gli è che esso fra tutte le droghe voluttuarie di natura eccitante o stupefacente ha una situazione speciale, sia come provocatore delle varie forme dell'ubbriachezza acuta, sia specialmente a causa degli effetti, che l'uso abitudinario di esso ha su grandi quantità di persone. S'aggiungano la facilità, con cui si può procurarselo, l'universalità dell'uso di esso, e, ciò che è specialmente importante, le numerose possibilità di ottenerlo da prodotti che sono diffusi in tutto il mondo. Non vi fu sulla terra un solo Noè a conoscere e a insegnare il modo di preparare coll'uva il vino, che contiene l'alcool, ma ve ne furono molti che utilizzando constatazioni fatte fortuitamente hanno inventato i varii metodi di preparazione delle bevande alcooliche.

Così probabilmente non v'è alcuna epoca o alcun paese, in cui non si sia fatto uso di bevande alcooliche, in occasioni fisse o anche al di fuori di esse, sempre allo stesso scopo e collo stesso risultato: trasportare l'anima dalla vita di tutti i giorni, se pure in via coatta, in un'altra direzione nella quale essa non si senta più costretta nel chiuso della piatta uniformità quotidiana od oppressa da emozioni tristi o da impressioni spiacevoli, ma anzi raggiunga l'allegrezza, la sensazione della felicità o anche l'oblio. Per ottenere tutto ciò gli uomini si son dati alle bevande alcooliche, le quali in realtà sono mezzi adattissimi all'intento quando vengano prese

nelle quantità opportune da individui, che vi siano fisicamente appropriati.

Non solo è sempre stato così, ma sarà così sempre finchè esisteranno gli uomini e le bevande alcoliche. E se dovesse un giorno capitare sulla terra una catastrofe universale, e formarsi poi un nuovo ordine di cose, colla comparsa di una nuova umanità, questa apprenderebbe di nuovo a preparare le bevande alcoliche e a consolarsi con esse. Ed esse produrrebbero allora quegli stessi effetti, che hanno prodotto innumerevoli volte nel passato, cioè presso ad effetti piacevoli si riscontrerebbero effetti deplorabili, molti dei quali risulterebbero penosi per lo stesso soggetto, perchè di natura eccessiva, e ripugnanti per colui, che li osservasse. Perciò si obbligavano gli iloti ad ubbriacarsi di vino e li si conducevano poi nelle sale dei banchetti affinchè i giovani Spartani vedessero quanto scandalosa sia la ubbriacchezza.

Gli effetti concomitanti spiacevoli, che si hanno colla stessa regolarità di quelli medicamentosi o tossici, in alcune delle loro manifestazioni si modellano sull'individualità del soggetto. Così in tutti i tempi gli uomini dopo gli eccessi alcolici hanno vomitato, come risulta dall'immagine giunta fino a noi di una dama egiziana dell'epoca del Nuovo Impero, cioè del 1500 circa a C. (1); inoltre hanno presentato disturbi motorii, errori dei sensi, perdita della coscienza e altri disturbi, anche peggiori. Le conseguenze di un eccesso occasionale, che altro non è se non un avvelenamento acuto, durano relativamente poco se non esistono delle circostanze aggravanti. Ma esse suscitano scandalo perchè l'ubriaco mostra così di avere abbandonato, volente o no, la sfera dei buoni costumi.

L'intensità del sentimento di scandalo, che è suscitata

(1) ERMAN-RANKE, *Aegypten*, 2.^a ediz., p. 288.

dalla vista di un ubbriaco, varia in larghi limiti a seconda della disposizione d'animo dell'osservatore. Si può andar così dalla tolleranza mite alla più grave condanna. Una tale varietà di giudizi si riscontra naturalmente anche quando si tratta di giudicare un alcoolizzato che ha commesso un atto contrario alle leggi: in tal caso, dato lo speciale stato psichico in cui l'imputato si trova al momento che commette il fatto, il giudizio è riservato al medico così come in ogni altro caso, in cui esistano dei dubbii sulla libertà di volere dell'imputato. Se si tratta di un eccesso acuto nel bere, non anche di atti criminosi, secondo l'opinione mia, esso di regola va considerato come un atto puramente d'interesse privato, che non interessa i terzi così com'essi non sono interessati se il soggetto vuole morfinizzarsi o cocainizzarsi o porsi nel *rausch* caffeinico bevendo infusi di caffè molto concentrati o in grandissima quantità, o se si abbandona alla passione del giuoco, ecc. Ognuno ha il diritto di portarsi del danno, e tal diritto non può essergli tolto a meno che egli non si trovi sotto la disciplina del servizio militare.

L'avvelenamento acuto da bevande alcoliche costituisce pur sempre una lesione corporea, se pure rapidamente riparabile. Esso è stato considerato così più volte anche nell'antichità. E Platone ha in certi limiti ragione allorchè nel *Symposion* fa dire ad Erissimaco: « Io mi sono convinto che l'ubbriachezza è dannosa ». Ma sorge ora la questione: come va giudicato l'alcoolismo cronico, cioè quella condizione che comprende l'abuso abituale dell'alcool?

2. L'alcoolismo cronico.

Io intendo col termine *alcoolismo cronico* quello stato, in cui un uomo, dominato da una speciale tendenza o brama, prende a certi intervalli o anzi ogni giorno delle quantità di una bevanda alcolica concentrata, che sono grandi anche nel

caso che la sua tolleranza individuale sia maggiore del normale e provocano così in lui dei disturbi delle funzioni cerebrali, di cui egli stesso si accorge o che diventano visibili ad altri, e conducono alla fine a lesioni materiali dell'organismo. Un uomo, che si trovi in un tale stato acquisito di alcoolismo cronico, vien detto volgarmente un beone.

Se questa definizione viene applicata alle condizioni della vita usuale, si constata che si applica solo ad una parte degli uomini, che prendono dell'alcool. Il beone è un uomo malato e perciò infelice, e allorchè una popolazione ne contiene un gran numero, anch'essa ne subisce un danno soprattutto perchè l'alcoolismo cronico esclude quella capacità normale di lavoro, che dev'esser presente in tutti i cittadini se dev'esser assicurata la prosperità del paese.

Il beone è infelice perchè il più spesso sente di trovarsi nella stretta ferrea della sua passione morbosa. L'alta energia insita all'alcool diminuisce la volontà o anzi l'annulla. Esiste a tal proposito una certa analogia col morfinismo, ma nulla più! Le due sostanze e le rispettive passioni quanto all'essenza sono fra loro diverse. Il bisogno per l'alcool non è così tirannico come quello per la morfina: tostochè l'azione inebriante dall'alcool sul cervello è cessata, non si riscontrano nell'alcoolismo cronico la tensione dolorosa dei nervi e le altri terribili sofferenze soggettive, che si hanno nel morfinismo cronico, e quindi neppure la necessità di provvedere al cervello una nuova porzione del narcotico.

Neppure il beone prova, come il morfinomane, il bisogno irresistibile di elevare continuamente le dosi della droga, e se vien sottoposto in uno stabilimento *ad hoc* alla cura di disassuefazione egli — come ho potuto vedere in varii casi — soffre meno del morfinomane; nè è dimostrato con certezza, che si abbia il delirio dell'astinenza dall'alcool.

Anche gli animali possono gustare le bevande alcoliche al punto, che tostochè se ne presenti loro il modo, se ne valgono, impiegando all'uopo anche una certa dose di intel-

ligenza. Così il cavallo di un mercante di vino fu trovato un giorno nella cantina steso a terra, in mezzo a un mucchio di bottiglie infrante, mentre gettava calci contro le botti: quando si cercò di rimetterlo sulle gambe, esso ricadde a terra: era completamente ubbriaco. Già da qualche tempo il suo padrone si era accorto che veniva spesso preso da vertigine e cadeva a terra. Poco tempo prima, essendo stato sottoposto a forti fatiche, per rinforzarlo gli era stato dato più volte, coll'avena, del vino: il garzone, per pigrizia, invece di mescolare il vino all'avena, lo aveva dato al cavallo da bere dalla bottiglia: l'animale intelligente durante una notte si era slegato, aveva sollevato coi denti il saliscendi della porta della cantina e aveva poi portato la devastazione fra le provviste di vino.

Nelle mie ricerche sperimentali io ho posto davanti ad un istrice una scodella contenente del cognac tiepido fortemente zuccherato: l'istrice ha bevuto tutto il cognac, sorso per sorso; dopo alcune ore ha presentato i sintomi tipici dell'ubbricatura, come un uomo che avesse bevuto troppo alcool.

a) **Alcoolismo e discendenza.**

L'alcoolismo cronico è un gran malanno anche per un altro rispetto: non solo esso danneggia l'individuo, la cui esistenza singola per l'economia mondiale ha un'importanza lieve; ma è dannoso anche perchè la prole concepita durante l'ubbricchezza può risultare di un valore inferiore al normale. Ciò si comprende in tal campo meglio che in quello di altri veleni che vengono assorbiti continuamente, magari in via professionale. Tutte le sostanze dotate d'energie tossiche, che si trovino ad agire nel momento del concepimento, possono colpire l'uovo o risp. lo spermatozoo e così danneggiarne la funzione specifica, in via chimica. Che ciò accada

anche coll'alcool si comprende bene perchè l'alcool appartiene a quel gruppo di sostanze, che, come il cloroformio, l'etere, il benzolo, il solfuro di carbonio, ecc., son capaci di sciogliere in posto le sostanze della specie dei grassi, i lipoidi, la lecitina e simili, che entrano nella costituzione degli organi: ora esiste la possibilità che ciò accada anche per quelle di esse, che son contenute nell'uovo, risp. nello spermatozoo, e quindi che questi elementi, venendo per tal modo a subire delle alterazioni chimiche in via acuta, ricevano delle impronte, che, trasmettendosi poi al futuro essere, produrranno in lui delle disposizioni morbose, le quali si manifesteranno il più spesso con disturbi del sistema nervoso. Gli alcool conosciuti agiscono qui, come rispetto ad altri disturbi fisici da essi provocabili, con intensità diversa ma tutti nella stessa direzione.

Ciò si può dimostrare anche con esperimenti sulle uova di pollo. Se ad una serie di queste uova si iniettano, con una tecnica opportuna, diversi alcool, si riesce a determinare il loro diverso grado di tossicità col tener conto del maggiore o minor numero delle uova, che giungono a svilupparsi, e del numero dei discendenti, che presentano delle mostruosità.

Si sono così ottenuti i dati seguenti.

Numero delle uova	Sostanza iniettata	Rapporto per cento embrioni		
		normali	non sviluppati	Monstra
24	Acqua	75	16.66	8.34
63	Alcool etilico	53.96	11.11	34.93
63	» metilico	23.08	11.11	65.09
24	» propilico	0	12.5	87.5
12	» amilico	0	58.33	41.63

Il minus-valore, che può riscontrarsi nell'uno o nell'altro dei discendenti, presenta tre specie di manifestazioni:

- 1.° la tendenza a bere l'alcool;
- 2.° disturbi della psiche;

3.° la criminalità.

I dati in proposito sono numerosi: risulta da essi anche che la tabe alcoolica può risparmiare certi membri della prima generazione o d'una susseguente, o almeno non rendersi nettamente manifesta.

La tabella seguente dà un'idea dei fondamenti positivi che esistono per la nozione dell'influenza dell'alcoolismo cronico nella produzione dei disturbi della prima e seconda specie suddetta.

Di 600 beoni erano	beoni	malati di mente
i padri	168	3
le madri	9	3
i padri e le madri	12	—
i padri e i fratelli	7	—
i padri e le sorelle	2	—
i padri e i nonni	7	—
i padri e gli zii	4	—
le madri e le nonne	—	1
gli zii	—	6
le zie	—	4
i nonni	12	—
i nonni e le nonne	2	1
fratelli	16	6
sorelle	—	7
cugini	—	7
altri congiunti	26	—
	<u>265</u>	<u>38 = 40,4 %</u>

Da altri dati, raccolti nell'Ospizio per fanciulli frenastenici in Bicêtre, risulta pure la parte disastrosa, che l'alcool ha nell'eziologia della degenerazione, dell'idiozia, dell'epilessia, della debolezza mentale, dell'insufficienza dello sviluppo, della moralità nei fanciulli. L'esame di mille fanciulli anormali ha dato:

Alcoolismo del padre	471
» della madre	84
» di ambo i genitori	65
	<u>620 = 62 %</u>
Cause mal determinate	171
Assenza di alcoolismo nei genitori	209
	<u>1000</u>

Che l'alcoolismo degli ascendenti sia anche fra le cause della criminalità nei figli è stato documentato in una famiglia, assai interessante dal punto di vista tossicologico.

Ada Jucke, nata nel 1740, era ancora vivente nel 1800. Era una beona, ladra, vagabonda. Nel 1874 sei dei suoi discendenti erano in prigione. Su 709 fra 834 suoi discendenti diretti è stato possibile ottenere informazioni precise. Di essi erano:

Illegittimi	106
Prostitute	181
Mendicanti	142
Ricoverati in ospizi di mendicizia	64
Criminali (con sette omicidii).	76

I criminali stettero in prigione 116 anni; 734 anni sono stati vissuti a carico dell'assistenza pubblica. Nella quinta generazione quasi tutte le donne erano prostitute e quasi tutti gli uomini delinquenti.

La prima causa delle lesioni del cervello sta in ciò, che l'alcool penetra in esso e, essendo introdotto nel corpo continuamente, rimane nel cervello per lungo tempo.

Così all'inizio del secolo scorso all'autopsia di un beone, praticata subito dopo la morte, si riscontrò nei ventricoli cerebrali un liquido limpido che aveva l'odore e il sapore dell'aquavita di ginepro: e nei nostri tempi è stata anche dosata la quantità dell'alcool esistente nel cervello dopo eccessi del bere acuti: in un caso si riscontrarono 3.4 cmc., in un altro 1.04 cmc., in un terzo gr. 3.06 di alcool in gr. 720 di cervello. Per ciò ch'io so permangono più a lungo ed ostinatamente nel cervello gli alcool superiori, specialmente quello amilico, e gli olii eterei che vengono introdotti nel cervello coll'alcool.

Dalle cifre di frequenza di questi effetti dell'alcool nella generalità dei beoni rivolgiamo ora l'attenzione al beone stesso.

Il numero di sintomi, che possono dipendere dall'uso dell'alcool in via diretta o indiretta, è assai grande, quale si riscontra in dipendenza di pochi altri veleni, e solo di tali che, come l'ossido di carbonio, il solfuro di carbonio, il piombo, ecc. son provvisti di un'alta energia chimica. In tal caso ai disturbi primari a carico del sistema nervoso e dei grossi visceri si associano quelli che, comparsi in dipendenza di essi, si svolgono poi per proprio conto in via indipendente.

Non è qui il luogo per descrivere nei loro particolari le diverse alterazioni organiche, che sono prodotte dall'alcoolismo cronico. Esse possono venir senz'altro dedotte dalle nozioni fondamentali che sono state esposte più sopra. Colla descrizione dei sintomi prodotti dall'alcool si potrebbero riempire varii volumi. Si incomincerebbe colla descrizione esistente nella Bibbia e si riferirebbero i dati di esperienza raccolti in diversi secoli. Essi coincidono nei loro grandi tratti, quale si sia l'epoca in cui sono stati raccolti, e rimarranno sempre veri.

« ... Quindi il pallore del viso, il tremore dei nervi nel corpo inzuppato di vino . . . il gonfiore della pelle . . . la insensibilità e ottusità dei nervi, ovvero lo scuotersi di tutto il corpo. Che dirò io della tendenza in questi individui alla vertigine? e dei loro disturbi dell'udito e della vista? ». Così parlava un romano diciannove secoli or sono. E dopo tanto tempo trascorso da allora è ancor vero oggi che non esiste, si può dire, un organo o una funzione che non presenti qualche disturbo nei casi di alcoolismo episodico, o recidivante, o impulsivo, o abitudinario. Dire in previsione quali disturbi, e in qual grado, si presenteranno nel singolo caso è impossibile. « Le sorti individuali », come le chiamano, danno qui luogo alle variazioni più numerose. Ma dai documenti del passato si apprende anche che nello stesso modo che l'alcool non cesserà mai di esser capace di produrre dei danni, non cesseranno mai gli uomini dall'accettare di soffrire questi danni piuttosto che astenersi da esso. Ciò che Marziale ha descritto al pro-

posito con tratti di satira nel 1.^o secolo della nostra era è vero e tipico e constatabile anche per le altre simili assuefazioni morbose.

*Frisso, il valoroso bevitore,
È cieco d'un occhio e ha uno scolo dall'altro —
Eras, medico, gli ha detto: Lascia da parte il vino!
Se tu continui a bere così, tu diventerai cieco del tutto.
Frisso rispose ridendo: « Addio, occhio mio! »
E subito si fa mescere le once a dozzine.
Vuoi tu sapere com'è andata a finire?
Frisso beve il vino e l'occhio beve il veleno.*

Neppure è il caso di esporre ad una ad una le conseguenze, che risentono i costumi del beone. I sentimenti e la condotta di questo verso se stesso, la famiglia, la società lasciano spesso a desiderare assai, anche se non si tratti sempre di veri delitti. Dapprima soffrono le facoltà psichiche superiori, poi anche le inferiori. La forma delle alterazioni finali tipiche dipende dal temperamento del soggetto. « Il collerico tende piuttosto agli scatti d'ira, il sanguigno ad alterazioni dell'umore anche peggiori, il malinconico a una depressione triste della volontà, il flemmatico ad un fiacco abbandono ». Ancor oggi è giusto il seguente lamento, che nell'antico Egitto esprimeva un padre addolorato per la cattiva condotta del figlio ubbriacone (1).

*Mi vien detto che tu hai messo da parte i libri ...
Tu giri per le strade:
L'odore della birra . .
La birra allontana gli uomini (da te).
Essa rovina la tua anima (?).
Tu sei come nella barca un remo rotto,
Che non appartiene nè alla destra nè alla sinistra:
Sei come una cappella senza Dio,
Come una casa senza pane.*

(1) Erman-Ranke, l. c.

b) Disturbi tossici dell'alcoolismo cronico.

In questo modo è caratterizzata la portata dell'alcoolismo cronico. L'infelice stato del beone a un certo punto si rivela con sintomi spiccati, quali si siano i contraccolpi di natura soggettiva. Il grado dei danni dipende in complesso dalla quantità di bevande alcooliche che il soggetto prende di abitudine, dal loro grado di concentrazione e dal grado della resistenza individuale. Perciò è vano voler determinare quale sia la quantità di alcool necessario perchè l'uomo, che l'introduca, venga classificato fra i beoni. Neppure si può determinare quanto piombo o quanto mercurio deva assorbire un operaio nel corso del suo lavoro di tutti i giorni per ammalarsi gravemente di saturnismo o risp. di mercurialismo. Nel produrre le conseguenze spiacevoli dell'alcool l'importanza maggiore spetta alla sensibilità individuale, appunto mediante l'enigmatico fattore dell'assuefazione. Ne segue che per prodursi delle deficienze dello stato fisico o psichico ci vuole nell'uno un certo tempo, e nell'altro un certo altro. Le forze regolatrici di cui dispone l'organismo sono potenti, sicchè l'individuo può rimaner capace di lavorare per molti anni. Secondo alcuni se tali individui *alcoholresistenti* riescono a conservarsi in apparenza illesi durante molti anni, ciò si deve in parte al sonno che fa seguito all'uso dell'alcool stesso; infatti durante esso l'alcool trova il tempo di venir bruciato o risp. escreto, e in parte possono ripararsi certi disturbi cerebrali: cioè esso va considerato in certo modo come un meccanismo di difesa.

Secondo me ciò non ha importanza.

D'altra parte si riscontrano numerosi individui, nei quali l'abitudine di bere molto alcool produce rapidamente dei disturbi gravi; fra essi si hanno specialmente le donne e i fanciulli e spesso anche uomini di gran talento, specialmente nel campo dell'arte.

Negli individui fortemente predisposti a subire i cattivi effetti dell'alcool si vedono comparire nel corso dell'alcoolismo cronico, oltre i soliti disturbi a carico dei vasi sanguigni, del fegato, del cuore, dei nervi, anche stati patologici di ebbrezza o la dipsomania. In questi stati patologici il beone si mostra dominato da due specie di emozioni, l'angoscia e l'ira, che all'occasione si scaricano, anche non avendosi alcun segno manifesto di ubbriachezza, in modo esplosivo, e possono trascinare il soggetto a commettere atti delittuosi.

Io ho funzionato da perito in varii di questi casi. In uno di essi, che suscitò molto scalpore negli anni recenti nella Germania del Sud, in contrasto con colleghi psichiatri ho reso un responso in base al quale l'imputato (trattavasi d'un medico che aveva ucciso il suo cognato) è stato assolto.

La dipsomania consiste in attacchi intervallari di ubbriachezza: in base ad un'interpretazione affatto errata della sindrome, è stata considerata come una forma d'epilessia psichica. È caratterizzata da una depressione dell'umore di breve durata, durante la quale il soggetto prova un desiderio intenso di bere alcool e quindi si ubbriaca. Una tale intensità del desiderio di alcool, il quale deve servire allo scopo di risollevar l'umore depresso, ha, come è stato giustamente supposto, le sue radici in un'anomalia costituzionale.

c) **Sguardo nel passato dell'alcoolismo.**

Pur troppo il tempo presente fornisce in abbondanza esempi delle suddescritte alterazioni psichiche e fisiche, numerosissime, prodotte dall'alcoolismo cronico. Non meno abbondanti sono quelli che si riscontrano nelle storie dei tempi passati. Gli individui, che, incapaci di resistere alla tendenza a introdurre bevande alcoliche in quantità eccessive, son caduti vittime di essa ed essendo così diventati beoni hanno commesso molto male allorchè ne avevano l'occasione e il potere, sono stati numerosi sia fra gli uomini che figurano nelle pagine

della storia del mondo sia fra quelli innumerevoli, che, nati e vissuti nell'oscurità, sono passati inosservati come ombre fugitive.

L'abuso delle bevande alcoliche si ritrova legato alle vicende sia dei popoli sia dei principi. Nessuna notizia sul passato dell'umanità è così antica da riferire l'inizio di esso. È comparso coi primi uomini che hanno conosciuto l'alcool, perchè la dissennatezza è propria dell'uomo come ne è proprio il senno, e le manifestazioni dell'una e dell'altro sono sempre andate di conserva. Non tutti sono capaci di sviluppare una concezione fino all'ultimo, di giudicare equamente dei rapporti fra causa ed effetto, e ciò specialmente se sono in giuoco il piacere dei sensi o le emozioni. Così in tutte le epoche l'uno o l'altro popolo è stato in fama di essere dedicato con speciale abbandono alle bevande alcoliche.

Se di ciò non fossimo informati per altre vie, basterebbero per apprendercelo i moniti e le disposizioni legislative contro il bere alcolici, la cui memoria ci è pervenuta colle prime notizie sull'umanità: però non sempre risulta con certezza se essi fossero diretti solo contro l'abuso dell'alcool ovvero anche contro l'uso di esso.

Ciò che la Bibbia dice delle azioni dell'alcool corrisponde perfettamente al genere delle nostre cognizioni attuali. Astrazione fatta dalla descrizione degli aspetti e delle conseguenze dell'ubbrachezza grave, rimontano circa all'ottavo secolo a. C. i più antichi moniti, che siano giunti fino a noi, sulle dannose conseguenze dell'ubbrachezza. Essi si trovano in Isaia, Geremia, Amos, Osea e nei Proverbî di Salomone. Per me non v'ha dubbio che l'alcoolismo cronico era già piuttosto frequente a quei tempi. Delle conseguenze generiche di esso si avevano delle idee chiare.

*La lussuria, il vino e il mosto rendono l'uomo stolto.
Guai a coloro, che, essendosi levati presto al mattino,
vanno alla ricerca di bevande inebbrianti, e poi ri-
mangono alzati tardi alla sera: il vino li riscalda.*

Sono i beoni, che Isaia designa con queste parole: si può riconoscerli anche senza che egli descriva gli effetti stessi dell'alcool.

Vedasi anche questa acerba ironia:

*Guai a coloro che sono degli eroi
nel bere vino e uomini di valore
nel mescolare le bevande inebbrianti.*

Jesus Sirach ha tacciato la tribù di Ephraim di sregolatezza nel bere alcool, con queste parole:

*Guai alla superba corona dei beoni
di Ephraim e al fiore, che appassisce,
già suo ornamento regale.*

Nè mancano gli accenni speciali alle cattive conseguenze per la salute del corpo, ad es. ai disturbi gastrici, ai disturbi motorii, ai disturbi visivi, alle allucinazioni della vista:

*Nell'ebbrezza del vino essi traballano:
la bevanda inebriante li fa oscillare sulle
gambe. La bevanda inebriante travia sa-
cerdoti e profeti; il vino li porta alla
rocina . . nel pronunciare le sentenze essi
sono instabili.*

*Tutte le tavole son piene della sozzura
espettorata e non v'è più pasto.*

*Chi sente dolore? Chi dice ahi? Chi ac-
catta brighe? Chi si lamenta? chi ferisce
senza necessità? chi ha gli occhi rossi?*

*I tuoi occhi vedono figure strane, e il
tuo cuore dice delle cose assurde.*

I beoni di quel tempo verso i moniti, che gli altri uomini e il loro stesso corpo pronunciavano contro l'ubbrichezza, si comportavano come quelli di oggi. Punizioni e improprietà non spaventano colui ch'è sotto il dominio dell'alcool:

*Essi mi battono: io non sento alcun dolore.
Essi mi colpiscono: io nulla sento. Poi
io mi desterò e di nuovo mi darò ad esso (al vino).*

Veniva consumato non solo il vino, ma anche bevande simili all'acquavite. La parola ḥmwt , che si ritrova nei Proverbi e in Isaia, si riferisce a bevande alcoliche forti, miste con droghe, e contenenti dunque olii eteri.

Ogni volta che veniva scoperta una sostanza, le cui azioni fossero simili a quelle dell'alcool, si passava ben presto all'abuso di essa.

Il vino e la birra hanno fatto in Egitto la loro parte. L'uso dell'uno e dell'altro è citato nelle notizie più antiche.

Come ha accertato recentemente Finders Petrie, il geroglifico per il torchio dell'uva si trova già a metà della prima Dinastia sotto il governo di Den-Senti. Nei ritrovi si beveva del vino. Fino alla XIX Dinastia non si riscontrano rimproveri contro l'ubbrachezza. Nella XVII Dinastia un servo invita l'ospite a bere, a bere sino all'ebbrezza: « Fa festa! ». E una dama dice: « Dammi diciotto coppe di vino: vedi, io amo l'ubbrachezza ».

Non era la varietà delle bevande alcoliche offerte, che mancava. Una occhiata alla lista delle bevande trovate nelle tombe insegna che già pel morto si richiedevano non meno di sei qualità di vini e quattro di birra.

Ed anche allora, come ho già accennato, non sono mancate le lagnanze e i moniti ai vivi e specialmente ai giovani.

Gli scrittori della Grecia e specialmente di Roma imperiale, sentina di uomini rozzi e scostumati, ci hanno lasciato delle notizie terrificanti ma certamente esatte, sull'alcoolismo in quei paesi.

Proprio la classe dominante, che era per molti rispetti così raffinata, vi era dedita in un modo più vergognoso e più ripugnante che le altre classi. Ma dei beoni venivano segnalati anche fra i Cristiani di allora. L'apostolo Paolo ha riferito che alcuni di essi sapevano dominar così poco la loro passione che si ubbriacavano durante le agapi sacre. Il padre della Chiesa Novaziano, nel 3.º secolo scriveva che v'erano dei Cristiani che bevevano già al mattino, a di-

giuno, si versavano il vino nelle « vene ancora vuote » e diventavano ubbriachi prima di aver toccato cibo. « Non solo essi corrono da osteria ad osteria, ma portano un'osteria in se stessi e il loro divertimento consiste nel bere ». E che cosa possono significare i vasi di vetro e i piatti con incise o dipinte in oro figure di santi e brevi iscrizioni, in parte di nomi dei santi, in parte colle parole *Bibe in pace*, che sono stati trovati nelle catacombe romane?

Così andavano le cose nel mondo, ad oriente e ad occidente. Nel Rigveda, che era tenuto in onore come una rivelazione della divinità, si parla delle bevande inebrianti degli Indiani, la *soma* (1), di cui si è discusso assai e il cui modo di preparazione è ancora ignoto, e della *sura*. Io ritengo che la *soma* fosse una bevanda fortemente alcoolica preparata mediante la fermentazione di una pianta: essa e la pianta stessa erano state divinizzate. La *sura* sembra essere stata acquavite. Strabone dice che bevevano un vino preparato col riso invece che coll'orzo, che sarebbe dunque stato una specie di arrak. Vi era un'industria della preparazione dell'acquavite, che doveva servire a soddisfare la predilezione degli Indiani per la *soma* e probabilmente per altre bevande fermentate, ad es. la *kikala* e il *parisrut*. Bisogna dunque che vi sia stato anche l'alcoolismo cronico, colle note conseguenze, la peggiore delle quali, a quanto vien riferito, consisteva in ciò che il beone « spregiava gli dei ».

Se io volessi descrivere a fondo le condizioni dell'alcoolismo cronico nei tempi posteriori, fino all'epoca nostra, non farei che ripetere ciò che già ho detto, se pure con espressioni di altro colore. Gli è che l'uomo come tale e specialmente nei suoi istinti e desiderii riprovevoli e nei modi di

(1) La *soma* o *homa* è stata identificata colla *periploca aphylla*, colla *sarcostemma brevistigma*, colla *setaria glauca*, colla *ephedra vulgaris*, ecc. Ma nessuna di queste piante può produrre gli effetti che troviamo descritti come propri della *soma*.

soddisfarli si è mutato coll'andar dei tempi poco o nulla. Mutano le maniere, i costumi, le fogge di vestire, ma l'umanità continua a presentare le stesse aberrazioni dei sentimenti ed anche del giudizio su se stessa, in concorrenza d'altronde ai caratteri opposti. Le abitudini alcoolistiche delle popolazioni germaniche, che dopo essersi convertite al cristianesimo continuarono come prima in questa passione, la quale dominava nel sesto secolo i Goti e i Franchi, le cui donne partecipavano ai banchetti, l'intemperanza non solo del basso popolo ma anche dei monaci e degli ecclesiastici nel IX secolo, contro la quale eran diretti i capitolari di Carlo il Grosso, la diffusione dell'abuso dell'alcool che si riscontra nei secoli posteriori e specialmente nella prima metà del XVI secolo, epoca di fioritura di un tale abuso in Germania, che fu spesso descritta con colori di satira, ad es. da Sebastiano Brant, e infine tutto ciò che hanno insegnato in proposito gli ultimi cent'anni proclama questa verità fondamentale: l'abuso è il fratello dell'uso: è indifferente se si tratti di diritto, di sovranità, di libertà, di amore, di giuoco, di purganti, del salasso, del mangiare, o del bere bevande alcooliche. Però in nessun campo la tentazione di scivolar nell'abuso è così forte come in quello delle droghe eccitanti o stupefacenti. Negli speciali rapporti, che esse hanno colle funzioni cerebrali, e nell'individualità di colui che le beve trovansi, come già ho rilevato, le cause dei modi e dell'estensione delle cattive conseguenze dell'abuso di esse, e dell'ostinazione con cui il beone persiste nel darsi al suo vizio e nel celebrar l'alcool anche se esso gli avrà dato la morte. Appunto è caratteristica a tal proposito l'iscrizione, che si legge sulla tomba di un beone in una chiesa di Firenze:

*Il vino dà la vita: a me ha dato la morte.
Io non poteva a meno di bere già al mattino.
Ora hanno sete le ossa!
Viatore! versa sulla mia tomba del vino,
Vuota il calice e passa!
Salvete, o bevitori!*

Spesso è il malessere sociale, che genera l'alcoolismo cronico: questo a sua volta produce dei gravi danni alla società e in generale all'umanità, tantochè vengono a soffrirne larghe classi di popolo. Ma la storia del genere umano racconta ben altro: vi furono potenti della terra, che hanno agito in modo decisivo sui destini di esso, e che per essere dediti all'alcool hanno in via indiretta prodotto la miseria e la rovina di singoli o di nazioni: alcune volte il legame fra i due ordini di fatti è evidente, altre volte esso può esser messo in luce solo mediante indagini di ordine medico. Colle prove di ciò si potrebbero riempire molte pagine.

Da Antioco Epifane, cioè *il celebre*, che a causa degli atti che commetteva nell'ubbrachezza si meritò il soprannome di *Epimane*, cioè *il folle*, e ricevette il suo castigo dai Maccabei, fino a Filippo il Macedone e ad Alessandro il Grande, suo figlio, che, affetto da grave labe ereditaria quanto all'alcoolismo, era un forte beone, che qualche volta rimaneva ubbriaco per due giorni e due notti di fila, durante attacchi di dipsomania ha compiuto più d'un delitto, e ha avuto una fine prematura solo a causa dell'alcool, sino al re Antigono, sino a Dionigi il giovane, tiranno siciliano, del quale si racconta che talora rimaneva ubbriaco per un lasso di tre mesi e perciò soffriva di disturbi della vista, fino a Dario figlio di Istaspe, che volle che sulla sua tomba fosse scritto chiaramente ch'egli poteva bere molto vino senza danno:

. . . ἡ δύναμην. καὶ οἶνον πίνειν πολὺν
καὶ τοῦτον φέρειν καλῶς,

fino a Tiberio, che a causa dei suoi eccessi nel bere veniva chiamato anche Biberius, fino a Caligola, Claudio, Nerone e più oltre agli imperatori del tardo Impero, Eliogabalo, Galerio, Massimino, Gioviano, che morì per un avvelenamento di ossido di carbonio nella sua camera da letto durante una

delle sue frequenti ubbriacature, e sino ad altri sovrani romani e bizantini, che erano veri beoni, è una serie di potenti, i cui atti riprovevoli sono stati più volte l'effetto dell'alcoolismo, sebbene ciò sia stato poco o nulla riconosciuto dagli storici. E così fu anche più tardi. Beoni coronati si sono avuti sempre e in tutti i paesi, in Francia, Inghilterra, Germania, Russia. Si ritrovano così l'uno vicino all'altro re Venceslao, suo figlio l'imperatore Carlo IV, Pietro I ed Elisabetta di Russia (questa beveva notte e giorno ed era il più spesso ubbriaca), vari principotti tedeschi, vari sovrani pagani cristianizzati, come il re Pomare II, che ha tradotto la Bibbia in lingua polinesiana, ha costruito una chiesa lunga 712 piedi e andava al lavoro tenendo la Bibbia sotto un braccio e una bottiglia di rum sotto l'altro.

Dei beoni si riscontrano anche fra i papi, ad es. Alessandro VI, Sisto V, Nicolò V, Leone X e vari di quelli che hanno risieduto ad Avignone. Come risulta dai moniti di San Gerolamo, l'alcoolismo si era introdotto nel clero precocemente: contro di esso fu deliberato in vari Concili, a Cartagine, Tours, Worms, Treviri, ecc. Erasmo di Rotterdam diceva dei suoi tempi: « Monachorum nunc nihil aliud est quam facere (!), esse, bibere ».

E si devono registrare fra i beoni anche parecchi che al loro tempo — da allora fino adesso — hanno camminato sulle tracce di Dio con spirito elevato e grande discernimento, e hanno compiuto opere immortali colla loro fantasia. Anche essi, i veri eroi del mondo, hanno alla fine pagato all'alcool in tributo la vita, poichè alla loro condotta può venir riferito quell'epigramma, che Epigono ha scritto su una rana, che era caduta in una botte piena di vino:

. Φεύ τινες ὕδωρ
Αἶνουσι, μαινὴν σὸφρονα μαυρόμενοι.

*Guai a coloro, che, commettendo la pazzia saggia,
Bevono acqua.*

d) **Le bevande alcoliche.**

Tutti costoro e molti di coloro, che com'essi hanno svolto una influenza, in un qualche senso e in una qualche misura, sull'umanità del loro tempo o anche più oltre, si son serviti e si servono di bevande alcoliche di varia specie, che però contengono tutte dell'alcool etilico e oltre ad esso altri alcool ovvero altre sostanze, provenienti anch'esse dal materiale originario ovvero aggiunte a bella posta più tardi. Già Amniano Marcellino scriveva nel IV secolo che i Galli, che non producevano vino nelle loro terre ma ne erano assai ghiotti, si preparavano altre bevande, che possedevano azioni simili a quelle del vino: « Vini avidum genus adfectans ad vini similitudinem multiplices potus ».

Un grosso libro non sarebbe sufficiente se si volessero descrivere tutte le bevande alcoliche del passato e del presente. Ma è necessario descrivere almeno i tipi principali di esse per dare un'idea di ciò che l'uomo ha escogitato per procurarsi l'alcool. In questo modo verrà anche dimostrato che hanno ragione coloro, che ritengono che l'alcool è una droga voluttuaria universale e che sarebbe impossibile sopprimerne l'uso.

Le bevande alcoliche secondo un criterio, la cui applicazione ha luogo per la prima volta nelle pagine seguenti, possono venir suddivise in tre gruppi, a seconda del tipo del processo mediante il quale viene ottenuto l'alcool in esse contenuto:

a) *L'alcool vien ottenuto mediante la fermentazione dello zucchero.* Questo processo sta alla base della preparazione del vino, dell'idromele, della birra da miele. E questa ultima è assai usata anche oggi nell'Abissinia (*Bito, Tej* degli Amhara, *Tadi* degli Oromo), nei paesi dei Galla e dei Massai, nell'Africa del Sud-Ovest. Già Plinio (I secolo) cita il *met*, vino che constava solo di acqua e miele: esso veniva di solito preparato con acqua piovana stata messa da parte da ben cinque anni. Alcuni, egli riferiva, mescevano in parti uguali

una tale acqua, acqua piovana recente ma bollita, e miele vecchio. L'Edda dice che i nani Fjalar e Galar dopo aver ucciso il saggio Koasin, hanno mescolato il suo sangue con miele e hanno preparato così una bevanda che impartiva il dono del canto a chiunque la prendeva. Gli Scandinavi bevevano il met appassionatamente. Essi l'hanno introdotto in Inghilterra, e poichè il consumo del met aveva una gran parte nelle feste nuziali che duravano trenta giorni, il primo mese del matrimonio veniva detto *la luna di miele*. Di Attila si racconta ch'è morto per aver bevuto troppo met nella sua notte nuziale.

Va citato qui anche uno dei vini d'uso più antico, il vino di palma; già nel 420 circa a. C. Erodoto, che lo chiama *φοινικήτιος οἶνος* ha raccontato che i contadini babilonesi, lo portavano alla capitale su barche. Varie specie di palme se vien praticata una ferita nell'inflorescenza o nella parte superiore del tronco emettono delle quantità notevoli di un succo zuccherino: bisogna però che la ferita venga ripetuta più volte: sembra che lo scolo del succo sia provocato dallo stimolo da parte della ferita. Questo vino vien usato in grandi quantità nell'America Centrale e Meridionale, nell'Africa (Tunisi, Congo, coste occidentali, Alto Niger, Liberia, hinterland di Togo, costa di Loango, costa orientale fino alla Somalia e al paese dei Monbuttu, Tanganika), nell'Asia (Ceylan, India), nell'Oceania (Filippine, Caroline, Nuova Guinea, Nuova Caledonia, Isole Salomon, Gilbert, Marshall, dei Ladroni, Nuove Ebridi, Marquesas, ecc.). Si ricorre specialmente alle palme seguenti: *Raphia vinifera*, *Elaeis guineensis*, *Borassus flabelliformis*, *Arenga saccharifera*, *Hiphaene coriacea*, *Cocos*, *Attalea speciosa*, *Mauritia flexuosa*, *Phoenix*, ch'è la palma da datteri.

Nei paesi dove crescono le *banane*, anche esse vengono usate a quest'uopo, ad es. nelle regioni dei grandi laghi africani, sul Nilo Sommerset, nel paese dei Massai. Ad es. i Warundi si danno ogni giorno ad eccessi alcoolici col vino di banana.

Altre piante da citar qui sono certe specie di agave come l'*Agave americana* (*maguey*); già ne parla Sahagun, il più importante storiografo dell'America.

Essa fornisce la *pulque* o *metl*. Il succo zuccherino vien ottenuto escidendo lo stelo del fiore. Esso vien lasciato a sè a fermentare. Molti americani del sud e specialmente i Messicani bevono la pulque.

Una simile bevanda alcoolica vien ottenuta per fermentazione anche dal succo di certe cactee, ad es. del *Cereus giganteus* (Indiani e Messicani in Sonora e Bassa California) e dell'*Opuntia Ficus indica*.

Nei paesi dove cresce la *canna da zucchero*, essa vien usata allo stesso scopo, ad es. presso i Bengala e i Baschilang nell'Africa, dov'è chiamata *Massanga*, nel Surinam, nelle Indie occidentali, ecc.

Nei paesi dove non crescono piante di questa natura, lo istinto dell'uomo ha ricorso a prodotti, nei quali solo molti secoli più tardi dalla scienza fu accertata la presenza di zucchero. Le popolazioni che si estendono dal Mar Caspio sino nella Mongolia e nella Siberia orientale — Kirghisi, Tekinzi, Buriati, Mongoli, Tungusi, ecc., — hanno imparato chissà quanto tempo fa a preparare delle bevande alcooliche mediante la scomposizione fermentativa del lattosio, zucchero contenuto nel latte di cavalla, in zucchero suscettibile della fermentazione alcoolica: tali sono il *kumys*, con 1,5-3⁰/₀ di alcool, lo *tschal* dei Tekinzi dell'Oasi Merw, il *Mazun* nella Armenia, il *Katysch* presso i Tartari. Già il greco Zemarco, che andò nel 568 nell'Asia Centrale, presso al Khan dei turchi Dizabulo, come ambasciatore dall'Imperatore Giustino II, racconta che nei banchetti organizzati in suo onore sono state consumate grandi quantità di una bevanda barbarica detta *kosmos*. Così pure Prisco, che l'imperatore Teodosio II inviò presso Attila, parla, della stessa bevanda alcoolica usata dagli Unni sotto il nome di *kamos*.

Allo stesso scopo servono il *Kefir* ed altre bevande alcoo-

liche ottenute dal latte mediante altri funghi viventi in simbiosi, ad es. il *mazun* degli Armeni.

b) Nelle bevande succitate vien esposto alla fermentazione lo zucchero preformato. Il secondo processo, che l'uomo già ha applicato istintivamente nei tempi più remoti per ottenere bevande alcoliche e trova ancor oggi un impiego sempre più diffuso, consiste nello trasformare in destrosio, risp. maltosio, dei prodotti vegetali contenenti in abbondanza l'amido.

Sembra che la pianta che è stata usata all'uopo primamente, sia il *miglio*, che dappertutto sulla terra rappresenta il residuo d'un'epoca di semicoltura, precedente all'epoca della cultura coll'aratro. Così coll'*eleusine corocana*, che contiene molto amido, preparano una *birra di miglio* gli A-Sandè (*batossi*) nel Congo, in unione anche col sorghum, nell'India (*bojah* o *bojali*) le popolazioni Mahratta, quelle Sikikim (*marva*), indi verso oriente quelle del Bhutan dell'Impero Dharma, fra Assam e Tibet, e verso occidente quelle del Nepal, in quantità minore.

Un'estensione anche maggiore ha la birra di miglio preparata col *Sorghum vulgare* (*durrhr*, *duchn*, *mtama*) presso i Negri, i Mori, i Cafri. Lo si riscontra già nella regione dell'Alto Nilo (*bil-bil*, *merissa*), nell'Africa orientale, nella forma inebbricante, *pombe*, e in una non inebbricante, *togwa*, dalla Somalia in là, nel Harrar (*bosa*, *kuhija*), nell'Abissinia (*dalla*, *soa*), nel bacino del Congo (*pombe*, *bussera*, *malafu*) e verso sud sino ai possedimenti portoghesi, attraverso il Sudan (*merissa*, *dawa*, *bosa*) e l'Africa meridionale (*oala*, *boyaloa*).

Probabilmente d'impiego più recente della birra di miglio è la birra di orzo, che sembra essere stata preparata anzitutto in Egitto (secondo Strabone gli Etiopi ancora preparavano quella di miglio) e il cui uso nel corso dei secoli si è poi esteso specialmente verso il nord e a ponente.

Così Isidoro di Siviglia all'inizio del VII secolo dice nelle sue *Origines* che in Spagna essa veniva usata come succedaneo del vino.

Agli inizi essa fu preparata senza luppolo. La fabbricazione della birra è stata poi perfezionata nei monasteri della Germania, anche nel senso di ottenere prodotti più resistenti. Si ricorreva soprattutto all'orzo, come risulta dal nome birra: secondo Grimm, *bera* significa orzo nel sassone antico.

Nel vecchio tedesco la birra si dice *pior*, nello scandinavo *eolo*, nell'anglosassone *ale* e *beer*. L'uso della birra era generale: nei conventi la birra era la bevanda di tutti i giorni. Le città avevano le loro birrerie e malterie, ad es. Freiberg nel 1653 dodici birrerie e sei malterie. Le corti dei principi secolari ed ecclesiastici gareggiavano, specialmente nel XVI sec., colle municipalità nella fabbricazione della birra. Nelle città vi erano anche delle birrerie domestiche, di tipo primitivo, per l'approvvigionamento dei familiari e di altri. In certe città, ad es. Amburgo e Lubecca, si fabbricava birra anche di grano, la *birra bianca*. Quanto elevati ne siano il consumo e la produzione ora, si può immaginare sapendo che in Londra vengono consumati ogni giorno due milioni di litri di birra inglese, in Baviera più di 220 litri *pro capite et anno*, in Germania vengono fabbricati cinque miliardi di litri all'anno. Anche in paesi lontani, ad es. nel Tibet, oggi si prepara coll'orzo una birra leggera, detta *Chang*, donde si ottiene per distillazione un prodotto di azione assai più forte, l'Arak, che però non va confuso col rum dello stesso nome.

Presso i Dajak a Borneo (*tuak*), a Formosa ed assai largamente nel Giappone vien usato per ottenere bevande alcoliche per fermentazione il riso. Nel Giappone il *sake* o vino di riso veniva già preparato, dicesi, 2600 anni fa. Dati più certi si hanno a partire dall'anno 90 d. C. La trasformazione dell'amido del riso in zucchero e quella di questo in alcool si ottiene mediante speciali lieviti e muffe (*hoji*). Il sake vien usato anche nella China: in Pechino esistono fabbriche di vino di riso.

Anche nel quarto continente — America Centrale e del Sud — si riscontrano nell'uso delle bevande alcoliche delle

particolarità: colà viene utilizzato specialmente il mais. Prima lo si cuoce poi lo si mastica. La massa masticata vien posta in ampi vasi di argilla che vengono poi coperti di foglie: ha così poi luogo la fermentazione in via spontanea. Dati in proposito ci son pervenuti già dall'anno 1526.

Dal Messico fino al Guatemala, al Yucatan, al Darien, e più al sud nell'altipiano di Bogota, fra le popolazioni delle Ande, dell'Ecuador, Perù, Chili fino nell'Araucania, e verso oriente dall'Orenoco nella Guyana fino nel bacino dell'Amazzoni gli Indiani del Guarani e specialmente gli Abas-Chirignanos, e così pure gli Indiani semiinciviliti delle Ande, i Quichuas, Aymara, Coroados, ecc., usano come bevanda nazionale la *chicha*, birra di mais (*Cangüi*). Anche qui il processo di preparazione consiste nella trasformazione dell'amido del mais in destrina e zucchero e nella fermentazione di questo. Si ottiene un liquido abbastanza inebbricante, acidulo, simile a vino giovine, di color giallo sporco.

I missionarî hanno predicato molto contro l'abuso della *chicha* nel tempo della cristianizzazione del Perù, ecc. Il *chichinismo* non è una forma speciale d'alcoolismo, ma è piuttosto grave specialmente a causa della presenza nella *chicha* d'altre sostanze attive. Certi disturbi di cui fu affermato che sono speciali di esso, ad es. la comparsa frequente di macchie sulla pelle, si hanno occasionalmente anche in seguito allo abuso di altre bevande alcooliche.

Indiani di lingua quichua nelle regioni montuose dell'Ecuador si preparano la birra *asua* cuocendo e tritutando il mais, che chiudono poi ermeticamente in recipienti, dove i fermenti presenti danno produzione allo zucchero e poi all'alcool.

Nell'America del sud una bevanda alcoolica vien preparata con un processo analogo colla *Jatropha manihot*, o *kassava*.

Questo arbusto, assai ricco di amido, che è in commercio col nome di *arrowroot del Brasile* o *mandioka*, contiene anche un succo ricco di acido cianidrico. Questo vien allontanato colla pressione. L'amido vien trasformato in zucchero,

il quale vien poi fermentato. Anche in questo caso è mirabile che l'istinto primitivo dell'uomo sia giunto ad elaborare questo metodo prima che la scienza abbia dato ragione della natura dei fenomeni, su cui esso si basa.

Gl'indigeni cuociono la mandioka: poi le donne masticano la massa di pasta e la sputano in un vaso. La loro saliva ha trasformato l'amido in zucchero: e i fermenti che vi capitano occasionalmente trasformano poi lo zucchero in alcool. La bevanda risultante è detta *pauvari*, *paiva* nella Guiana inglese, *taroba* sul Tapajos, *caysuma* in Ega, *cachiri* dai Roucouyennes, *cauim* dagli indigeni del Brasile, o *pajuarú*. Essa vien usata verso ovest fin oltre il fiume Magdalena, e verso est fino circa a 50° lat. O., verso nord fino al Mare dei Caraibi e verso sud sino all'Amazzoni e al Tapajos superiore.

La trasformazione dell'amido in zucchero mediante la saliva è del resto in uso anche in certe tribù, ad es. in Formosa col riso e in certe altre nell'America del sud colla *yucca*, specialmente colla *yucca angustifolia* (*Yucca glauca*, *Yucca filamentosa*).

In quei paesi la *yucca* serve insieme e per alimento e per la preparazione d'una bevanda assai pregiata. Alcune tribù, ad es. gli Jibaros e gli Indiani Canelos nell'Ecuador orientale, i Choloni sull'Alto Huallaga, ecc., pregiano la birra di *yucca* ancor più che gli Indiani del Chaco la birra di algarobo e i Chériguanos e i Quichuas la birra di mais. Le donne fanno il lavoro. Il frutto vien cotto; i Choloni sembra che usino invece le radici. Una parte della massa cotta vien masticata dalle donne in un giorno dedicato appositamente a questa pratica, e ben mescolata colla saliva: l'altra parte vien solo contusa. Poi la massa vien abbandonata all'ulteriore saccharificazione e alla fermentazione alcoolica in un vaso di argilla: in capo a 24 ore il processo è compiuto.

Il mosto viene allungato poi con acqua, e bevuto.

Anche quando si sposta l'Indiano prende seco un po' della

massa di yucca, avvolta in foglie di banana. Coll'aggiunta d'un po' d'acqua si ha una birra mitemente inebbricante, di un color quasi bianco latteo, che in caso di necessità sostituisce per qualche giorno gli alimenti. Nei banchetti non solo si manifesta la passione che gli Indiani hanno per questa bevanda eccitante, ma anche una applicazione di essa alle concezioni religiose o agli atti rituali. Infatti Karsten racconta che già mentre la massa sta fermentando nel vaso di argilla le donne siedono attorno a questo cantando un canto magico, che deve favorire l'esito della fermentazione, e più tardi mentre vengon consumate la chicha o la birra di yucca o altre bevande di simile natura vengon praticate cerimonie con canti e danze di varia specie, che incominciano prima che si istituisca la ebbrezza e vengon continuate durante essa.

Gli Indiani dell'Ecuador, come dalla yucca, ottengono dal frutto della palma *chunta*, che essi coltivano (*chuntaruru* degli Indiani Canelos, *vir* degli Jibaros), *Guilelma speciosa*, una birra che vien pure preparata e bevuta con certe cerimonie.

Una bevanda alcoolica, l'*algorobo*, vien ottenuta coi frutti di certe leguminose: la *prosopis alba*, la *prosopis pallida* (1), la *prosopis juliflora*. Gli Indiani dell'Ecuador, della Bolivia del sud, del Paraguay, dei territorî dell'Argentina del nord — tutte tribù del Gran Chaco — attendono con impazienza che maturino i frutti, che servono anche come importante alimento.

I Matacos, i Chorotis, gli Ashluslay, ecc., praticano cerimonie assai varie per tener lontani i cattivi spiriti, che ostacolerebbero la maturazione. I semi maturi e il pericarpo vengon masticati, insalivati, riposti in una pelle di capra, intrisi di acqua calda e abbandonati alla fermentazione, che si compie mentre gli Indiani cantano e suonan le nacchere per

(1) Nel Gran Chaco del Sud una bevanda preparata con questa pianta vien detta *kiwa*.

tener lontani i demoni, che vorrebbero impedirla. Il prodotto vien bevuto solo dagli uomini, fino ad ubbriacarsene.

Allo stesso scopo vien bevuta la birra dell'*Acacia aroma* (*tusca*), o della *Gourliea decorticans* (*chañar*), albero con frutta in forma di prugne, o del *zizyphus mistol* (*mistol*), il cui frutto ricorda l'uva maturissima: anche questi frutti vengono masticati e insalivati, e in questo modo forniscono prima lo zucchero e infine l'alcool.

Gl' Indiani nel bere tutte queste bevande son convinti che esse agiscono in modo speciale così da renderli più validi negli esercizi del corpo.

Tali bevande alcooliche di tipo primitivo, usate in lontane regioni, forse trovano un solo *analogon* in Europa, il *kwass* russo, che vien preparato colla fermentazione acida e alcoolica della farina di grano, segale, orzo, fraina, o del pane.

Vengo ora a parlare di quelle bevande alcooliche che vengono ottenute in altre parti della terra e contengono l'alcool in una forma più concentrata e relativamente pura.

c) La preparazione di bevande alcooliche mediante la *distillazione* presuppone delle cognizioni d'una certa levatura. È vero che essa è in uso anche presso popoli asiatici poco inciviliti, ma probabilmente essi l'hanno appresa dagli Europei e forse parte anche dai chinesi. Le bevande povere di alcool non bastavano più: esse sono state sostituite colla *acquavite*.

Così i Buriati della Siberia del sud si ubbriacano coll'acquavite di latte, *tarassun*, ottenuta per distillazione, i Calmucchi dell'Altai e i Tatarsi coll'*araka* preparata col latte, i Tekinzi dell'Oasi Merw col *tschal*, prodotto di distillazione del latte di camella o di vacca opportunamente trattato.

Nell'Asia orientale vien preparata estesamente l'acquavite di riso detta *samschu* in China (1). A seconda ch'è stata

(1) La parola *samschu* designa anche l'acquavite preparata colla melassa.

distillata una o tre volte si chiama *mei chau* (*leu pun chan*) o *scheung ching chau* o *sam ching chau*: contiene il 50-62 % di alcool. Essa vien usata anche dai Chinwan a Formosa, dai Giljaken, dai Kakhyen nei Monti Khasia e da molte altre popolazioni. L'acquavite cinese vien preparata anche col miglio, solitamente col *sorghum vulgare*. Nella Manciuoria vengon prodotti in fabbriche speciali più di due milioni di wedro di *chanschin* (*suli*) ogni anno.

In alcune regioni vien fabbricata in modo primitivo a domicilio. A causa del suo basso prezzo penetra nonostante i divieti nella regione dell'Amur e in Transbaicalia. Si dice di essa che produce l'ebbrezza due volte successivamente: se ne vien bevuta una gran quantità, l'indomani colla cefalea, la nausea e il malassere caratteristico degli eccessi alcoolici si ha una forte sete: e se il soggetto beve un bicchier di acqua, si riforma l'ubbriacchezza, più intensa e più prolungata di quella che vien prodotta dall'acquavita russa. L'acquavita cinese contiene molto *fuselöl*.

Molte centinaia di milioni d'uomini disseminati sulla terra ne consumano ogni anno una quantità incalcolabile. Dove non esistono patate, grano, uva, ecc., l'uomo ricorre a una qualsiasi altra sostanza contenente amido o zucchero e distilla da essa con metodi più o meno raffinati l'acquavite. Così nell'Asia orientale non si ricorre solo al riso o al *sorghum vulgare*, dai cui semi i Karen nel Burma preparano l'acquavite, ma anche a piante meno note. I Kamtschadeli preparano un forte distillato, simile ad acquavite, col liquido di fermentazione degli steli del *heracleum spondylium*, gli indigeni di Honolulu fanno lo stesso colle radici della *cordyline terminalis* (*tishaulh*), i Tahitiani, gl'indigeni delle isole Tuba e Sandwich, i Maori colla *cordyline australis* o, adesso più spesso, coll'albero del pane, coll'ananas, col succo di arancio, le genti della Terra di Van Diemen colle bacche del *cissus antarctica*, gli Ottentotti coi frutti dei *grewia*, gli Indiani coi fiori della *Bassia latifolia* (*mahuá, mahwa*), gli Indiani

dell'Ecuador orientale coi frutti arrostiti della yucca, e in Germania e in altri paesi servono occasionalmente allo stesso scopo la *sorbus aucuparia*, il *sambucus*, ecc.

Inoltre vengono preparate nei paesi civili e penetrano anche in quelli non ancora civilizzati molte bevande che contengono non solo l'alcool in una forma più o meno pura ma anche oli eterei o altre sostanze ed eccitano il palato e il cervello in modi così forti e speciali (vi sono presenti il più spesso sostanze dannose, come il *fuselol*, aldeidi, il *furfurol*, ecc.), che acquistano una grande importanza in tossicologia ogni volta che vengono assunte di abitudine o vengono oltrepassati i limiti della tolleranza individuale. Ciò vale ad es. per una bevanda che ora è proibita in Francia, ed è una soluzione alcoolica dell'olio etereo dell'assenzio, per tutte quelle numerose bevande che negli spacci di liquori vengono distribuite al pubblico da professionali (fra i quali molte dame paragonabili a Circe che trasformava gli uomini in porci) e sono in sostanza soluzioni alcooliche di olii eterei, e per l'*eau de Cologne*, che vien usata da molti beoni in Africa, in Tabora, a Zanzibar, nelle Indie Inglesi, in America, in Europa preferibilmente al rhum, al cognac e ad altre bevande simili. Van citati qui anche i liquori che vengon preparati col pepe di Spagna, *capsicum annum*, e per quanto pare, sono specialmente dannosi per chi ne abusa.

Alle bevande chinesi viene aggiunta fra l'altro la radice della *sophora tomentosa*, che contiene la citisina e ha una forte azione eccitante. Della *sophora secundiflora* vien detto che i suoi semi erano o vengono ancor oggi usati come inebbrianti dagli Indiani della regione di San-Antonio (Texas): nella dose di mezzo seme per volta essi producono uno stato di allegrezza, cui segue il sonno, della durata di due o tre giorni.

Anche coll'*epilobium angustifolium* e molte altre piante vengono in diverse parti del mondo preparate delle bevande alcooliche, dotate di azioni speciali. Tali bevande contengono tutte oltre all'alcool altre sostanze, olii eterei ecc., le quali

rinforzano o modificano l'azione dell'alcool in modo deplorabile.

Più sopra ho parlato dell'azione che gli alcool hanno sullo sviluppo delle uova fecondate. I dati seguenti si riferiscono alle azioni degli oli eterei succitati.

**Azione della iniezione di soluzioni alcooliche di olii eterei
sullo sviluppo artificiale delle uova di gallina.**

Numero delle uova	Sostanza iniettata	Sviluppate normalm.	Non sviluppate	Monstra
24	Alcool etilico	62.50	16.66	20.83
24	Soluz. alcool di olio di anice	41.66	25 —	33.33
24	Idem di olio d'assenzio . .	16.66	21.43	62.50

Anche se non si voglia attribuire un'importanza decisiva a questi dati, e per quanto piccolo possa sembrare il loro significato per l'igiene dell'uomo, è pur vero che per l'alcoolista il danno sarà ancora maggiore se coll'alcool egli introduce degli olii eterei, la maggior parte dei quali svolge delle azioni proprie. E se ai liquori per renderli più inebbrianti e gustosi vengono aggiunte a bella posta sostanze tanto tossiche quale il nitrobenzolo, la bevanda alcoolica acquista un carattere, ch'è sotto ogni rispetto deplorabile. Già del cognac è stato riferito, che a causa del suo contenuto in furfurolo ed alcool superiori si è dimostrato negli esperimenti sugli animali incalcolabilmente più tossico dell'alcool etilico.

Una cognizione, se pure parziale, dell'azione peggiorativa che negli effetti dell'alcool spiegano gli olii eterei, era già stata acquisita in via puramente empirica già alcuni secoli fa, allorchè si era constatato che se durante la preparazione della birra vien aggiunto ad es. il rosmarino non solo compare il mal di testa ma anche la sonnolenza.

Va ricordato a tal proposito che dai primi tempi di Roma sino durante il 17.^o secolo sono stati in uso i *vini misti*, cioè

vini contenenti olii eterei estratti da piante, ad es. il rosmarino, il finocchio, l'anice, l'assenzio, la miosotis palustre, la salvia, l'issopo. Il *claret* era uno di tali vini: veniva preparato con miele, chiodi di garofano, grani di paradiso (*amomum melegueta*, *Rosc.*), cannella e zenzero. E ancora nel XVIII sec. veniva preparato l'*hippokras*, che era un vino al quale si aggiungeva cannella, pepe lungo, chiodi di garofano, fiori di macis, zenzero, spicchi di mela Reine Claude, mandorle, muschio, ambra. Già Plinio riferiva nei primi tempi dell'Impero Romano che per la preparazione dei vini profumati — *vina odore condita* — si adoperavano non solo delle piante aromatiche, ma anche la dannosa *mandragora* la quale già da sola può produrre uno stato di coscienza crepuscolare.

L'azione di tali vini drogati, che sono ancora oggi in uso, è l'azione cerebrale dell'alcool dannosamente rafforzata, anche se la dannosità di essa non si rileva subito con disturbi soggettivi.

Per l'alcoolista coll'andar del tempo il danno pel corpo e per la psiche non è legato soltanto alla quantità delle bevande, che anzi può costituire un elemento della questione subordinato, ma anche alla natura di esse. Già certe specie di vino riescono per questa ragione assai più dannose di certe altre bevande alcoliche. Celebre rimane a tal proposito il vino *est* di Montefiascone. Un gentiluomo beone, Johann v. Fugger, mentre viaggiava mandava innanzi un suo servo coll'incarico di scrivere la parola *est* (c'è) sulla porta di ogni osteria, nella quale avesse trovato del vino buono. Nell'osteria di Montefiascone il servo scrisse sulla porta la parola *est* tre volte. Il gentiluomo arrivò e bevve talmente che l'ubriacatura riuscì mortale. Il servo gli fece porre sulla tomba la seguente iscrizione:

*Est, est, est, propter nimium est
Dominus meus mortuus est.*

*C'è, c'è, c'è, pel troppo c'è
Il mio padrone più non c'è.*

e) **Movimenti pro temperanza e pro astinenza.**

Io ho esposto nelle pagine precedenti ciò, che penso dell'alcoolismo cronico in base ai dati della tossicologia, e ciò che ho visto in qualità di perito; e l'ho fatto, io confido, con sufficiente chiarezza e serietà. Non mi sono diffuso a riportare l'esercizio di cifre statistiche sull'aumento dell'alcoolismo cronico nei paesi civili e non civili e sui disastri che esso produce nelle varie popolazioni, e neppure sulle conseguenze sociali, sulle miserie familiari, sull'impoverimento, sull'abbassamento del livello delle condizioni di vita, ecc., tutte cose sottintese; ma anche senza ciò sarà risultato in modo evidente la gravità del flagello e che se si potesse eliminarlo un gran progresso sarebbe ottenuto nonostante i molti pesi, ancora più gravi, donde è afflitta la umanità.

Ora io non conosco un'epoca nella storia del mondo nella quale dei tentativi per ridurre od anzi sopprimere l'uso dell'alcool, come droga voluttuaria, non siano stati fatti su grande o su piccola scala, da comunità o da individui singoli, che si sono sforzati di parlare ai beoni colle parole della religione o della ragione pura o colla severità di leggi speciali.

Questi sforzi per ragioni, che io già ho esposto a proposito del morfinismo, hanno avuto dei risultati assai scarsi o nulli, astrazion fatta dal maomettanismo, che per una serie di secoli ha tenuto i suoi seguaci lontani dalle bevande alcoliche, senza però impedire l'uso di equivalenti di esse. Ed anche le parole di Maometto da qualche tempo, essendo lo Oriente stato trascinato nel frastuono della vita occidentale moderna, suonano nel deserto, cioè son diventate così deboli in confronto alla maggior energia delle bevande alcoliche di introduzione recente, che si può già parlare d'un'alcoolizzazione nulla affatto lieve dell'Oriente, pur sapendosi che colà la coscienza popolare considera ancor oggi l'alcool come fuori della legge. Così stanno ancora le cose cogli Indu, che per

natura sono un popolo sobrio e temperante: nessun Indu, che si rispetti, beve acquavite perchè la religione e i costumi tradizionali gli proibiscono di bere alcoolici tanto severamente quanto ad es. di mangiar carni bovine. Eppure anche colà l'alcool e qualche altra cosa, che non avrebbe dovuto introdursi, hanno già alquanto mutato le condizioni d'un tempo.

Va citata anche la setta dei Metodisti, i quali si astengono dalle bevande alcooliche per obbedienza a un precetto religioso.

In questi ultimi tempi la lotta, già *ab antiquo* varia, si è portata su un altro fronte, cioè vien diretta in prevalenza contro l'alcool come tale. Tutti i suoi effetti, segnalati come dannosi, vengono esposti fin nei minimi particolari *dal punto di vista scientifico-psicologico*, in via sperimentale, per dimostrare che non solo l'alcoolismo cronico è un male ma che si fa del male anche prendendo alcool in quantità piccole e pur senza esservi spinti da alcuna brama morbosa. In questo modo già molti secoli or sono si è formata la schiera degli astinenti, che prima non era grossa, ma che è diventata tale oggi, e conta nel suo seno parecchi apostoli convinti, che fanno da propagandisti, colla parola e cogli scritti.

Io nutro per coloro che per una qualsiasi ragione si astengono di proposito dall'alcool quella stessa stima che nutro pei seguaci di ogni precetto religioso ad es. per l'osservanza del ramadan, ch'è il mese del digiuno pei maomettani, o per l'osservanza dei voti o di ogni altra forma dell'ascesi o pel vegetarianismo o per l'anticotismo, ecc. Queste sono questioni personali. Anche l'astinenza dall'alcool è tale. Ciascuno può in privato osservarla per ragioni analoghe a quelle in base alle quali ci si astiene dall'uso di questa o quella specie di cibi. Ma per essere in grado di sentenziare sulle azioni dell'alcool in modo definitivo e di convertire altri alla propria opinione, ci vuol qualche cosa di più che una concezione soggettiva e di più di quanto si legge in molti libri od opuscoli di propaganda. Alla maggior parte degli astinenti, che si son dedicati

alla crociata contro l'alcool, son applicabili le parole del Lessing: « Chiunque crede di esser illuminato as-ai volentieri illuminerebbe gli altri: e in questa bisogna colui, che meno sa ed è maggiormente ingenuo, dimostra lo zelo maggiore. È questo uno spettacolo quotidiano. Se un uomo d'intelletto limitato si è acquistato delle semicognizioni su questa o quella scienza od arte, egli vorrà chiacchierarne ad ogni occasione ».

Si lavora qui, come in ogni altro campo oggi, a base di imperativi suggestivi. « Non pagare a contanti! » sta scritto sugli uffici delle casse postali; le Società produttrici di gas comandano: « Fa la cucina col gas! »; il maestro entusiasta dell'educazione sessuale grida: « Abbasso la cicogna! ».

Ma perchè: « Abbasso l'alcool? ». Ciò non è che una formula, una frase. E perchè spendere tanti sforzi solo contro di esso mentre esistono tante altre passioni di alto grado, contro cui varrebbe pure la pena di organizzare un apostolato? Perchè non una lotta generale anche contro il morfinismo, il cocainismo, il nicotismo, il caffeinismo, le passioni amoroze, la passione del giuoco?

La lotta contro l'alcool vien fatta soprattutto da laici, ma anche da alcuni professori di medicina, che, quando si son messi in testa un'idea sbagliata, per la loro ostinazione sono paragonabili al basalto; e vien fatta in base non già a limpidi giudizi ma alla passione di partito. Un giudizio non si può trarre da ricerche di psicologia, ma da certe cognizioni e dal senso della realtà, che secondo me a coloro mancano. Ci si fa giuoco di quelle ragioni, sulle quali fondavano la assoluta condanna dell'alcool quelle sette cristiane che eran diffuse in tempi antichi: gli eucratici, i tatiani, i marcioniti, gli acquarii: « Bere vino è un peccato! » o, come dicevano i serviani: « Il diavolo, caduto dal cielo, prese la figura del serpente, si unì alla terra e il frutto di tale unione fu la vigna. I viticci della vite tradiscono la sua origine demoniaca ». Ma devono suscitare il sorriso se, non proteste più vive, anche certe parole insensate, che si leggono tuttodi: « L'alcool è un veleno della razza,

che produce la degenerazione di ampi strati della popolazione », ovvero: « Già bere un bicchiere di vino o di birra basta per inaridire la capacità del lavoro psichico », ovvero: « L'alcool accorcia la vita in generale e specialmente il periodo economicamente utile di essa », ovvero, ciò che rappresenta il colmo delle opinioni pazzesche, prive d'ogni conoscenza della vita. « Gli astemii vivono più a lungo di coloro, che bevono gli alcoolici moderatamente ».

Se le cose fossero veramente così, sorgerebbe urgente la questione: a chi deve l'umanità il suo stato e la sua intensa attività attuale? agli astemii o ai non astemii? Soltanto ai non astemii. Essi hanno fondato la scienza e la hanno fatto progredire, hanno escogitato le produzioni tecniche più alte, hanno donato all'umanità le opere sovrane della fantasia poetica, fatto sorgere dal profondo della sfera dei sentimenti l'arte della musica nelle sue forme più nobili. Essi hanno intuito l'esistenza di nuovi mondi negli spazi più lontani dell'universo e poi li hanno veramente scoperti, colla loro sagacia hanno sciolto problemi universali, rivelato parte di ciò che è, parte di ciò che sarà, come in grazia di rivelazioni divine, hanno inviato le onde dell'etere sulla terra in forma di linguaggio e, nella gioia della scoperta e dell'azione, hanno aperto vie, che altrimenti non sarebbero state tentate. Se anche in questa schiera di favoriti l'uno o l'altro, dalla carne debole, ha rinunciato all'alcool, che vuol dir ciò in confronto a tutti gli altri ai quali l'alcool ha procurato solo delle ore liete e ha dato spesso la spinta a lavorare a pro dell'umanità? È una presunzione incomprensibile e per nulla giustificata, di cui assai spesso si rendono colpevoli gli astemii, quella di affermare che un uomo, cui piace il vino, è una creatura inferiore. Se anche si tratta di un uomo che beva molto, quella taccia non ha la minima base, e ciò tanto può se quell'uomo abbia reso all'umanità dei benefici duraturi. Si pensi alle parole dell'apóstolo Paolo: « Colui che mangia non disprezza colui che non mangia, e

colui che non mangia non condanna colui che mangia ». Un matematico di Heidelberg mi ha raccontato, che un giorno camminava con un filosofo della stessa città sullo Schlossberg, allorchè il suo compagno d'improvviso si voltò indietro, dicendogli che se ne ritornava perchè non voleva passar davanti al monumento di un beone. Il *beone* era Viktor v. Scheffel, il cui monumento infatti si trova là. Allorchè di filosofia nessuno più si occuperà sulla terra, verranno cantate e lette le poesie di quel *beone*. Si legge che anche Goethe è stato dedito al demone dell'alcool e che perciò la sua discendenza si è spenta già alla terza generazione. Se anche ciò fosse vero (ma è tutto falso, e fu scritto da un astemio ignorante e fanatico), l'affermazione, che coloro che bevono vino son votati irremissibilmente all'imbecillità psichica, si trasmuterebbe per la sola parola *Goethe* in una lode, così come l'acqua è stata trasformata in vino da Gesù che, come sta scritto, aveva pur sentito biasimare un bevitore di vino perchè sapeva apprezzare il vino. Realmente il figlio di Goethe ereditò la passione del bere dal nonno Vulpius: questi per essere stato un beone ha rovinato la sua famiglia: più volte ha messo in pegno gli abiti per avere il denaro con cui comperarsi da bere. La moglie di Goethe, Cristiana, nei suoi ultimi anni si è data largamente a questa sciagurata tendenza, e suo figlio Augusto si è anch'egli condotto in modo da meritare di esser chiamato un beone: la signora von Stein ha scritto, che egli una volta al club ha bevuto diciassette bicchieri di Champagne!

In qualità di farmacologo e tossicologo io nego ogni valore a quelle ricerche di psicofisica, in base alle quali l'uso dell'alcool produrrebbe l'avvelenamento del cervello. Esse possono esser interessanti in sè, ma non contano affatto in confronto ai dati che sulle azioni delle dosi moderate di alcool offre ad ogni momento l'esperienza pratica. Sono esperimenti che son paragonabili a quelli che gli omeopatici fanno colle dosi minime di farmaci sui sani: in questi esperimenti

come in quelli i soggetti sono individui, che devono e vogliono dare certe risposte, sotto l'azione della suggestione. Fra tali risposte ve ne sono d'interessanti. Si leggano i molti sintomi, fra i quali alcuni fisici, gravi, che in Vienna avrebbe presentato un soggetto di sesso *femminile* al quale era stata somministrata dell'acqua che era stata per breve tempo vicina ad oro puro; e si mettano in confronto colla realtà, cioè coi milioni di uomini che tengono in bocca dell'oro, continuamente, in qualità di protesi dentarie. Ma io vado più in là: se anche si volesse astrarre dagli errori, che a causa della suggestione si introducono nelle risposte dei soggetti, sta ugualmente il fatto, che i risultati, in base ai quali si dovrebbe decidere la questione delle azioni delle piccole dosi di alcool sulle proprietà fondamentali della personalità — capacità di lavorare, eccitabilità, facilità o meno di stancarsi, ecc. —, hanno valore solo per gli individui, sui quali questi esperimenti sono stati fatti.

Secondo me gli psicologi che giudicano altrimenti sono fuori dalla realtà. Essi dovrebbero, come ho fatto io durante vari decenni, rilevare, ad es., le diversità individuali di grado e di qualità che la sensibilità presenta negli addetti a lavori di precisione, o negli addetti ai lavori pesanti. Poco o nulla infatti è applicabile in via generale dei risultati degli esami psicologici fatti su pochi individui prima e dopo la somministrazione di un bicchiere, cioè di circa $\frac{3}{10}$ di litro, di birra. Questa quantità, affermano quegli psicologi, produce sul principio un acceleramento delle reazioni psichiche, ma presto dopo un rallentamento di esse. E migliaia di lavoratori del pensiero possono bere del vino ogni sera risentendone solo un effetto di eccitazione, che si rende manifesto durante quel loro lavoro stesso, senza esser seguito da alcun effetto di *paralisi*! Se anche per un colmo di arrendevolezza si volesse ammettere che le piccole dosi di alcool hanno di quelle azioni, la questione essenziale, in pratica, sarebbe pur sempre, che di esse se ne rendono conto gli stessi lavoratori del corpo

o dell'intelletto, nei quali esse avrebbero luogo. Poichè alla parola *paralisi* deve corrispondere qualche cosa di ben apprezzabile.

Si è soggiunto, è vero, che quelle azioni dell'alcool, che comunemente si dicono di eccitazione, come quelle psichiche, se l'aumento del lavoro del cuore, l'attenuazione del senso di stanchezza, sono *in fondo* fenomeni di paralisi. Ma questa affermazione è in contrasto coi dati elementari della biologia. È affatto arbitrario affermare che si tratta di paralisi in questi casi portando a favore di tale affezione i risultati di esperimenti artificiosi: così si traggono in inganno i medici e i professori ignari di farmacologia, suscitando l'impressione che si tratti di risultati costanti mentre, come dissi sopra, si tratta invece di risultati ottenuti su individui già prevenuti, facili da influenzare.

È un errore fondamentale il ritenere che l'alcool etilico agisca sulla vita psichica di tutti gli uomini nello stesso modo. Una tale proposizione non ha alcun valore per coloro che bevono, ogni giorno, delle quantità di bevande alcoliche moderate, adeguate a quello, che essi sentono essere il loro grado di tolleranza in questo campo; e hanno un valore solo condizionato pur per quelli che ne bevono di più. Si sfogli il mio libro sulle azioni accessorie dei farmaci, e ad ogni pagina si riscontreranno dei dati di fatto, donde risulta che a causa delle varietà dell'individualità è illusorio voler fissare con precisione i modi e i limiti delle azioni di una sostanza chimica sull'uomo.

Già per sè, e tanto più avuto riguardo alla questione dell'individualità, va respinta l'opinione, che da alcuni viene zelantemente diffusa come un assioma, secondo la quale l'alcool in via generale paralizza le funzioni psichiche superiori, ostacola il lavoro intellettuale, diminuisce la nettezza e sicurezza della concezione, la chiarezza del giudizio, la precisione dei ricordi. Essa si adatta al caso dell'ubriacone, nessuno ne dubita, ma neppure allora ha valore in via generale, apodittica. Già

io ho spiegato come i metodi di esame psicologico, sui quali si fonderebbe un'opinione così diffusa, non servono per decidere se, o no, quantità piccole d'alcool, ad es. 25 cmc., siano capaci di produrre danni così gravi quali ad es. una diminuzione della facoltà d'imparare a memoria 25 versi dell'Odissea. Io so che sono incapace di questo sforzo di memoria anche se non ho bevuto alcool, mentre ho una memoria eccellente per fatti che si riferiscono ai miei studii scientifici speciali e alle scienze confinanti, come la chimica, la fisica, la botanica, la storia. Delle prove sono state fatte su astemii, ai quali è stato fatto bere mezzo litro di vino o corrisp. due litri di birra, e si è riscontrato che per uno spazio di 12, 24, qualche volta 48 ore la capacità di far addizioni è un po' diminuita, e così pure quella di mandare a memoria, ecc. Ora secondo me tali prove sono interessanti per caratterizzare certi individui, come una febbre chininica paradossa, o la comparsa di diarrea in seguito alla somministrazione d'oppio, o quella della parotite in certi operai del piombo, o quella di un'eruzione cutanea dopo un pasto di gamberi, o quella del collasso se si fiutano certi fiori che in generale passano per aver un buon odore: ma nulla più! Nella maggior parte degli uomini, le azioni materiali, che quantità d'alcool così piccole hanno sul cervello, vengono regolate così presto che, per ciò che risulta dall'esperienza quotidiana, non è possibile ammettere ch'esse abbiano degli effetti permanenti.

In base a tutto ciò si vede che la astinenza dall'alcool, come è stata imposta negli Stati Uniti per legge e in altri paesi con altri mezzi, non ha alcun fondamento negli esperimenti psicologici stati fatti fin qui e neppure in certe testimonianze, donde risulterebbe che dosi moderate di alcool producono dei disturbi fisici. L'astemio si comporta oggi in modo così soggettivo, come quasi duemila anni or sono si comportavano certe sette, che festeggiavano la Sacra Cena con acqua, in forza di una ripugnanza o di un timore loro proprio per gli effetti dell'alcool, cioè per le stesse ragioni per cui

certi uomini si astengono dal fumare. Ma a giustificazione della loro astinenza essi non possono portar in campo alcun dato obiettivo.

Fra il troppo e il troppo poco sta il giusto mezzo. I tentativi di combattere l'abuso delle sostanze alcoliche hanno preso molte forme, alcune delle quali affatto inadeguate, da parte di questo o quel *cultore dell'igiene sociale*, che, insufficientemente cognito di igiene e delle azioni dell'alcool, dalla sua tavola eccessivamente parca ha creduto di dover beatificare il mondo colle sue elucubrazioni. Di ciò che vi è di giusto nella temperanza non v'è bisogno di parlare, poichè si tratta di roba sottintesa. La temperanza è una necessità di vita d'ordine assoluto. Perciò va considerata dall'uomo come una *regola* assoluta di vita. E certamente essa esclude i desiderii irresistibili, cioè non permette che alcun desiderio assuma un carattere morboso. Perciò gli scritti, che predicano la temperanza nell'uso dell'alcool, suscitano simpatia anche in coloro, secondo i quali la loro utilità non è in giusta proporzione colla fatica, ch'essi costano.

Ad ogni modo essi formano un confortante contrasto colle leggi di proibizione dell'alcool, che sono state promulgate nell'America recentemente e specialmente coll'*emendamento Volstead*, il 18.º emendamento alla legge, contro il quale il Wilson nel 1919 ha invano elevato il suo veto.

Negli Stati Uniti oggidì son proibiti la preparazione, la vendita, il trasporto di bevande inebrianti e così pure l'importazione e l'esportazione di esse. Però ai medici vengono distribuiti degli scontrini di permesso, mediante i quali essi possono prescrivere pei casi di malattia, per cui lo credono opportuno, del vino o del whisky, in dosi non superiori a $1\frac{1}{2}$ litro per persona nello spazio di dieci giorni.

Risulta che in un anno 45000 medici si sono valse di 13.800.000 scontrini. Vien riferito che nel 1925, in un regime di distribuzione dell'alcool in apparenza regolare, molti, che prima facevano l'oste o il liquorista, hanno aperto, sotto il

nome di farmacisti diplomati, delle farmacie nuove puramente allo scopo di vendere whisky: così nello Stato di New York le farmacie, che erano 1565 nel 1916, erano 5190 nel 1922, e il loro numero è ancora cresciuto più tardi. Queste farmacie svendono la merce legittima per attrarre la clientela a comperare whisky.

Io ho viaggiato nell'America, dalle rive dell'Atlantico a quelle del Pacifico, e avendo fatto delle osservazioni e delle ricerche negli Stati cosiddetti *secchi* mi son convinto che l'ipocrisia antialcoolica già allora aveva raggiunto uno sviluppo deplorabile. Oggi la temperanza forzata colà è di tal fatta, che chi non ha visto le cose come sono, coi propri occhi, fa fatica a credere che si irrida alla legge con tanta gaia protervia, anche pubblicamente, tantochè sia ben giustificata la domanda ironica degli stranieri: « Quando verrà introdotta la proibizione? »

Se, invece, si leggono le relazioni americane dei risultati odierni, si penserebbe che è arrivata pel paese la vera età dell'oro, poichè, dicono esse, « il benessere generale è aumentato, le Casse di risparmio, le Società per azioni, le imprese industriali sono in aumento, gl'infortunii sul lavoro son molto più rari, la massa degli affari è in aumento, la capacità d'acquisto per la media della popolazione si è elevata, si vendono più libri di prima, si stampano più gazzette, si beve più latte, la prostituzione è in regresso, l'adulterio, le malattie sessuali, i suicidi son più rari, la mortalità infantile è diminuita, gli omicidii, le grassazioni, le rapine, i furti notturni, i furti in genere in Nuova York sono in diminuzione; e così pure gli arresti per ubbriachezza sono diminuiti del 30-80 % (però essi nel 1921 e 1922 erano aumentati) e diminuito è anche il vagabondaggio; la psicosi alcoolica è più rara, in certe regioni persino del 50 %, e i casi di morte per alcoolismo nelle 14 città più popolose son diminuiti fra il 1916 e il 1920 dell'84 % ». In realtà in una terra così benedetta poco manca che la proibizione dell'alcool realizzi quanto Isaia ha detto del beato

tempo messianico; « Il lupo vive coll'agnello e la tigre con il vitello e il capretto e il lioncello e il manzetto, e un fanciullo li conduce ».

Ma fra i dati statistici più recenti sulla criminalità a Nuova York figurano delle cifre che, quando se ne ammetta la veracità, fanno un contrasto assai inquietante colle affermazioni testè citate. Così nel 1921 si sarebbero avuti 237 omicidii, 262 nel 1923, 333 nel 1924, i cui esecutori sono rimasti per la maggior parte sconosciuti. Nel 1924 hanno avuto luogo colà 7000 processi per delitti di effrazione, dei quali solo 587 hanno avuto esito in condanna.

Poichè le bevande alcoliche oggi fanno parte dei bisogni della gran maggioranza degli uomini, è inevitabile che gli abitanti dei *paesi secchi* tendano a trasgredire la legge col contrabbando.

Anche quest'anno in Cleveland molte persone sono state implicate in un processo di questo genere.

Esagerazioni così gravi nel giudizio su importanti questioni che si connettono all'alcool trovano dei fanatici impenitenti che vi credono, sebbene la loro tendenziosità sia evidente. Contro di esse va detta la verità, frutto dell'esperienza: non è pensabile che una popolazione cada in uno stato di moralità insufficiente per una causa sola — che qui sarebbe l'alcool —, e nessun mezzo è concepibile, neppure la distruzione completa di tutto l'alcool, che sia capace di produrre in un tempo così breve un tale progresso verso la perfezione ideale, quale vorrebbe far credere la relazione succitata. A tali esagerazioni dissennate devono arrivare i credenti e ammiratori della nuova legislazione alcolica americana, la quale getta l'interdetto — sulla carta — non solo sui beoni ma anche sui giusti, cioè su coloro che ad ogni momento sono consci dei limiti della loro tolleranza per l'alcool! Così, si dice, il paese è libero dall'alcool e costituisce un esempio per tutto il mondo, in tutti i tempi! Non per tutti i tempi! Poichè io ho l'impressione, che la coazione fanatica ha già risvegliato quelle

forze di opposizione, che saranno capaci di ristabilire un ragionevole equilibrio.

No! La smania di migliorare il mondo non trova, in questa forma, una sufficiente giustificazione. Le quantità di alcool, che prende un uomo dotato di poteri d'inibizione normali, non gli portano alcun danno, fisico o psichico, bensì qualche vantaggio. Si faccia pure astrazione dal fatto, che l'alcool ha anche delle azioni nutritizie. Già San Clemente di Alessandria conosceva l'apprezzamento, che la Bibbia fa del vino, e sapeva anche che — come ancora oggi — per gli Ebrei nessun sabato e nessuna festa incominciava e decorreva senza che prima dei pasti suonassero parole di benedizione e di grazie pel frutto della vite.

« Lodato sii tu, l'Eterno, Dio nostro! Signore del mondo! che hai creato il frutto della vite ».

Egli loda il vino, il quale rende più sereni l'umore e i giudizi, più mite la condotta verso gli stranieri e i servi, più benevola quella verso gli amici.

Ma il vino può far molto di più. Esso, dacchè si è imparato a fabbricarlo, si è dimostrato un amico per innumerevoli uomini nel tempo del dolore dell'animo, ha confortato il loro cuore nelle ore della preoccupazione e della depressione, l'ha reso ancor più giulivo nell'ora della gioia, l'ha reso misurato nel cordoglio, nella preoccupazione, nel timore, ha fatto fuggire la malinconia dalle loro fronti, ha fatto diventar più tranquilli i disperati, gli amareggiati, i preoccupati e ha evocato per loro un'aurora rosea di speranze in giorni migliori, ha istillato nel cuore dei sofferenti nel corpo, i quali non conoscevano più alcuna ora di quiete o di gioia, il balsamo dell'oblio liberatore, se pure per un breve tempo, e a coloro, ai quali l'anima stava per lasciare il corpo, spesso l'hanno trattenuta tanto a lungo ch'egli abbia potuto ancora dire delle parole gravide di effetti.

L'oracolo ha un giorno dichiarato che Socrate era il più saggio degli uomini, e quegli ha così parlato: « Sembra a me,

o amico, che sia giusto bere poichè il vino rende l'animo più vivace, raddolisce il cordoglio, come la mandragora gli uomini, e ravviva le allegrezze come l'olio la fiamma »:

. . . ἀλλὰ πίνειν μὲν ὧ ἄνδρες καὶ ἐμοὶ πᾶν
δοκεῖ, τῷ γὰρ ὄντι ὁ οἶνος ἄρθων τὰς ψυχὰς, τὰς μὲν
λύπας, ὡσπερ ὁ μασθραγόρας, ἀνθρώπους κοιμίζει:
τὰς δὲ φιλοφροσύνης ὡσπερ ἔλαιον φλόγας ἐγείρει.

E che è stato più tardi? Le persone riflessive hanno sempre ritenuto, che l'uso moderato e ragionevole del vino non fa alcun danno mentre è un male l'ubbrachezza. Un altro grandissimo saggio del sec. XII, Maimonide, ha detto che non tutti capiscono come si deve trattare col vino: usarne come d'uno strumento per inebriarsi è un male, poichè l'ubbrachezza è un disturbo del cervello; il giovane deve evitarlo; invece esso è utile ai vecchi; anzi in certo modo esso è un profilattico per la conservazione della salute.

Quest'ultima proposizione e l'altra, di tono più vivace, che Ambroise Paré (*Opere*, p. 1154) ha espresso colle parole: « L'eau de vie, une espèce de panacée, dont les vertus sont infinies », meritano delle restrizioni, ma racchiudono una parte di verità. Molti profani hanno giudicato come quei medici, che in caso di necessità ricorrono all'alcool, ritenedolo capace di far del bene.

Allorchè Achille Ratti, oggi papa Pio XI, eminente alpinista, avendo raggiunto la Dufourspitze fu colto da varii disturbi e dal freddo, e il vino e le uova erano gelate, egli e i suoi compagni ricorsero alla cioccolata e a un residuo di « eccellente kirsch » (1). E dal punto di vista farmacologico fu ben fatto.

Lontano da tutto questo bene sta l'ubbrachezza, coll'odiosa

(1) BOBBA U. MAURO, *Alpine Schriften des Priesters Achille Ratti*, 1925, p. 44.

sindrome dei suoi disturbi di coordinazione, fisica e psichica, che Montaigne (1) giustamente ha chiamato « vice lasche et stupide ».

Ma se tutto quel bene è vero — e solo da un punto di vista partigiano ciò può venir messo in dubbio — noi compiangiamo i beoni e abbiamo dell'indulgenza per coloro, che senza esser tali sono una volta usciti dalla retta via, neghiamo però che possano esser tenuti per persone inferiori coloro che si mantengono in essa allorchè bevono del vino.

L'astemio non è un uomo superiore pel solo fatto che si astiene dall'alcool, così come colui che ha fatto voto di castità non può ritenersi superiore a colui che obbedisce agli impulsi fisici naturali, nè può ritenersi superiore ai fumatori colui che, non essendo fumatore egli stesso, è bensì al coperto dagli effetti spiacevoli della nicotina, ma non conosce i piacevoli effetti di rilasciamenti che produce a molti uomini il fumare una pipa o un sigaro. L'astinenza dall'alcool vale come tutto ciò ch'è individuale, ma non ha già la portata di un vangelo.

f) Considerazioni finali.

Nella vicenda infinitamente grande dell'universo, che comprende anche tutto ciò che è vivo, l'uomo, il cui potere è al paragone infinitamente piccolo, non può esercitare sulle tendenze, congenite o acquisite dei singoli, se non un'influenza estremamente limitata. Egli può in date circostanze addomesticare i leoni, le tigri, gli orsi, trasformare certi animali erbivori in carnivori, mantenere in vita per un certo tempo nell'acqua salata degli animali di acqua dolce: ma i suoi sforzi son destinati ad avere successo solo se i mezzi, cui egli ricorra, per una qualsiasi ragione superano di gran lunga in

(2) MONTAIGNE, *Essais*, Liv. II, chap. II.

energia le tendenze o le facoltà degli animali in questione. Gli istinti antisociali d'un delinquente possono per un certo tempo esser tenuti in iscacco colla prigione, ed è possibile porre l'alcoolista sotto tutela; ma da una esperienza, che dura ormai da secoli, risulta che nessuno di questi interventi può avere un successo durevole. È inverosimile che la frequenza dei casi di guarigioni sicure nell'alcoolismo salga oltre una percentuale assai bassa.

Nessuna delle punizioni e delle misure preventive, che dai tempi più antichi sono state escogitate contro l'ubbrachezza, acuta o cronica, ha avuto un successo che contasse veramente. Pochi cenni basteranno a convincerne il lettore. Nella Roma più antica, a Mileto, a Massilia (Marsiglia) era proibito alle donne di bere vino. La moglie di Egnatius Mecenius, che aveva bevuto del vino da una botte, venne ammazzata a colpi di bastone dal marito, e questi da Romolo fu assolto. Pompilio Fauno fece pure bastonare fino alla morte sua moglie, che avendo bevuto un orcio di vino si era ubbricata, e una altra dama romana venne condannata dai suoi parenti a morir di fame solo perchè aveva aperto un armadio, che conteneva la chiave della cantina.

I Locrii epizefirici, i primi proibizionisti, hanno promulgato una legge, che proibiva di ber vino sotto pena di morte, se non nei casi di prescrizione medica. In Roma l'uso del vino era proibito a chi non avesse compiuto i trent'anni.

Tali leggi ed anche di peggiori vi sono sempre state in tutti i tempi presso i popoli civili, senza che siano state mai osservate. Nei capitolarii di Carlomagno, del 801, viene ordinato agli ecclesiastici di astenersi dal vizio dell'ubbrachezza e di distoglierne gli altri (Balusius, Capitularia regum Francorum, Venetiis 1722, pp. 257, 177, 782). Chi trasgrediva questa legge veniva scomunicato o riceveva una punizione corporale (a communione statuimus submovendum aut corporali subdendum esse supplicio). Il vizio del bere era detto il focolare e la nutrice di tutti gli altri vizii. Lo stesso comando oltre che al

clero era fatto ai soldati. Nel 812 venne decretato, che nell'esercito nessuno potesse obbligare un altro a bere; se un soldato veniva trovato ubbriaco, veniva condannato a bere solo acqua finchè avesse dato segno di rinunciare al suo vizio. Questi ordinamenti vennero confermati nei Concilii. Ciononostante si è continuato a bere, anche in luogo sacro. E così durarono le cose sebbene non siano mancate nei secoli seguenti le descrizioni di costumi che dovevan servire da esempi deterrenti, e sebbene nel 1524 gli elettori di Treviri e del Palatinato, i cinque conti palatini renani, il margravio Casimiro di Brandeburgo, il Langravio di Assia coi vescovi di Würzburg, Strasburgo, Spira, Ratisbona, ecc., abbiano fondato un'Unione per la temperanza, che li impegnava ad agire vivacemente nello stesso senso, licenziando subito i loro funzionarii che avessero bevuto pur se sollecitati nelle compagnie, e facendo figurare nell'atto di licenziamento il motivo di esso.

Nel 1536 re Francesco I promulgò in Francia un editto in forza del quale chi si ubbriacasse pubblicamente veniva la prima volta messo in prigione a pane ed acqua, la seconda volta passato per le verghe in privato, la terza volta passato per le verghe in pubblico. In caso di recidività continua era comminato il taglio di un orecchio e la pena del bando.

Il fatto di essere stato ubbriaco nel momento che si commetteva un'infrazione ad una legge non valeva come dirimente della responsabilità penale.

Per le ragioni da me suesposte tutte le altre numerose disposizioni, preventive e punitive, che sono state prese contro l'alcoolismo, fino alle più recenti fra esse, non hanno ottenuto mai alcun effetto apprezzabile.

Anche le misure che sono state prese ultimamente colle migliori intenzioni son destinate ad essere inefficaci, tanto più che sono state escogitate solo da giuristi (1).

(1) L. LEWIN, *Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit (Kritik des Strafgesetzentwurfes von 1919)*, Münchn. Med. Wochenschrift, 1921, Nr. 45.

In questo campo la tecnica del legiferare non basta. Ad esempio, ciò che i giuristi hanno tentato di ottenere introducendo nella legge il concetto della *colpevolezza dell'ubriaco*, non ha un corrispettivo di praticità. Il concetto *colpevolezza* presuppone il libero arbitrio, la capacità di prevedere le conseguenze dell'atto. Ora in chi ha preso bevande alcoliche tale capacità può mancare per due ragioni:

a) è impossibile valutare la tolleranza individuale cioè la facoltà di percepire il momento pericoloso, nel quale un individuo, che sino allora era ineccepibile dal punto di vista della moralità, sotto l'azione dell'alcool cessa d'esser tale e quindi diventa passibile di punizione;

b) è impossibile apprezzare esattamente in ogni caso le qualità delle bevande alcoliche rispetto alle loro proprietà inebrianti.

In un caso di ubbriachezza non è possibile senz'altro dire, se o no l'ubriaco abbia, indipendentemente dalla sua volontà, preso colla bevanda alcolica anche dell'alcool metilico, del *fuselot* o del nitrobenzol o degli olii eterei dannosi o altre sostanze, che vengono spesso aggiunte ai liquori e mancando le quali forse l'ebbrezza non sarebbe sopravvenuta; risp. il soggetto non avrebbe commesso l'atto incriminato.

Ma se manca il dolo, non può venir inflitta una pena, cioè l'ubriaco non è passibile di un *biasimo nella sfera della moralità*.

Secondo me è impossibile formulare una legge penale equa per gli eccessi nell'alcool risp. per gli effetti manifesti di essi.

Ed anche l'esperienza tossicologica più ricca è destinata a fallire in tal caso, poichè è impossibile ottenere il successo, cioè riuscire a prevenire percorrendo questa via: gli sforzi per prevenire l'ubbriachezza cronica devono essere invece fatti nella scuola e nelle case. Specialmente nelle scuole bisogna dedicare all'insegnamento di questo capitolo di scienza pratica della vita il tempo sufficiente. E varii altri concetti igienici di natura affine potrebbero in quell'occasione venir istillati alle giovani anime e all'intelligenza in via di svilupparsi.

Gocce di Hoffmann.

Figurano nei libri di farmacologia le cosiddette *gocce di Hoffmann*, una miscela di tre parti di alcool con una di etere. Non pochi individui *temperanti*, specialmente donne, le usano spesso contro gli attacchi di debolezza, cui vanno soggetti. Certo esse protesterebbero se si sentissero tacciare per ciò di alcoolismo o di eterismo. Eppure in alcuni di esse sorge a un certo punto un'esigenza per codesto uso, la quale può diventare passione morbosa.

In un processo a me noto risultò che una donna per soddisfare a questa passione ha speso nel corso di quattro anni 30.000 marchi. È dunque necessario che gli individui che usano abitualmente queste gocce siano sorvegliati da vicino.

La cloroformomania.

Già un anno dopo l'introduzione del cloroformio nella terapia, come anestetico, per inalazione, v'erano delle persone che lo inalavano per abitudine, a scopo voluttuario. Subito vi furono dei medici che hanno fatto notare che un tale abuso poteva produrre dei disturbi psichici, acuti o cronici. Il numero di tali inalatori di cloroformio — già io lo notavo nel 1893 (1) — nel corso del tempo è aumentato: sono fra essi specialmente dei medici, dei farmacisti, dei commercianti in droghe. Alcuni fanno l'inalazione più volte al giorno, altri solo qualche volta, tutti i giorni o ad intervalli di due o tre giorni. Alcuni inalano il cloroformio come si fa coll'etere o anche lo prendono per bocca. L'inalazione ripetuta produce una tolleranza, che però è ristretta.

La maggior parte dei cloroformomani dopo un tempo più o meno breve si ammala: l'intervallo libero è di regola più breve che per i morfiomani. In un caso il cloroformio fu prima usato contro gli attacchi eclamptici, poi più volte contro dolori al capo o al sacro, per inalazione: la malata divenne irritabile e fu presa da un tal bisogno pel cloroformio come se l'assuefazione durasse da anni: poichè le si negò la droga, fu colpita da una psicosi conclamata, con allucinazioni, idee di persecuzione, ecc. Se un individuo già assuefatto prende una volta la droga in eccesso, i disturbi, che seguono, sono gli stessi di quelli che si hanno in un soggetto non assuefatto, anzi talora anche più gravi. Così un garzone di commerciante in droghe essendosi accorto che l'inalazione di cloroformio lo eccitava piacevolmente, si era abituato a praticarla una volta

(1) L. LEWIN, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 1893, pag. 67 e 1899 pag. 51.

al giorno. Ma un giorno, probabilmente mentre già si trovava sotto l'effetto della droga, si versò altri 12-15 gr. di essa sul fazzoletto e incominciò ad inalarli: a un certo punto, mentre stava seduto a una tavola, cadde col viso sul fazzoletto, e rimase in questa posizione per dieci minuti circa. Allorchè venne scoperto, il suo polso era impercettibile, e nonostante tutti gli sforzi della terapia non fu possibile richiamarlo in vita.

I motivi che traggono alla cloroformomania sono gli stessi che traggono alla morfinomania.

Alcuni morfinisti son dediti anche al cloroformio. Così io ho curato un alto ufficiale di Stato Maggiore che per disassuefarsi dalla morfina versava il cloroformio a gocce sul fazzoletto e continuamente lo inalava.

La quantità di droga, che vien consumata nelle 24 ore, varia a seconda del grado dell'assuefazione e dell'intensità della passione: essa va da 40 a 360 gr.; e probabilmente anche questa dose è stata superata qualche volta. In questo modo un farmacista ha consumato in due mesi 8 kg. di cloroformio.

Un morfinista, che non riusciva a dormire coll'aiuto della morfina, passava la maggior parte della giornata a letto e ogni volta, che si svegliava, inalava cloroformio. Un altro sul principio si versava durante il giorno continuamente la droga a gocce sul fazzoletto, e la inalava finchè la sensibilità non cominciava ad attenuarsi; durante la notte ne inalava ancora di più. A un certo punto il bisogno per la droga divenne in lui così forte che quasi tutto il giorno se ne stava col pannolino intriso di cloroformio applicato al naso, senza riguardo alle esigenze della sua professione o della situazione sociale, o alle preghiere dei parenti: così durante le 24 ore consumava il contenuto di una bottiglia, di cui 500 gr. solo nella notte.

Il bisogno di praticare una inalazione dopo l'altra in alcuni è così forte come quello di praticarsi l'una dopo l'altra le iniezioni di morfina nei morfinomani.

Alla cloroformomania fanno seguito disturbi fisici e psichici. La digestione si altera. Talora dopo l'uso interno od anche dopo le inalazioni si hanno dolori di stomaco e vomito del contenuto gastrico e di sangue. In alcuni individui si notano in prevalenza la debolezza fisica e il dimagrimento: in altri compare l'itterizia, come ad es. in un medico, che faceva una inalazione ogni due o tre giorni. Di solito la potenza sessuale si spegne. Secondo me un prezioso segno diagnostico di questo abuso consiste in ciò, a causa dei disturbi irritativi a carico del naso, che il malato continuamente sbuffa. In varii casi si ha il tremore degli arti.

Il marasma generale costituisce non di rado il fenomeno terminale.

Però nella maggior parte dei casi prevalgono i disturbi a carico del sistema nervoso centrale, specialmente della psiche, durante l'intero decorso. Possono essere periodici ovvero duraturi. Il più spesso il paziente mostra un abbassamento dei sentimenti etici, ad esempio è diventato menzognero, la memoria, tutte le funzioni intellettuali son indebolite, il paziente diventa sospettoso, lunatico, incapace di dominarsi, è continuamente agitato e d'umore irritabile e scontroso. Il sonno è scarso o manca del tutto: alcune volte vi sono dei dolori nevralgici, stiramenti negli arti, dolori in cintura. Qualche volta compaiono le allucinazioni, cui può associarsi uno stato simile a quello del *delirio tremens*.

Ovvero, dopochè l'abuso dura da uno o due anni, scoppia d'improvviso una violenta mania con delirio di persecuzione.

In alcuni casi questi malati fan l'impressione di quei beoni che si ubbriacano a intervalli fissi: cioè abitualmente sembrano normali, ma a periodi presentano una certa eccitazione, richiedono appassionatamente o senza scrupoli il cloroformio, e decadono fisicamente e psichicamente,

Alcuni di questi maniaci del cloroformio devono venire internati in un manicomio definitivamente, dopo un tempo relativamente breve, altri dopochè hanno presentato varie recidive.

Un caso del primo genere è stato quello di un medico, che divenne preda di questo male in un modo strano. Suo padre, ch'era pure un medico, aveva sofferto di cuore e quindi ha praticato più volte le inalazioni di cloroformio, per lenire i suoi disturbi; poi morì. Il figlio, volendo accertarsi se tali inalazioni avessero o no contribuito ad affrettare la morte del padre, intraprese degli esperimenti d'inalazione della droga su se stesso: ma in questo modo egli si abituò ad usare del cloroformio a scopo voluttuario, e l'abitudine divenne a un certo punto irresistibile: in capo a due anni fu preso da mania con delirio di persecuzione, e si dovette internarlo in un manicomio. Più di una volta egli riuscì ad astenersi della droga qualche tempo, ma recidivò ogni volta, e infine divenne un ospite definitivo del manicomio.

Il caso seguente dimostra, d'altra parte, che la tolleranza pel cloroformio può durare assai più a lungo. Una donna prendeva da trent'anni il cloroformio, per bocca e per inalazione, inoltre dell'etere, e beveva molto vino. All'età di 70 anni fu presa da un violento delirio sicchè si dovette legarla nel letto. Si riferisce che in seguito ad una malattia superata cessò di prendere cloroformio ma si diede ancor più all'alcool e alle gocce di Hoffmann: sembra che la ragione e la memoria in lei abbiano sofferto poco.

Tale ampiezza di limiti nel grado dei disturbi e nella durata della malattia sono in dipendenza dell'individualità.

La moglie di un medico, affetta da cloroformomania, dovendo subire un'operazione per un piccolo ascesso inalò in presenza del marito un pò di cloroformio, finchè divenne semi-incosciente e cadde in uno stato simile a quello della rigidità della morte: da quel giorno la sua psiche non ridivenne più normale, la pelle divenne d'una tinta sporca, ella dimagrò, e in capo a due anni morì. Probabilmente ella ha continuato a prendere la droga di nascosto, fino alla fine.

L'astinenza dal cloroformio in tali malati produce dei fenomeni simili a quelli dell'astinenza dalla morfina nei morfino-

mani. Il soggetto diventa estremamente eccitato, è preso da un senso d'angoscia d'alto grado e turbato anche da allucinazioni della vista, dell'udito, del tatto, distrugge tutto ciò su cui può metter mano, sbatte le membra qua e là e grida finchè vien preso dall'esaurimento. Oltre ai disturbi psichici possono aversi il vomito, la diarrea, la debolezza cardiaca.

In un soggetto affetto dalla tabe psicopatica, che per 15 anni aveva preso quasi ogni giorno per inalazione 40-60 gr. di alcool cloroformato, cioè circa 20-30 gr. di cloroformio puro, e di quando in quando aveva presentato degli stati di subdelirio, non si ebbe alcuno dei disturbi dell'astinenza.

La guarigione è possibile solo se la cattiva abitudine dura da assai poco tempo, ed anche in tal caso la possibilità di essa è scarsa. I casi antichi sono assolutamente inguaribili.

Le notizie di casi guariti coll'astinenza in tre o quattro giorni sono assolutamente inattendibili.

In un caso di furto eseguito da un cloroformista è stato applicato il § 51 del Codice penale, cioè l'imputato, un giovane ventenne, fu assolto perchè da cinque anni abusava del narcotico e nel momento, che aveva compiuto il fatto, si trovava in uno stato d'ebbrezza, per l'azione di esso.

Eteromania.

Anche per l'eteromania vale ciò che io ho detto sopra dell'uso abitudinario delle sostanze narcotiche a proposito del cloroformio. Essa è nota da gran tempo: l'etere veniva impiegato a scopo di ebbrezza già 45 o 50 anni prima che venisse introdotto in terapia. Quel vizio dall'Inghilterra passò nella Francia, Germania, ecc.; però in questi paesi non fece molte vittime perchè ben presto si portò in prima linea il morfismo, che presentava vari vantaggi e specialmente la maggior facilità di abbandonarvisi in segreto. Ma esiste ancora pur troppo un certo numero di persone, che per abitudine prendono l'etere per inalazione o anche per bocca, a scopo voluttuario, in quantità sempre crescenti.

I motivi per questo abuso sono diversi: sono fra essi l'imitazione, la seduzione mediante i racconti entusiasti di altri già erotomani, il desiderio di alleviarsi sofferenze fisiche o psichiche. A seconda dell'individualità son diversi gli effetti. Possono comparire, durare per qualche tempo e poi lasciar dietro a sè ricordi di sogni deliziosi, le illusioni dell'udito o della vista, l'impressione d'uno stato felice, paradisiaco, che prende forme diverse secondo il desiderio del soggetto, l'impressione di sentir della bella musica, di veder delle belle donne, di passare per situazioni lascive e simili. Così un poeta francese come esempio delle sensazioni estremamente piacevoli, che può produrre l'etere, ha descritto le sensazioni di una donna che mentre partorisce è sotto l'azione di esso :

*Oh, d'un double mystère ineffable pouvoir!
Au moment qu'elle enfante elle croit concevoir.*

Per l'abitudine si forma la tolleranza per dosi anche assai grandi, ma se l'inalazione viene prolungata oltre certi limiti, si ha lo stesso la morte. Anche gli eteromani possono morire per disturbi acuti se l'azione della droga diventa troppo forte e ciò specialmente se non vien preso in sufficiente quantità il cibo. I disturbi fisici e psichici si istituiscono talora più presto, tal'altra più tardi: ma l'abbassamento del sentimento etico suol essere fra i disturbi precoci. Questo vizio si è già esteso, se pure in via isolata, anche alla gioventù.

Un fanciullo decenne, che si sentiva benissimo sebbene presentasse un lieve rumore col primo tono cardiaco e un colorito piuttosto pallido, era d'un'intelligenza e di una precocità maggiore dell'usuale: egli stesso attribuiva i successi straordinarii, che riportava nella scuola, all'uso dell'etere. Egli prendeva 20-50, persino 100 gr. di etere per bocca nella giornata, e altrettanto per inalazione nella notte. Allorché usciva dall'ebbrezza, era capace di sciogliere i problemi di matematica più difficili. Gli sforzi per guarirlo da questa cattiva abitudine sono stati tutti vani. Egli rubava il denaro ai suoi genitori e di notte s'introduceva nelle farmacie per procurarsi la droga. Nel corso di nove anni l'uso quotidiano di questa sali al litro: nell'ultimo anno si praticava anche delle iniezioni di morfina sotto cute. Morì per un vizio di cuore, che, per quanto risulta dalla mia esperienza clinica, è da attribuirsi all'etere.

Alcuni individui non prendono mai l'etere per bocca ma lo prendono solo per inalazione. Uno di essi, persona colta, dopo qualche tempo presentava segni di decadenza fisica, si sentiva fiacco e debole, non aveva appetito, presentava tremori, da lui emanava un odore cattivo. Egli decadde anche socialmente.

Un altro si dedicava a questa passione solo di nascosto, mentre viaggiava in carrozza: inalava la droga lentamente, perchè in questo modo l'eccitazione durava di più, e durante essa egli entrò in rissa col cocchiere e la rissa diventò così violenta che dovette intervenire la polizia.

Una donna, il cui padre era un beone e la madre una *persona originale*, all'età di 22 anni e 4 mesi incominciò a prendere etere a dosi crescenti, come analgesico, per medicina. Poscia smise. All'età di 42 anni per lo stesso motivo riprese l'uso della droga, e il bisogno di essa divenne poi per lei così forte che durante la notte ne consumava circa 250 gr. Il suo fisico soffriva: ella diventò magra, pallida, anemica, accusava dolori di stomaco, era irritabile, diffidente, aveva delle idee di suicidio, vagava da sola per le strade, anche di notte; durante una notte, essendo in istato di ebbrezza, si addormentò su una panca in un giardino pubblico: discese così da una condizione sociale assai elevata a quella di mendicare per via per procurarsi il denaro con cui acquistare l'etere. Vien riferito che in seguito a una cura di dissuefazione essa si è ristabilita.

Sembra che anche l'abitudine di prender l'etere per bocca sia relativamente diffusa. Si capisce, che nei paesi dove misure rigide di proibizione dell'alcool vengono applicate con un certo successo, molti individui per soddisfare il loro desiderio di sostanze inebbrianti ricorrono invece all'etere: in tal caso essi non usano più, è vero, l'alcool, ma invece usano in dosi sempre crescenti l'etere o le gocce di Hoffmann. Il sesso femminile, pel quale l'uso abitudinario dell'alcool concentrato è considerato in generale come disdicevole, contribuisce con un contingente abbondante alle schiere degli eteromani. Per cotali donne la boccetta dell'etere in qualità di *vademecum* diventa una necessità.

In questi casi si tratta di dosi quotidiane assai alte; il clinico Bucquet beveva più un mezzo litro di etere al giorno, Rouelle ne prendeva ogni mese un litro.

I primi fra i disturbi fisici di solito sono quelli di stomaco: dispepsia, dolori digestivi, vomito. Più di rado si hanno il tremore e la debolezza dei muscoli o la glicosuria. In una donna, che ogni giorno prendeva 180 gr. di etere, a gocce, su pezzetti di zucchero, prima dei pasti, dopo due mesi e mezzo

diventarono deboli e tremule le mani, poi anche le gambe: certi muscoli delle gambe durante il cammino presentavano delle contrazioni morbose, si avevano dolori al torace e fra le scapole, vomito, susurro d'orecchi, cefalea, cardiopalmo, crampi alle sure.

L'appetito è scomparso. Al mattino, come pei beoni, si ha il vomito. Il polso è irregolare e debole, la tinta della pelle pallida. Il carattere si altera precocemente e il soggetto diventa irritabile, lunatico, capriccioso, debole di volontà, pigro, negligente.

Invece, a differenza che negli alcoolisti, non si ha il delirio, nè, a differenza che nei morfinisti la cachessia. Fra i bevitori di etere irlandesi, di cui dirò fra poco, qualcuno, per quanto vien riferito, rimane sano pel fisico, presentando solo disturbi psichici. Anzi v'è chi considera come un beneficio che gli irlandesi dal clero cattolico sono stati resi astinenti rispetto all'alcool e indotti così ad usare l'etere, relativamente innocuo.

Da gran tempo è stato fatto il rilievo che nell'Irlanda l'uso di bere etere sembra diventar generale. Le cause di un tale abuso non sono state ancora accertate: gli uni sostengono che i contadini irlandesi hanno incominciato a bere etere nel 1840, al tempo che Padre Matthew predicava contro l'alcool; altri incolpano i medici, che avrebbero prescritto l'etere troppo largamente; altri ancora si riferiscono alle restrizioni che sono state poste alla distillazione dell'acquavite. La popolazione della parte settentrionale dell'Irlanda beve l'etere che vien fabbricato a basso prezzo in Inghilterra, mescolato all'alcool: nel nord dell'Irlanda vien consumato più etere che in tutto il resto della Gran Bretagna.

Nei giorni di mercato l'atmosfera in Draperstown e Cookstown è satura di vapori d'etere, e in quei paesi lo stesso odore regna nei carrozzoni delle ferrovie. Colà bevono etere gli uomini, le donne, i ragazzi, gli uomini di solito in dosi di 8-15 gr., più volte, l'una dopo l'altra.

Per diminuire il senso di bruciore, che è prodotto dall'etere, e anche per ridurre le perdite in etere legate alle eruttazioni, dopo di esso si usa bere acqua. Alcuni colà tollerano delle quantità quotidiane di 150-500 gr. di etere, che bevono in più volte.

L'ebbrezza arriva presto, e altrettanto presto passa. I primi sintomi consistono in una forte eccitazione con scialorrea profusa ed eruttazioni, talora si hanno anche delle convulsioni epilettiformi. Tali bevitori di etere sono accattabrighe, menzogneri, soffrono di disturbi gastrici e di prostrazione nervosa,

Per questa ragione recentemente la vendita dell'etere al minuto è stata limitata e la droga è stata messa nella lista dei veleni e può venir venduta solo nelle farmacie.

Sembra che l'uso dell'etere a scopo voluttuario si sia diffuso ora anche in Norvegia, fra giovani e adulti, uomini e donne, specialmente nei giorni festivi.

In certi paesi della Germania, ad es. nei Circoli (*olim*) di Memel e Heydekrug, l'uso di bere etere ha raggiunto nella popolazione lituana una diffusione di tipo epidemico. Nel 1897 nella sola città di Memel sono state vendute 69 *bombe* di etere da 60 litri l'una e nel Circolo di Memel 74 da 70 litri l'una, in tutto 8580 litri. Nei giorni di mercato l'aria della città è pregna dell'odore di etere che emana dalla bocca dei viandanti, e sulla strada fra Heydekrug e i paesi vicini i carri pieni di contadini passano in pieno galoppo, il guidatore ubriaco sferza i cavalli spietatamente, e si forma intorno una corrente d'aria, che sa di etere.

Nelle sere dei giorni di mercato errano traballando per le vie le donne ubbriache di etere, in numero non minore degli uomini. Anche ai bambini dell'età più tenera vien dato l'etere, e così essi ne prendono l'abitudine. Perciò fra gli scolari son numerosi i casi di disturbi mentali. Intiere famiglie diventano miserabili a causa della passione per l'etere.

Non saprei dire fino a qual punto queste condizioni si siano mutate dopo la guerra.

I medici di campagna danno notizie simili della Russia e specialmente della Galizia. L'abitudine di bere l'etere si è diffusa specialmente nelle classi povere della popolazione: esse ne consumano quantità incredibili, mescolate con alcool. Dopo un certo tempo i bevitori d'etere cadono in uno stato morboso di stupore, che nei casi più gravi equivale alla demenza. Di solito la *causa mortis* è costituita dai disturbi del cuore.

Notizie varie fanno pensare che anche nella classe alta della società l'eterismo fa delle vittime, come recentemente fra quei baronetti inglesi narcomani, dei quali l'uno durante tre anni ha preso dell'etere e della morfina ed è poi morto, e l'altro, un conte, dedito all'etere, ha commesso delle *stravaganze*, da cui risultava che in lui il sentimento della moralità non era sviluppato più che in un imbecille,

Io son convinto che un esame anatomopatologico accurato rivelerebbe in questi bevitori di etere delle alterazioni simili a quelle dell'alcoolismo.

Che tali casi vadano a guarigione è quasi del tutto escluso. Si riesce, è vero, ad ottenere la disassuefazione, ma è ben raro che non accada poi la recidiva. Durante la cura compaiono dei disturbi dell'astinenza, come nei casi di demorfinizzazione: fra essi è notevole specialmente l'insonnia: talora si hanno anche dei delirî, cui possono associarsi le convulsioni: in un caso è accaduto, durante esse, la morte.

L'ebbrezza da benzina.

Alcuni individui hanno la cattiva abitudine di inalare i vapori della benzina, che provocano uno stato di stupefazione piacevole. Che i vapori di benzina abbiano questa facoltà non può far meraviglia, poichè la benzina appartiene al gruppo del cloroformio e dell'etere, che ha in generale la facoltà di disturbare l'equilibrio chimico degli elementi cerebrali. Come io ho detto per primo (1), tutte le sostanze volatili che hanno la facoltà di sciogliere le sostanze grasse del cervello producono dei disturbi funzionali (anche nei nervi di senso, ad es. nelle fibre assiali dell'ottico), che sono tanto più gravi quanto più spiccata è quella facoltà.

I casi di desiderio morboso della benzina sono rari; però essi insegnano che la brama di azioni cerebrali di specie diversa da quelle normali, quotidiane, purchè siano in un qualsiasi modo piacevoli, sorge e perdura anche se il mezzo per ottenere quelle azioni è costituito da una sostanza quale la benzina, che in apparenza vi è così poco adatta.

Alcuni fanciulli e adulti, che a scopo voluttuario si erano abituati ad inalare i vapori di benzina, hanno fatto oggetto di osservazioni accurate. Una fanciulla da varii anni, ma in misura specialmente intensa negli ultimi tempi, aveva l'abitudine d'inzuppare di benzina un panno e d'inalarne così i vapori, ovvero di tenere il naso sulla bocca di una bottiglia di benzina (così raccontò la sua madre, ch'era una lavatrice di

(1) L. LEWIN, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 1893, specialmente nel capitolo *Inhalations-Anästhetika*. Ciò che vi è detto fu ripetuto poi da altri, magari ornato di arabeschi perchè fosse irricognoscibile la fonte.

guanti): essa si abbandonava a questo vizio specialmente prima di coricarsi, tantochè non era possibile distorgliela da esso con punizioni o avvertimenti; e se la madre le impediva di valersi della benzina, ch'era in casa, ella andava a prenderne da un deposito ch'ella si era formato di nascosto in un giardino delle vicinanze e riapprovvigionava ogni volta che aveva a sua disposizione qualche soldo. Presentava disturbi visivi non lievi, per scotomi centrali, pel verde e pel rosso.

Ella fu tolta alla famiglia e messa in un convento. Nei primi giorni non lasciò nulla d'intentato per procurarsi della benzina anche là, ma, per quanto dicono le suore, ella non trovò più modo di abbandonarsi al suo vizio. Dopo tre mesi gli scotomi relativi non v'erano più, ma l'acuità visiva non era ancora ritornata completamente normale,

Sono noti varii casi dello stesso genere presso lavatrici di guanti.

Un uomo, che maneggiava la benzina nel suo mestiere ed aveva così preso il vizio in discorso, ha descritto le sensazioni che aveva dopo ogni inalazione. Raccontò che prima beveva molti alcoolici ma che da sei mesi non ne aveva più bevuta una goccia, e invece inalava i vapori di benzina che, poichè egli era bendaggiata, erano a sua disposizione in abbondanza: tali inalazioni avevano sostituito per lui l'uso dell'alcool completamente. Esse gli procuravano un *meraviglioso senso di tranquillità* e sogni piacevoli, voluttuosi: raccontava che questo uso della benzina gli era stato insegnato da un collega della Germania sud-occidentale. Però col tempo gli effetti piacevoli della benzina erano andati diminuendo: comparvero delle allucinazioni, il paziente udiva una musica piacevole di organetti e insieme il canto stonato di voci a lui note, formiche rosse gli camminavano sul corpo, egli vedeva delle figure varie di animali e di uomini piccoli: una volta gli sembrò che la stanza fosse tutta piena di fili di seta, che brillavano or qua or là. È a ritenersi che questi sintomi erano l'effetto dell'uso della benzina, non già dell'astinenza dall'alcool.

La mania pel protossido d'azoto.

Un giovane chimico si era abituato a inalare ogni giorno delle (N_2O). Da principio egli trovò molto piacevole il sapore dolce di quel gas, ma col tempo vi ci si abituò. Per poter far l'inalazione ad ogni momento egli applicò al serbatoio del gas un piccolo apparecchio, col quale poteva praticare una breve inalazione ogni volta che voleva. In questo modo egli entrò in uno stato di ebbrezza continuata, che gli procurava le impressioni più piacevoli: egli faceva i più grati sogni, nei quali vedeva dei paesi di bellezza meravigliosa, figure e paesaggi divertenti. Divenne negligente verso i doveri del suo ufficio, ma non si sentiva in grado di rinunciare a quel piacere. Diventò delirante, e infine venne chiuso in manicomio.

Hypnotica. Ipnotici.

La insonnia è un disturbo assai penoso, sia che colpisca il lavoratore che s'agita durante tutto il giorno nella battaglia della vita, sia che colpisca l'ozioso che non fa che divertirsi. Guai al sofferente che sul suo giaciglio, duro o molle, veglia nella attesa del mattino.

Ma anche coloro, il cui cervello è stato talmente eccitato da un difficile lavoro intellettuale, che non può penetrare in esso la stanchezza, e tutti coloro, che non possono chiuder occhio prima dell'alba perchè oppressi da preoccupazioni, e quelli, il cui animo nello squilibrio d'una passione vibra convulsivamente o la cui coscienza preclude il riposo in una opera di auto-accusa, tutti attendono invano nella notte che si compia il voto di Egmont:

*Dolce sonno, tu giungi come una felicità
pura, non richiesto, non invocato, volonteroso.
Tu sciogli il gruppo dei pensieri duri, mesci
l'immagine della gioia a quella del dolore;
indisturbato muovesi il cerchio delle armonie interne,
e cullati dalla piacevole illusione
noi ci sprofondiamo e cessiamo di essere.*

E quanto spesso dall'oscurità della notte insonne risuona nell'infinito il lagnoso singhiozzante, che il sonno rende felici chi esso vuole, mentre a miriadi di altri fa sospirare invano ora per ora il sorgere dell'alba! Con quanto *pathos* Shakespeare lo fa invocare dal re Enrico IV!

..... O sonno, almo sonno!

*Tu custode della natura, come ti faccio io fuggire,
tanto che non vuoi più chiudermi le palpebre,
nè immergere i miei sensi nell'oblio!*

*.... O divinità dissennata, perchè giaci tu col plebeo
su un letto nauseabondo, e fai che il giaciglio del re
sia come un'osteria o una campana suonata a storno?*

... Distribuisci tu, o sonno, il riposo in modo così partigiano?

Alla fine reso fracido di anima e di corpo l'insonne chiede aiuto ad ogni prezzo.

Qual è il rimedio contro l'inquietudine del cervello? Una notte re Serse poichè non poteva dormire tentò di stancarsi facendosi leggere le cronache del suo impero. L'insonnia sua quella notte procurò a Mardocheo gli onori regali più alti, agli ebrei dell'impero la salvezza e ad Aman la forca. È inverosimile che Serse in quella notte si sia addormentato grazie a quella lettura. Solo se l'insonne legge egli stesso talora si addormenta, ma deve leggere un libro assai noioso, specialmente un libro di medicina, e tanto meglio se è l'opera di un professore di Università ordinario. Il più spesso l'insonne ricorre non a un ipnotico intellettuale ma a un ipnotico chimico.

Ora se si studiano gli effetti degli ipnotici chimici risulta che in non pochi individui l'aver ottenuto di dormire con tali sostanze fa sorgere il desiderio di prenderle continuamente: essi non possono più aspettare la sera per passare dal mondo della realtà in quello dei sogni. Inoltre si è riscontrato, che la tolleranza nel caso dell'uso prolungato degli ipnotici dipende dalla costituzione nel cervello del soggetto e più ancora dalla loro composizione chimica e dai rapporti che essi prendono colle diverse parti del cervello. Le differenze nel grado della tolleranza del cervello per queste sostanze sono assai grandi. Ma per nessuno l'uso continuato di esse rimane senza cattivi effetti alla lunga: anche se questi non vengono avvertiti, o quasi, costituiscono il tributo, non trascurabile, che si paga per dormire: trattasi di questo o quel disturbo nervoso, ovvero si forma il bisogno morboso. Io studierò nelle pagine seguenti alcuni degli ipnotici più noti di cui vien fatto non di rado abuso. I risultati sono applicabili senza riserve anche agli altri in uso, che non siano stati citati.

Un deplorabile ostacolo alla riuscita degli sforzi a pro della diminuzione del consumo degli ipnotici consiste in ciò, che certe fabbriche di prodotti chimici impiegano un vero

stato maggiore di collaboratori, medici ed anche filologi, che con scritti reclamistici stesi in lingue diverse, persino in latino, o con citazioni da poeti romani tentano di incitare i medici a prescrivere ipnotici nuovi, dei quali affermano falsamente che non sono tossici o che sono *atossici in grande misura*. Gli effetti possono essere terribili se sotto questa bandiera vengono distribuite sostanze, che caricano il cervello fortemente, ad individui che, soffrendo d'insonnia, già hanno più volte provato il piacere, che è legato alla loro entrata in azione, e perciò se ne sono fatta un abitudine. Nessun ipnotico può essere usato durevolmente senza danno. Perciò i medici non devono scoraggiarsi nell'opporsi a che si diffonda sempre più l'impiego abitudinario delle sostanze narcotiche, già tanto diffuso. La cupidigia di guadagno tentò di portare altrove i suoi frutti odiosi: in questo campo essa deve esser resa importante poichè quei frutti sarebbero dannosi, intrisi di veleno.

Cloralio idrato.

Molti dei motivi, che conducono all'abuso della morfina, possono condurre anche a quello del cloralio idrato. Fortunatamente quest'abuso è diventato oggi più raro perchè il cloralio è quasi scomparso dal repertorio farmaceutico, essendo spiacevole da prendere ed essendo diventati più noti i cattivi effetti che l'uso di esso in via cronica ha sull'organismo.

Subito dopo l'introduzione di esso la smania di guadagno dei commercianti e degli altri interessati ha dato origine a non pochi casi di cloralismo; vi sono dei cloralisti che affermano che la innocuità del cloralio persiste anche se l'uso è continuato: essi fanno come i beoni, che celebrano come una fonte di gioia l'acquavite, per cui sono appassionati.

La tendenza ad abituarsi esiste a proposito del cloralio come di ogni altro narcotico voluttuario. In alcuni soggetti la assuefazione e la necessità di aumentare sempre le dosi sono

meno rapide a istituirsi che per la morfina. Ma è a sufficienza provato che tali individui son presi dalla fame della droga, cioè per essi questa ha assunto la parte di uno stimolo normale. È certo che per questo rispetto il cloralio è molto più pericoloso della morfina, non solo perchè può produrre disturbi più gravi nel sistema nervoso centrale ma perchè comporta il rischio della morte improvvisa per paralisi cardiaca.

Qualche cloralista affetto da debolezza di cuore, nel quale la diagnosi esatta della causa di questa debolezza non è stata fatta, è morto in questo modo.

In alcuni casi le dosi introdotte quotidianamente sono 15-20 gr.

Nelle righe seguenti è descritta la sindrome del cloralismo.

In alcuni soggetti subito dopo presa la droga il viso diventa molto rosso, quasi azzurastro, in altri diventa invece di un brutto pallore. Spesso le sclerotiche sono giallastre e la pelle è coperta di macchie, petecchie, noduli, pustole, tumefazioni, ecc. Le dita presentano delle ulceri e le unghie sono alterate.

Lo stato generale soffre: si notano i brividetti, il senso di abbattimento e stanchezza e inoltre disturbi gastrici e intestinali, indi il dimagrimento, l'aumento della sete, le screpolature della lingua, la diarrea.

Nel corso del cloralismo sono stati segnalati anche i disturbi della minzione, ad es. lo spasmo vescicale, la debolezza dei battiti del cuore, il cardiopalmo, i disturbi del respiro, la polmonite, talora la gangrena da decubito. Il più spesso la potenza sessuale scompare e le mestruazioni non sono regolari. Possono sopravvenire, in varia associazione, altri disturbi: dolori agli arti, talora costrittivi, o anche al dorso, alle articolazioni, l'aumento della sensibilità cutanea, il senso di formicolio, la debolezza delle gambe, la paralisi del facciale, ecc.

I cloralisti, come i morfinisti, sono moralmente deboli e incapaci di vincere la loro passione. Dietro l'uso del narcotico spesso la loro insonnia si accentua. Le energie psichiche si indeboliscono, sicchè la condotta diventa infantile e sciocca.

La memoria soffre e negli stati avanzati non è più possibile alcuna attività utile, fisica o psichica. In molti casi pre-

domina fra i sintomi una spiccata nervosità e il paziente è continuamente in preda a un senso di fretta e d'inquietudine, per cui non sta fermo un minuto. Di qui allo sviluppo di una vera psicosi è breve il passo. Così in alcuni casi sopravvengono un attacco di mania, il delirio, le allucinazioni. Ovvero invece si ha uno stato melanconico, con prostrazione delle forze, aspetto cachettico, rifiuto a prender cibo, idee di suicidio.

L'umore si fa sempre più cupo, il paziente diventa misantropo. A un certo punto commette anche tentativi di suicidio: è possibile che varii tentativi di suicidio, la cui causa rimane oscura, abbiano questa origine: la dipendenza dal cloralismo, cioè dal disturbo psichico che esso produce, è in questi casi diretta. Un cloralista ha tentato d'uccidersi prendendo una dose del veleno eccessiva: venne soccorso in tempo, ma è diventato poi demente.

Fra i disturbi motorii vanno citati il tremor delle mani e del capo, l'andatura atassica e le convulsioni epilettiche, con o senza la decadenza dell'intelletto.

Anche nei morfiocloralisti si hanno spesso le convulsioni con perdita della coscienza; e uno di essi fra gli attacchi convulsivi cadeva nel sopore, dal quale però poteva venire destato. Allorchè si astenne dal cloralio la perdita della coscienza non si ebbe più, ma persistettero la ipomnesia e gli attacchi di confusione mentale. Un altro aveva delle allucinazioni ed era sempre d'umore cupo: un giorno cadde a terra ed ebbe un attacco epilettico.

La malattia mentale, di cui ha sofferto Federico Nietzsche, va attribuita all'iperproduttività del suo cervello e alla celerità sempre crescente del suo pensiero, in unione all'abitudine di prender cloralio; a parer mio quest'ultimo fattore fu specialmente importante. La sua mente lavorava senza mai riposare, sicchè di notte egli quasi non dormiva: perciò gli fu consigliato da un medico di prendere il cloralio, nel concetto stolto che un tal farmaco sia innocuo: egli ne ha preso delle quantità eccessive e in questo modo la sua rovina è stata, a dir poco, affrettata.

Così pure divenne preda della stessa passione il Gutzkow. Egli soffriva di un'insonnia ostinata: una sera di dicembre del 1878, ch'egli aveva preso del cloralio, nello stato di sopore consecutivo rovesciò il candeliere acceso, che diede fuoco al letto: egli non si è risvegliato più.

Per guarire il cloralismo si fanno gli stessi tentativi che per guarire il morfinismo: essi producono gli stessi disturbi e sono parimenti inefficaci. Allorchè si pratica l'astinenza, lentamente o bruscamente, associando o no piccole dosi di morfina, la gravità delle conseguenze, ch'essa ha per l'economia dell'organismo, e specialmente del cervello, si rivela di solito colla comparsa di uno stato d'eccitazione, con grave inquietudine motoria: il paziente grida e si dibatte; si ha la frenosi allucinatoria con depressione dell'umore. In un caso il paziente era tormentato da allucinazioni, che erano quasi soltanto uditive. In un altro caso, sebbene venissero date delle dosi di alcool e di morfina, nel quarto giorno d'astinenza si ebbero uno stato di eccitazione motoria con impulsi di distruzione, delirio, allucinazioni visive, che durarono per due giorni: le allucinazioni poi scomparvero, ma rimase il tremore. In alcuni casi questi stati di eccitazione non durano più di qualche giorno, ma in altri durano varie settimane. Fra i sintomi più frequenti vanno citati i dolori e gli stiramenti alle cosce o alle sure, la piccolezza e le oscillazioni di frequenza del polso, gli attacchi di debolezza del cuore, la diarrea, le scosse nei muscoli del viso, il tremore della lingua, la difficoltà della favella.

Veronal.

Anche l'uso di questo farmaco può diventare abitudinario: anzi non di rado il paziente tende ad aumentare continuamente la dose. Come tutti i veleni del cervello di azioni affine, produce euforia. In un morfinista in seguito a dosi quotidiane di 4 gr. in capo a due mesi, cioè dopo una dose complessiva

di gr. 250, comparve l'incertezza dei movimenti, debolezza, cammino traballante, favella incerta e inceppata, e dal punto di vista psichico, eccitazione della fantasia e allegria, come in uno stato d'ebbrezza. L'uso del veronal essendo stato continuato per vario tempo ancora, le condizioni del paziente peggiorarono assai.

La sensibilità individuale ha un'influenza grave sul tipo dei disturbi di funzione fisici anche se le dosi quotidiane non superano il mezzo grammo: così in certi casi si istituiscono presto dei disturbi del ricambio, il dimagrimento, disturbi della crasi sanguigna: specialmente compare nell'urina un prodotto anormale della scomposizione del pigmento sanguigno, l'ematoporfirina: una tale sindrome è stata prodotta dal veronal nel corso di un anno.

In certi individui nervosi colpiti dall'insonnia, l'uso del veronal produce un forte desiderio del farmaco pur se già alle prime dosi prescritte dal medico fanno seguito, in qualità di segni ammonitori, disturbi di moto, una sonnolenza che dura fin all'indomani, ecc. Una fanciulla isterica, che non diede ad essi importanza, e valendosi di ricette antiche si era procurate grandi quantità della droga, ne prese durante un anno poco meno che 1-2 gr. al giorno. Per sette mesi stette a letto per la progressiva perdita delle forze e tendenza al vomito, inoltre soffriva di eccitazione motoria con depressione dell'umore e lieve confusione mentale, illusioni e lacune della memoria, andatura barcollante. Trasportata in un sanatorio, i disturbi della coscienza si sono accentuati, interrotti da intervalli lucidi: dopo undici giorni si notarono le scosse muscolari in una metà del viso, la rigidità pupillare, le convulsioni generalizzate: in un attacco convulsivo accadde la morte. In questo caso la malattia e la morte son certamente imputabili al veronalismo.

Io son d'opinione che i casi di veronalismo non sono rari.

Paraldeide.

Anche della paraldeide viene da alcuni fatto abuso, il che non può far meraviglia poichè è nota la tendenza, che hanno molti, a prendere dei narcotici. Sono stati osservati dei malati, che prendevano 40 gr. di paraldeide ogni giorno od anche molto più, uno di essi per più di un anno, alla lunga persino non diluita: in capo a 26 mesi in un caso il consumo settimanale era di 480 gr.

Si son prodotti così dei sintomi simili a quelli dell'alcolismo cronico: dimagrimento e anemia, febbre serotina, stitichezza e flatulenza oltre a fame canina, irregolarità del polso, palpitazioni, albuminuria, allucinazioni e illusioni visive ed uditive, ovvero delirio tremens, diminuzione della memoria e dell'intelligenza, disturbi della favella, stato permanente di obnubilamento del sensorio, ovvero senso d'angoscia ed eccitazione, debolezza dei muscoli, tremore della lingua, del viso, delle mani, andatura incerta, inquietudine generale, parestesie. Pur venendo praticata la dissuefazione in modo lento, possono aversi delirii con attacchi epilettiformi. Una signora, che si era data alla paraldeide dopo che alla morfina e al cloralio e poteva dormire solo sotto l'azione di essa, se le veniva tolta la droga pur per poche ore diventava inquieta e depressa nell'umore, accusava dolori nevralgici e entrava in collasso: la mestruazione era sospesa: non fu possibile completare la disassuefazione.

Sulfonalismo.

Non farà meraviglia dopo ciò, che si è detto fin qui, sentire che ci sono degli individui dediti all'uso del sulfonal, a scopo voluttuario. In loro si formano inevitabilmente delle alterazioni fisiche, specialmente nel sangue, nel quale dall'ossi-

emoglobina si forma ematoporfirina: in qualche caso si son notati fatti di paralisi a carico delle membra e del tronco ed anche delle funzioni psichiche: debolezza della memoria, sonnolenza, disturbi della favella, ecc. Il farmaco veniva preso da 3-4 mesi; durante la disassuefazione si ebbero la vertigine e disturbi del movimento.

Bromuro di potassio.

Il bromuro di potassio costa poco, ed è facile procurarselo: perciò gli individui diventati insonni a causa di sovralfatica ricorrono ad esso, e presto ne prendono l'abitudine, come per la morfina i morfiniti (1). Qualcuno di essi nega di farne uso, come fa il morfomane per la morfina, e si induce ad ammetterlo sol dopo un lungo interrogatorio. Allorchè dall'uso si passa all'abuso compaiono disturbi diversi.

Il bromuro di potassio non produce euforia.

Esso si diffonde in tutto l'organismo: quantità notevoli se ne depongono nel cervello. Se una donna ne prende prima e durante la gravidanza, il bambino può nascere già intossicato, cioè è magro, la sua pelle alle cosce è rilasciata, come una sacca vuota, l'aspetto del viso è quello d'un vecchio, la pelle è di color brunastro: egli dorme continuamente e si desta solo per pochi momenti al mattino e alla sera. Più tardi compaiono i disturbi cutanei frequenti in coloro che prendono questa sostanza, sino alla formazione diffusa di ulceri e di nodi.

Anche qui la sensibilità individuale oscilla in limiti ampi. All'abitudine poi bromuri si unisce un indebolimento delle loro azioni. I sintomi prodotti dall'uso abituario sono varii: diminuzione della sessuale, disturbi del cuore e del respiro, l'occhio diventa fisso e senza espressione, soprattutto si hanno

(1) L. LEWIN, *Die Nebenwirkungen der Arzneimittel*, 3. Auf.

disturbi cerebrali, come l'apatia, la ipomnesia, l'indebolimento dell'intelligenza, ecc.: a una tale depressione psichica possono unirsi la debolezza muscolare e disturbi della coordinazione,

Talora invece della depressione si ha l'eccitazione.

Anche qui la disassuefazione può provocare dei disturbi.

Bromural.

Anche a questa droga può farsi l'assuefazione, in seguito all'aumento delle dosi. Son stati osservati fra i sintomi consecutivi i disturbi dei riflessi e della favella, il disorientamento nel tempo e nello spazio, l'andatura incerta.

«Phantastika»: con questo termine Louis Lewin (1850-1929), contemporaneo di Freud e fondatore della moderna psicofarmacologia, chiamava il mondo straordinario delle sostanze allucinogene. Pubblicato per la prima volta nel 1924, al termine di una ricerca durata oltre quarant'anni, *Phantastika* ha rappresentato il più ampio ed esauriente atlante sulle droghe mai apparso fino allora e a tutt'oggi si propone come un contributo di primissima qualità allo studio delle alterazioni di coscienza e dei sistemi per ottenerle.

In questo secondo volume si esaminano gli allucinogeni (peyotl, canapa indiana, agaricus muscarius, le solanacee), l'alcool, gli ipnotici ecc.



Louis Lewin