

vapore in sospensione nella semi-ampolla superiore. Tale condensazione provocherà a sua volta una diminuzione di pressione che farà entrare l'acqua in ebollizione, pur trovandosi quest'ultima al di sotto dei 100° di temperatura.

VEVICOLE OSMOTICHE DI FERROCIANURO DI RAME

Non allarmatevi e non storcete il naso! Il titolo è un po' ehino potente, ma non dovete

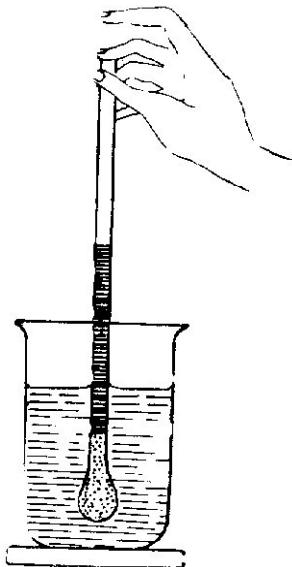


Fig. 3

lasciarvi impressionare dalle apparenze vistose. Il tutto si risolverà nella più facile delle maniere e con le «vescicole osmotiche» ci farete un figurone.

In un bicchiere cilindrico di buona altezza, verseremo sino all'orlo una soluzione al 20% di ferrocianuro di potassio e in un recipiente qualunque una soluzione al 12% di solfato di rame.

Muniti di una canna di vetro della lunghezza di circa 25 cm. e del diametro interno di circa 7 mm., aspireremo, servendocene a mo' di cannucchia per aranciata, una piccola quantità di soluzione ramica; evitando naturalmente che il liquido vi finisca in bocca; con l'indice della mano che reg-

ge la canna, tapperemo la stessa all'estremità opposta in maniera da trattenere quanto aspirato precedentemente; asciugheremo l'esterno della canna e l'introdurremo con precauzione nella soluzione di ferrocianuro, facendo sgorgare, stilla a stilla, il contenuto (fig. 3). Entrando in contatto i due liquidi avviene reazione, che genera uno straterello di ferrocianuro di rame racchiudente, come in una vescichetta, la soluzione di solfato di rame; la quale risultando più leggera della soluzione di ferrocianuro, permetterà alla vescica di rimanere in sospensione, subito sotto la superficie del liquido. Se provocheremo la formazione della vescichetta verso il basso del recipiente, la vedremo guadagnare rapidamente la superficie.

Mediante peretta in gomma, potremo aggiungere lentamente acqua distillata che faremo scorrere lungo le pareti del recipiente. Avremo così la formazione di due strati di liquidi a densità diverse. La vescichetta si collocherà a metà della superficie d'incontro dei due liquidi e assumerà forma sferica.

AZIONE CATALITICA DEL SOLFATO DI RAME NELLA REAZIONE PER LO SVILUPPO DELL'IDROGENO DA STAGNO PURO

I catalizzatori sono sostanze speciali che accelerano il decorso di una reazione chimica, senza prendere parte ad essa.

A dimostrazione pratica dell'asserto, munitevi di due bottiglie della capacità di 100 cm.³; introducete in esse 20 grammi di stagno puro in bacchette e tappatele con tappo in gomma attraverso il quale passa un tubo a sviluppo e la coda di un imbuto che pesca sino al fondo delle bottiglie stesse.

I tubi a sviluppo pescheranno a loro volta in una bacinella piena d'acqua, sopra la quale sono poste due campanelle capovolte e piene di acqua (vedi figura). Negli imbuto si versino, in una delle bottiglie, 50 cm.³ di acido cloridrico (6 parti di acido cloridrico e 4 di acqua) e, nell'altra, eguale quantità della medesima soluzione con aggiunte 2 o 3 gocce di soluzione di solfato di rame.

Non appena noterete il cessare dello sviluppo dell'aria spostata, introducete le estremità inferiori dei tubi a sviluppo sotto le campanelle.

Dopo pochi minuti noterete che l'idrogeno sviluppato nella bottiglia contenente il solfato di rame è di molto superiore a quello sviluppato nell'altra bottiglia.

Visivamente potrete notare il maggiore sviluppo di idrogeno dal dislivello formantesi fra le due colonne d'acqua presenti nelle colonnette, dislivello sollecitato dalla differenza di volume di idrogeno che si accumula nella parte più alta delle colonnette stesse e costringe l'acqua a fuoriuscire nella bacinella.

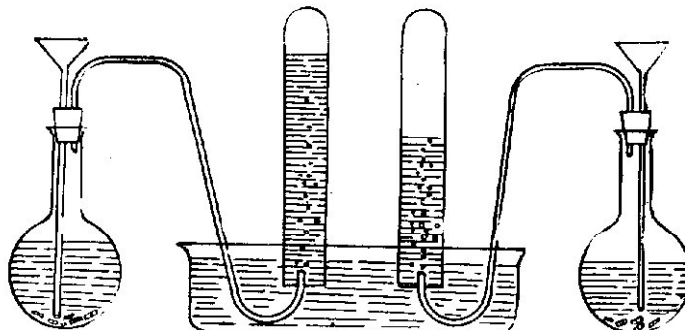


Fig. 4