

sforzo esercitato dalle varie parti componenti su di esso. Altrettanto dicasi per il coperchio sul quale vanno praticati 6 fori per l'alloggiamento dei sei bicchieri.

L'ultimo componente di legno che si dovrà costruire è rappresentato dall'asta porta-elettrodi, nella quale occorre praticare i fori per le loro viti di sostegno.

Le distanze che intercorrono tra foro e foro devono essere uguali ed i fori stessi verranno praticati soltanto a realizzazione ultimata, in considerazione del tipo di bicchieri usati, cioè del loro diametro superiore.

Ottenute tutte le parti in legno, si potrà procedere al loro montaggio. Le tavolette frontali e laterali verranno unite mediante chiodi e la stessa cosa valga anche per la tavoletta di fondo e per i due montanti.

Le altre parti di legno, e cioè il coperchio e l'asta porta-elettrodi, verranno impiegate alla fine del montaggio.

Coloro che vogliono ottenere un lavoro ben rifinito potranno ricoprire la cassetta con della formica o vernice antiacido, mettendo inoltre sul fondo uno specchio per rendere ancor più visibile la reazione chimica.

La parte meccanica

La parte meccanica della pila consiste nell'insieme della leva con gli elettrodi. Esso si compone, principalmente, di un tondino di

ferro e di quattro piastrine metalliche (due per parte). Il meccanismo è costruito in modo da permettere il movimento degli elettrodi posti sull'assicella (asta porta-elettrodi).

Sul tondino di ferro si agisce con la mano per effettuare la manovra di salita e di discesa degli elettrodi. Il fulcro delle due piastrine orizzontali è rappresentato da due viti uscenti dalle due tavolette laterali della cassetta.

Per la costruzione degli elettrodi si procederà nel seguente modo: ci si procurerà una piastrina di ottone di millimetri $35 \times 10 \times 2$ (occorrono 5 piastrine) e alle sue estremità si praticeranno due fori per permettere il fissaggio, mediante bulloncini, delle piastrine rame-zinco. Al centro della piastrina di ottone verrà praticato un foro per permettere il passaggio della vite che collegherà la piastrina di ottone all'assicella porta-elettrodi.

I due elettrodi terminali sono composti da una semplice vite e dall'elemento di rame da una parte e di zinco dall'altra; la vite, anziché collegarsi alla piastrina, è collegata direttamente alle piastrine (una di rame e una di zinco).

A montaggio ultimato non resta che versare acido solforico, diluito in acqua distillata, nei bicchieri ed immergere gli elettrodi mediante il comando-leva del tondino di ferro. Se tutto sarà stato fatto in regola, la lampadina si dovrà accendere dopo qualche istante e il voltmetro dovrà segnalare la presenza di tensione continua.

Fig. 3 - Schema teorico del circuito elettrico della pila di Volta. Il morsetto collegato con l'ultimo elettrodo a destra (zinco) è quello negativo; il primo a sinistra (rame) è quello positivo.

