SUL CARBONE DECOLORANTE, E SULLA SUA PROPRIETÀ
DI ASSORBIRE ALCUNI GAS; J. STENHOUSE.

(*Ann. der Chem. u. Pharm.* ci, 243).

Estratto.

Per la decolorazione dei liquidi acidi si è adoperato fin qui il carbone animale depurato che si ottiene estraendo dal nero d'osso i sali calcari per mezzo dell'acido idroclorico. Ma siccome questo carbone si vende ad un prezzo molto elevato, l'Autore ha cercato di sostituire ad esso negli usi industriali un preparato più economico. Egli è riuscito a preparare un carbone adatto alla decolorazione dei liquidi acidi unendo intimamente il carbone vegetale coll'allumina.

L'A. discioglie nell'acqua 54 p. di solfato d'allumina del commercio (ottenuto trattando con acido solforico concentrato argilla, scevra più che è possibile da ferro e da calce) e fa digerire la soluzione con 92 $\frac{1}{2}$ p. di carbone di legno finamente polverizzato, poi evapora a secchezza ed arroventa il miscuglio in crogioli chiusi fino che l'acqua e l'acido solforico non sono completamente espulsi. Il carbone così ottenuto contiene 7 $\frac{1}{2}$ p. $\frac{1}{10}$ di allumina, proporzione che fornisce il prodotto più efficace.

Un tal carbone può servire per la decolorazione di tutti i liquidi acidi, eccettuati quelli che contengono una gran quantità di acido solforico libero, perchè in questo acido si discioglie un po' di allumina. Le soluzioni di acido tartarico e di acido citrico sono così bene decolorate da esso, come dal carbone animale purificato.

Per adoperare il nuovo carbone bisogna ridurlo in polvere molto fina e farlo bollire alcuni minuti col liquido. Il prezzo al quale può prepararsi il carbone alluminifero non supera quello del carbone d'ossa ordinario, ed esso offre in oltre il vantaggio di non rendere i liquidi decolorati tanto impuri quanto le altre specie di carbone decolorante, come lo mostrano le esperienze seguenti.

Parti eguali di acido tartarico sono state decolorate col nuovo carbone, con nero d'osso, e con carbone animale lavato; evaporando i liquidi, e calcinando i residui si ottennero

impiegando carbone alluminifero	0,32 p. C di ceneri
» carbone d'ossa	7,58 » » »
» carbone animale lavato.	3,84 » » »

Un carbone animale artificiale può essere anche preparato imbevendo del carbone vegetabile polverizzato con una soluzione di fosfato basico di calce nell'acido idroclorico in modo che il carbone ritenga, quando è stato disseccato e riscaldato al rosso come l'altro, $7\frac{1}{2}$ p. % di fosfato. Esso scolora benissimo, ma è chiaro che non può impiegarsi che con liquidi neutri.

L'A. ha preparato ancora un altro surrogato al carbone animale depurato per mezzo dell'idrato di calce e di un miscuglio di pece e di catrame. Si riscalda 1 libbra di pece fino che non è fusa, si aggiungono ad essa 2 libbre di catrame liquido, poi 7 libbre d'idrato di calce finamente polverizzato; si riscalda e si agita la massa fino che non è divenuta una polvere secca, poi si arroventa in un crogiolo ovvero in una storta di ferro, quindi si tratta con acido idroclorico diluito e in fine si lava con acqua distillata. Si ottiene così un carbone leggiero, molto poroso quasi formato di puro carbonio, che si mostra per le soluzioni di campeggio 4 volte più attivo che il carbone animale depurato.

L'A. crede poter distinguere tre specie di carbone decolorante: 1°. Quella specie di carbone che decolora in virtù della sua porosità, come il carbone animale o quello di pece sovra descritto; 2°. Il carbone che agisce in virtù della base o del sale che contiene, come il carbone alluminifero, e quello fabbricato col fosfato di calce; 3°. Il carbone che agisce in parte per la sua divisione, ed in parte per il sale che contiene come il carbone d'osso ordinario.

Egli convalida il suo modo di vedere con le esperienze seguenti. Parti eguali di carbone contenente allumina, di nero d'osso, di carbone depurato, e di carbone preparato con pece, sono stati fatti bollire con soluzione di campeggio fino che non erano saturi di materia colorante, poi lavati sovra un filtro con ammoniacca acquosa. La soluzione ottenuta colla prima specie di carbone era di color giallo paglia perchè la materia colorante era rimasta in combinazione chimica coll'allumina. La soluzione ot-

tenuta col nero d'osso era più cupa, giacchè il fosfato aveva ritenuto solo una certa quantità di materia colorante. Le soluzioni poi delle due ultime specie di carbone formato da carbonio diviso erano cariche di materia colorante, che non era ritenuta che solo debolmente dal carbone.

Esaminando di confronto la facoltà assorbente per alcuni gas di diverse specie di carbone decolorante, l'A. ha ottenuto i risultati seguenti:

Carbone impiegato 1 GRAMMO	Gas assorbiti		
	AMMONIACA	ACIDO CARBONICO	ACIDO IDROCLOR. ^o
Carbone di legno ordinario. . . .	145 c. c.	15 c. c.	158,7 c.c.
• animale ordinario	105 »	2,5 »	—
• animale depurato	210 »	0 »	185 »
• con 7 $\frac{1}{2}$ p. % AlPO_3 . . .	212,5 »	12,5 »	177,5 »
• con 7 $\frac{1}{2}$ p. % fosf. di calce	132,5 »	10 »	—
• puro ottenuto dal catrame	335 »	0 »	130 »
• con 5 p. % di platino . .	142,5 »	0 »	135 »

RICERCHE ASTRONOMICOFISICHE ISTITUITE SUL PICCO
DI TENERIFFA DAL PROF. C. PIAZZI SMYTH.

(*Monthly Notices of the Roy. Astr. Soc.* XVII, 107).

Estratto.

Nel volume III (pag. 435) del *Nuovo Cimento* abbiamo parlato del viaggio scientifico che il sig. Prof. Piazzì Smyth si proponeva di fare al Picco di Teneriffa nelle Isole Canarie, ed abbiamo accennato la utilità che da quella spedizione poteva derivare tanto per l'astronomia che per la fisica. Quel progetto del Prof. Smyth ebbe piena esecuzione, e dal breve ragguaglio contenuto nel Giornale della R. Società Astronomica di Londra, si può dedurre che molto interesse devono avere i resultamenti