Le scienze sono ormai ridotte a tal segno, che quasi niuna questione si può completamente risolvere senza il soccorso di molte di esse. Se la cristallografia potè venire in soccorso alla chimica svelando nei cristalli detti di boro due sostanze diverse, a questa spetta ora il chiarirne con accurate analisi la natura. Ed in simile modo vanno le varie scienze dandosi mano per far progredire lo studio de' tanti problemi, che la natura ci presenta, finchè si perviene alla meta suprema d'ogni ricerca, alla verità.

SOPRA UN NUOVO SISTEMA DI ROBINETTI
PROPOSTO DA S. DE LUCA.

I robinetti comuni consistono in tubi metallici cui stanno fissati in senso verticale le così dette chiavi anch'esse metalliche, le quali permettono lo scolo di liquidi e lo sviluppo di gas, o ne interrompono il passaggio a seconda della posizione che occupano ne' detti tubi che sono disposti orizzontalmente rispetto alle così dette chiavi messe in senso verticale.

Tali robinetti sono di un prezzo elevato, di difficile costruzione, e di difficile riparazione se guasti, o pure si ossidano facilmente, e quindi per queste ed altre ragioni non sono alla portata di tutti, e particolarmente di quelli che trovansi lungi da' centri industriali e manifatturieri.

Son già due anni che ho imaginato un nuovo sistema di robinetti economici per gli usi comuni de' laboratori di chimica. Questi robinetti di facile costruzione e quasi di nessun costo, sono ora usati ne' laboratori della Francia, ove cominciano anche ad introdursi negli usi dell'economia domestica.

Questi robinetti economici, destinati a chiudere a volontà, e più o meno, i tubi adduttori di gomma elastica, i quali servono allo scolo delle sostanze liquide, o de' gas, si com-

pongono di semplici tavolette di legno di forma quadrata o

circolare, aventi un foro conico nel centro B *fig. 1*. Attraverso di questo foro passa con facilità un tubo di gomma elastica (*fig. 1, 2, 3, 4 e 5*). Per diminuire il diametro dell'orifizio di scolo, o per chiudere interamente quest'orifizio, basta introdurre, più o meno, tra il tubo di gomma elastica e la tavoletta un piccolo cono di legno A *fig. 1*.

La piccola tavoletta di legno può affettare tutte le forme, e può costruirsi di legno, di sughero, di osso, di avorio, o di qualunque altra sostanza che presenti una certa resistenza.

Alla stessa tavoletta si può fare una piccola apertura laterale che arrivi fino al foro centrale: quest'apertura serve a dar passaggio a' tubi di gomma elastica quando si trovano già in un apparecchio che non potrebbe o non dovrebbe smontarsi. Questa modificazione si trova praticata nelle *fig. 3 e 5*. Il piccolo cono di legno può fissarsi alla tavoletta per mezzo di un filo come si vede nelle *fig. 4 e 5*.

La tavoletta di legno può essere sostituita da una piccola sfera di legno, portante nel suo asse un foro conico, alla quale sfera può anche adattarsi un piccolo manico come si rileva dalle *fig. 6 e 7*,

In oltre la stessa tavoletta può essere sostituita da un cilindro di legno o metallico, sempre fornito di un foro co-

nico nella direzione del suo asse (*fig. 8*), o da due mezzi cilindri che si adattano uno dentro l'altro, come lo dimostrano le *fig. 9 e 10*.

Nel commercio si trovano de'piccoli anelli metallici ad un prezzo eccessivamente basso, ed essi possono rimpiazzare nella costruzione de' robinetti la tavoletta di legno, la sfera od il cilindro menzionati.

Si può anche far uso di una vite di pressione per ottenere gli effetti del robinetto. In questo caso il diametro dell'estremità della vite deve eguagliare quello dell'apertura per la quale passa il tubo di gomma elastica *fig. 13*.

All'apertura centrale della tavoletta si può dare una forma quadrata, ed in conseguenza il piccolo cono può presentare la forma di una piramide quadrangolare, *fig. 11*.

Con la vite di pressione si può costruire un sistema di robinetti di differenti dimensioni, *fig. 14*; come pure con la tavoletta ed il piccolo cono si può costruire un altro sistema di robinetti di varie grandezze, *fig. 12*.

Questi robinetti dunque che si costruiscono con la più gran facilità e ad un prezzo estremamente modico, permettono di regolare a volontà la corrente di un gas, o lo scolo di un liquido; possono essere applicati agli apparecchi di già montati, e si conservano lungamente senza alterazione.