ed a convertirlo in taurina, o almeno in un corpo isometo con quest'ultima. Intanto siccome il solfovinato d'ammoniaca non presentava condizioni sufficienti di stabilità, Strecker ha tentato l'esperienza coll'isetionato.

Per preparare l'isetionato d'ammoniaca, l'A. ha fatto arrivare de' vapori di acido solforico anidro in contatto dell'alcole o dell'etere. Il prodotto è stato neutralizzato colla barite, e l'isetionato di barite disciolto è stato precipitato per mezzo dell'alcole. Ridisciogliendo il sale nell'acqua, precipitando la nuova soluzione con carbonato d'ammoniaca, ed evaporando il liquido ad un grado di concentrazione conveniente, l'A. ha ottenuto l'isetionato d'ammoniaca cristallizzato in tavole romboidali solubili nell'alcole.

Questo sale fusibile a 130° , si può riscaldare fino a 200° , senza che si alteri; a 210° comincia a sviluppare dell'umidità, e tenuto per un certo tempo ad una temperatura di 220° , perde da 10 a 12 per 100 d'acqua. Il residuo solido di tale operazione si mostrava un po' colorato, per cui fu disciolto nell'acqua e nella soluzione fu versata una piccola quantità di alcole, che ne separò una sostanza fioccosa di color bruno. Il liquido filtrato fu mescolato con altro alcole, che precipitò una sostanza cristallina perfettamente bianca, la quale ridisciolta nell'acqua, produsse de' cristalli voluminosi che presentavano la forma caratteristica della taurina. Questi cristalli disciolti nell'acqua, non precipitano i sali di barite, nemmeno quando si fa bollire il liquido con acido nitrico. Riscaldati fino a 240° , non si alterano, e fusi coll'idrato di potassa, sviluppano ammoniaca, mentre l'alcali adoperato ritiene dell'acido solforoso.

L'insieme di tali caratteri non permette di conservare il menomo dubbio circa l'identità di questo prodotto artificiale colla taurina esistente nella bile.

SULL'ALCOLE CUMINICO — C. KRAUT — *Ann. der Chem. und Pharm.* t. xch. p. 66.

In seguito dell'importante lavoro del Prof. Cannizzaro sull'alcole benzoico, l'Autore ha fatto delle ricerche analo-

ghe sull'essenza di cumino, ed è pervenuto ad estrarne una sostanza, che può a buon dritto venir riguardata come l'alcole della serie cuminica. L'olio volatile che per mezzo della distillazione si ritrae da' semi del *cuminum cyminum*, è, secondo l'esperienze di Gerhardt e Cahours, un miscuglio di due olii: l'uno composto esclusivamente di carbonio e idrogeno, il cimene = $C^{10}H^{14}$, l'altro composto di carbonio idrogeno ed ossigeno, il cuminolo = $C^{10}H^{12}O^2$. Le due sostanze si possono separare col solito metodo de' bisolfiti alcalini, che si combinano al cuminolo, lasciando intatto il cimene. Disciogliendo quest'ultimo in una concentrata soluzione di potassa nell'alcole, e facendo bollire la mescolanza per un'ora circa, tutto il cuminolo rimane decomposto, e si formano due nuovi prodotti oleosi, che si possono precipitare dal liquido alcolico per mezzo dell'acqua, mentre nella soluzione resta una gran quantità di acido cuminico combinato colla potassa. L'uno di tali olii è l'alcole cuminico = $C^{10}H^{14}O^2$. L'altro è un carburo d'idrogeno, che non differisce dal cimene che fa parte dell'essenza greggia, nè per la composizione, nè per i caratteri, e che bolle come l'ultimo, alla temperatura di $171^{\circ},5$. Ora siccome l'alcole cuminico trattato direttamente colla potassa, produce cimene ed acido cuminico, è chiaro che sebbene nell'operazione precedente questi due corpi si ottengano nel tempo stesso, essi derivano da due reazioni consecutive. Nel primo periodo il cuminolo appropriandosi gli elementi dell'acqua, si scinde in acido cuminico ed in alcole cuminico:

nel secondo per una reazione secondaria della potassa sull'alcole cuminico prodotto, una porzione di quest'ultimo ossidandosi a scapito dell'altra, si trasforma in acido cuminico ed in cimene. Queste reazioni sono parallele con quelle che subisce l'essenza di mandorle amare, la quale trattata colla potassa, si scinde in acido benzoico ed in alcole ben-

zoico, e l'alcole benzoico prodotto si converte in acido benzoico e toluene per l'azione ulteriore dell'alcali. Per conseguenza tra l'essenza di mandorle amare, l'alcole benzoico ed il toluene vi sono le stesse relazioni che tra il cuminolo, l'alcole cuminico, ed il cimene. Per separare l'alcole cuminico dal cimene, si agita prima il prodotto greggio con una soluzione di bisolfito di soda, onde spogliarlo da qualche traccia di cuminolo che ancora potrebbe ritenere; indi si sottopone alle distillazioni frazionate, che permettono di separare le due sostanze in ragione del diverso grado di temperatura a cui esse bollono.

L'alcole cuminico è un liquido scolorito, che possiede un debole odore grato ed aromatico, ed un sapore bruciante. A 243° bolle senza decomporsi, e non si altera in contatto dell'aria; è insolubile nell'acqua, miscibile in ogni proporzione coll'alcole e coll'etere.

Riscaldato in contatto del potassio, sviluppa idrogeno, e si converte in una sostanza solida granulare, cui l'acqua decompone, rigenerando l'alcole cuminico. L'acido nitrico concentrato trasforma coll'aiuto del riscaldamento l'alcole cuminico in acido, l'acido solforico lo resinifica.

L'A. ha preparato l'etere cumino-benzoico, facendo agire il cloruro di benzoile sull'alcole cuminico, o sul composto che quest'ultimo forma in contatto del potassio: il prodotto è una massa butirrosa, la quale si decompone coll'azione del riscaldamento, della potassa, ed anche dell'acqua.

Disciogliendo il cimene in un miscuglio formato da 2 p. di acido solforico concentrato e 1 p. di acido nitrico fumante, riscaldando la soluzione a 50°, e lasciando il tutto a se stesso per uno o due giorni, e poi precipitando con acqua, l'A. ha ottenuto una materia bruna, che sulle prime è liquida, ma poi si solidifica e cristallizza. Per depurare tale sostanza, bisogna disciorla nell'alcole bollente, separare le materie colorate ed incristallizzabili che si precipitano col raffreddamento del liquido, ed evaporare la soluzione residua. Il binitrocimene allora cristallizza in tavole rombiche scolorite ed iridate, fusibili a 54°, insolubili nell'acqua, solubili nell'alcole e nell'etere. Tali cristalli esplodono coll'azione

del riscaldamento, lasciando un residuo carbonoso di difficile combustione. La composizione del binitrocimene, che l'A. ha determinata per mezzo dell'analisi, mostra che tale sostanza deriva dal cimene, in cui 2 molecole d'idrogeno sono sostituite da 2 molecole di NO^2 , e la sua formula è per conseguenza $\text{C}^{10}\text{H}^{12}(\text{NO}^2)^2$.

SULLA COSTITUZIONE DEL SUCCO GASTRICO. DI C. SCHMIDT PROF.
A DORPAT — *Ann. der Chem. und Pharm.* t. XCII. p. 42.

L'Autore ha profitto di una fistola stomacale stabilitasi in una donna in seguito di un'ulcera che avea perforato la parete del ventricolo, per esaminare la composizione del succo gastrico umano, e confrontarla con quella da lui anteriormente determinata del succo gastrico di altri animali. L'individuo che presentava la predetta fistola era una contadina sana e robusta dell'età di 35 anni e del peso di 53 chilogrammi. Essa forniva, in media di molte determinazioni, 580 grammi di succo gastrico in un'ora, e per conseguenza 14 chilogrammi in 24 ore. Introducendo qualche dozzina di piselli secchi ed un po' d'acqua nella fistola, anche di buon mattino quando lo stomaco era del tutto vuoto, l'A. riuscì a procurarsi da 150 a 200 cent. cub. di una secrezione chiara come l'acqua, che fluiva dal tubo di gomma elastica introdotto nella apertura della fistola, ora in vena sottile, ora in goccioline, che si succedevano rapidamente le une alle altre.

Il liquido raccolto era del tutto limpido e trasparente, d'una densità di 1,0022 a 1,0024, leggermente acido, ma meno che il succo gastrico del cane, di sapore sciocco, e senza odore. Quando veniva riscaldato, s'intorbidava debolmente, ed evaporato, lasciava un residuo giallo-scuro, fortemente acido e deliquescente. Calcinando tale residuo, l'A. ottenne poche vestigia di cenere scolorita, neutra o debolmente alcalina, la quale non produceva nessun indizio di effervescenza in contatto degli acidi. Avendo sottoposto il succo gastrico alla distillazione, sulle prime non si sviluppò che pura acqua, ma a misura che il residuo contenuto nella