DELLA DECOMPOSIZIONE POLARE DELL'ACQUA PER MEZZO
DELL'ELETTRICITA' DELLA MACCHINA E DELL'ATMOSFERA ;
T. ANDREW.

(*Repert. of the British association at Glasgow 1855 p. 46*)

Traduzione.

Sono note le esperienze di Wollaston e le più recenti di Faraday colle quali si è cercato di mostrare che la scintilla elettrica decomponessa come la corrente, cioè trasportando e rendendo liberi gli elementi sulle estremità o i poli del circuito. Queste esperienze sono difficili ad eseguirsi perchè l'azione essendo debole e lentissima, le piccole quantità di gas che si producono per la decomposizione dell'acqua, si disciolgono nel liquido. Si era quindi dubitato che la decomposizione dell'acqua così ottenuta fosse piuttosto un'effetto del calore della scintilla e che veramente non vi fosse trasporto dei due gas sui poli, ma che invece ad ogni polo si sviluppasse sempre un poco di miscuglio esplosivo. Devesi però osservare che questo dubbio era stato tolto dalle esperienze di Becquerel e più recentemente da quelle di Soret sulla polarizzazione di elettrodi per una scarica anche piccola nell'acqua. Siamo però debitori al sig. Andrew dell'esperienze che provano la decomposizione polare dell'acqua per mezzo della scintilla. A quest'effetto l'Autore usa dei tubi fini da termometro in cui è introdotto un sottilissimo filo di platino saldato all'estremità superiore del tubo. La colonna del tubo si riempie di acqua contenente $\frac{1}{100}$ di acido solforico, e uno dei fili di platino è messo in comunicazione col conduttore di una buona macchina elettrica e l'altro filo colla terra. I volumi dei gas sviluppati stanno in fatti come 1 d'ossigeno e 2 d'idrogeno e il primo si raccoglie nel tubo che comunica col conduttore della macchina e l'altro col tubo in comunicazione colla terra. Basta di rovesciare la direzione della scarica perchè il relativo volume dei gas sviluppati cangi sede, ed allora si trova che i gas dei due tubi sono costituiti dal miscuglio esplosivo.

Ognuna delle divisioni dei tubi contiene 0,00006 cent. cub.

e una buona macchina elettrica il cui disco fa 240 giri per minuto, produce circa 1,1 divisioni di gas ossigena in quel tempo. L'A. avrebbe notato che una serie di sei paja di tubi pieni del liquido acidulato, davano nello stesso tempo la stessa quantità di prodotti elettro-litici che si hanno da un pajo solo di tubi.

L'A. ha ripetute queste esperienze usando l'elettricità atmosferica raccolta per mezzo dell'aquilone di Franklin. L'esperienza fatta in un giorno secco e sereno tenendo il filo metallico isolato dell'aquilone in comunicazione del filo di platino di uno dei tubi, mentre l'altro filo di platino comunicava colla terra, dette 0,000054 cent. cub. di ossigeno separati dall'elettricità atmosferica in un' ora, cioè circa $\frac{1}{700000}$ di un grano d'acqua acidulata decomposta in quel tempo.

SOPRA LE TEORIE RECENTI DELLA COSTITUZIONE DELLE VENE
LIQUIDE LANCIATE DAGLI ORIFIZI CIRCOLARI; DEL SIG. *PLATEAU*;
ESTRATTO E CONSIDERAZIONI DELL' A. *MOIGNO*.

(*Cosmos* x, 19).

Estratto.

Il sig. Plateau ha presentato sotto questo titolo all'Accademia del Belgio nella seduta del giugno trascorso, una nota interessante, e che potrebbe essere proposta come un modello di critica scientifica, calma, leale ed assennata; noi sentiamo rincrescimento di non averla prima d'ora analizzata.

Allorchè il sig. Plateau pubblicò nel 1849 la sua teoria completa della costituzione delle vene liquide, rigorosamente dedotta da esperienze precise, si poteva credere che questa teoria sarebbe stata immediatamente e generalmente adottata. Non fu però così, e nel 1855, i sigg. Magnus e Dejean hanno pubblicato l'uno a Berlino, l'altro a Parigi, delle nuove e differenti teorie senza nemmeno parlare di quella del sig. Plateau. Il sig. Maus è andato più lungi, ed ha dichiarato for-