Peso del vapore	0,666
Densità.	6,2

Risulta dunque da queste esperienze che sotto l'influenza della barite l'acido eugenico subisce una metameria e perde la facoltà di combinarsi colle basi.

Ho tentato l'eterificazione dell'acido eugenico distillandolo mescolato con alcole e saturato di acido idroclorico; ma anche dopo ripetute distillazioni l'acido non avea subito nessun cambiamento.

L'azione degli agenti ossidanti sopra l'acido eugenico sembra dar luogo a dei prodotti numerosi. Col perossido di manganese e l'acido solforico si ottiene, oltre a diversi prodotti che non ho esaminati, un liquido di un odore penetrante. Il cronato di potassa e l'acido solforico danno gli stessi prodotti. La potassa in fusione resinifica l'acido eugenico. Il percloruro di fosforo lo trasforma con svolgimento di acido idroclorico in una massa di aspetto vitreo poco solubile nell'alcole e nell'etere. Questa materia esposta a contatto dell'aria umida, prende un bel color verde che poco a poco passa al violetto. A contatto dell'acqua rigenera l'acido eugenico.

Milano, 20 giugno 1856.

DARDIFIAMMA AD EFFETTO CONTINUO; S. DE LUCA.

Il dardifiamma ordinario o cannello ferruminatorio, *chalumeau* de' Francesi, *blow-pipe* degli Inglesi, consiste o in un tubo piegato ad angolo retto terminato da una piccola apertura, ovvero si compone di molti pezzi che possono separarsi; cioè di un tubo conico allungato, la cui parte più larga è destinata ad essere adattata nella bocca o contro le labbra, e la cui parte stretta comunica con un recipiente cilindrico che nello stesso tempo fa l'ufficio di recipiente di aria e di condensatore dell'umidità; sopra uno de'lati di questo

cilindro si aggiusta a fregamento e ad angolo retto un tubo conico, che porta alla parte estrema una punta di platino fornita di un foro più o meno grande.

Col dardifiamma ordinario è indispensabile abituarsi a produrre un getto continuo e regolare, spingendo l'aria contenuta nella bocca con la sola azione de' muscoli delle guance, senza fare alcuno sforzo dalla parte del petto: per rinnovare quest'aria nella bocca bisogna aspirare successivamente per mezzo del naso, ciò che un poco di abitudine rende facile; ma ciò non è dato a tutti di fare senza inconveniente, e riesce difficile se non impossibile anche alle persone ben costituite quando l'operazione deve prolungarsi.

Per rendere praticabile ad ognuno questo strumento, al quale l'analisi chimica deve de' grandi vantaggi, si è cercato disporlo in modo ad ottenere la corrente di aria continua, senza esigere dall'operatore uno sforzo speciale od uno studio prolungato. A tale effetto, s'interpone tra il gran tubo conico ed il recipiente cilindrico una bolla (vescica) di gomma elastica vulcanizzata, fornita nell'interno di una valvola, che si chiude da dentro in fuori, e si apre in senso contrario, e ch'è situata dalla parte del gran tubo conico per dove arriva l'aria trasmessa dalla bocca. Questa valvola che permette l'entrata dell'aria, ne impedisce l'uscita dal tubo adduttore; l'aria compressa nello stesso tempo dal soffio e dalla bolla di gomma elastica che tende a riprendere il suo primitivo volume, esce regolarmente a forma di dardo ed in modo continuo dalla punta estrema del dardifiamma, senza aver bisogno di soffiare continuamente come praticasi col cannello in uso.

È facile dunque con l'aiuto di questo artificio, intrattenere il dardo del dardifiamma durante delle ore intere, senza stancarsi e senza opporre il minimo ostacolo alla continuazione normale della respirazione.

Con la modificazione proposta, il recipiente cilindrico del dardifiamma ordinario cessa di essere indispensabile: infatti esso è rimpiazzato con molto vantaggio dalla bolla di gomma elastica che ritiene l'aria e condensa l'umidità, e che permette di rendere la costruzione di quest'apparecchio più economica:

La figura 1 rappresenta un dardifiamma fornito del recipiente cilindrico. La figura 2 manca di questo recipiente, e la figura 3 indica la bolla di gomma elastica fornita di due tubi D e E riuniti nell'interno, da una sottile sbarra metallica per tenerli in direzione; la valvola trovasi fissata all'estremità del tubo D indicata dalla lettera A.

Questo dardifiamma costruito nel modo indicato dalle tre figure è stato presentato all'Accademia delle scienze di Parigi dal professore Balard, ed alla società d'incoraggiamento di quella città da Chevallier. Dopo le pubblicazioni fattene in Francia, in Germania pria di tutto e poi in America ed in Inghilterra si è cominciato a far uso del detto apparecchio, a cui l'autore posteriormente ha fatto subire qualche modificazione. — Così p. e. invece de' due piccoli tubi D ed E (fig. 3) riuniti da un' asta metallica C B, v'è nel nuovo apparecchio un sol tubo cilindrico, pieno nella parte media, con un buco laterale nel punto A dove dev'essere fissata la valvola, la quale consiste in un pezzetto di pelle da guanto fatta combaciare imperfettamente sul detto buco legandolo con un filo, e con un altro buco nella parte B che permette l'uscita dell'aria introdotta nella bolla elastica.

Con simili elementi è facile costruire per proprio uso ed economicamente un dardifiamma. Infatti, un tubo di vetro terminato in uno de' suoi estremi con un bordo circolare servirà di tubo adduttore. All'estremità del tubo si adatta e si lega un

pezzetto di pelle da guanti, facente ufficio di valvola. Questo tubo così preparato s'introduce nella bolla di gomma elastica, alla quale si adatta pure nella parte opposta un tubo di vetro o metallico terminato da una piccola apertura, per dove l'aria esce e si dirige sulla fiamma di una candela. Si comprende benissimo che la distanza tra la fiamma della candela e la vescica elastica si può aumentare a volontà facendo uso di un tubo di gomma elastica, interposto tra il tubo affilato e la vescica anzidetta.

In Francia l'uso di questo cannello è meno diffuso, di quello che lo è in Germania, in America ed in Inghilterra, per la ragione che in questi ultimi paesi le vesciche di gomma elastica si vulcanizzano in modo più perfetto, e divengono estremamente elastiche e facili a gonfiarsi. Per contrario in Francia le dette vesciche si gonfiano con difficoltà e col tempo s' induriscono. In parte si evitano simili inconvenienti, servendosi pel detto cannello delle così dette *pelotes à temponnement*, delle quali si fa uso in chirurgia, ed il cui gonfiamento si opera con facilità. Esse hanno la forma quasi sferica e sono terminate da un tubo: se a questo si adatta un turacciolo di sughero fornito di due buchi, in uno de'quali si aggiusta il tubo portante la valvola, e nell'altro un semplice tubo di vetro comunicante col tubo affilato e fornito di una piccola apertura estrema, si avrà un apparecchio che realizza con facilità tutte le operazioni che si eseguiscono col cannello.

AVVERTENZE SULLA FORMULA CHE SERVE A DETERMINARE LE ALTEZZE
PER MEZZO DEL BAROMETRO; DI F. CARLINI (1).

Il fine principale che si ebbe in vista colla costruzione di un barometro campione, era quello di offrire ai viaggiatori che attendono alle livellazioni barometriche il modo di ottenere l'esatta

(1) Questo scritto fa parte d'una Memoria, letta dall'A. nel seno dell'Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti, sopra un barometro campione esistente in quel gabinetto tecnologico, e inserita nei fascicoli 43 e 44 del Giornale dell'Istituto medesimo.