



*Alcuni misteri della Chimica popolarmente spiegati, e
nuova nomenclatura. — Pel Prof. Quirico Filopanti.*

Al Chiarissimo Sig. Prof. Brugnoti

Direttore della Redazione del *Bullettino delle Scienze Mediche*

Caro Professore

Avrei amato di offrire all'illustre Società Medica di Bologna, ed al *Bullettino delle Scienze Mediche* che ne è l'organo speciale, una Memoria dettata appositamente, ed in stile scientifico, intorno alla nuova nomenclatura chimica da me proposta.

Siccome però il *Bullettino* non suol adoperare le ordinarie formole chimiche cogli esponenti, ho creduto bene di lasciare alla Memoria, che ho l'onore di presentarle, la forma popolare nella quale l'ho stesa per renderla intelligibile anche al pubblico non iniziato nei misteri chimici.

La maggior parte dei lettori del *Bullettino* saranno senza dubbio

scienziati, ma ve ne saranno pure dei non pratici dello stretto linguaggio scientifico, e che, ameranno di potere, ciò non ostante, intendere di che si tratti. Rispetto agli egregi membri della Società, ed ai lettori scienziati del loro periodico, spero che vorran riconoscere che, mentre la forma del mio dettato mira al pubblico misto, io mi son ingegnato di dirigere la *sostanza* del medesimo ad essi, ed alla loro classe.

In quanto all' apparente ardire di aver io, non medico nè chimico, assunto a trattare un sì arduo soggetto, vogliano essi prestar attenzione alle scuse che fo, ed alle ragioni che ne adduco, al principio del IV capit.

Rimango con distinta stima il suo

antico e sempre affezionato collega
FILOPANTI

I.

Stimo opportuno di compendiare in linguaggio intelligibile a tutti la parte più essenziale di un disegno di nuova nomenclatura chimica, il quale è stato da me concepito, e svolto in una lunga Memoria destinata ai dotti. Ho la fortuna che i più eminenti chimici della nostra città hanno già esternato intorno alla mia proposta un giudizio molto favorevole (1). Attenderò pazientemente la sentenza definitiva della generalità degli altri scienziati.

(1) Bologna 17 Gennaio 1871.

Invitati dal nostro egregio amico prof. *Quirico Filopanti* ad esporre il nostro parere sopra il progetto da lui ideato di una nuova nomenclatura chimica, ci è stato gradito l'intenderne da lui la esplicazione, e l'esaminare ancora lo scritto che ci ha presentato, nel quale egli la espone: e, concordi nel giudicarla degna della considerazione dei dotti, aggiungiamo:

1. Che è a riconoscere che i progressi della Scienza chimica rendono necessaria una riforma radicale della sua nomenclatura.

2. La nomenclatura proposta dal Filopanti, e da lui detta Atomica, si fonda interamente sopra le relazioni Atomistiche e le proporzioni degli elementi combinati fra loro, riducendo perciò il linguaggio chimico ad unità di metodo per tutta la immensa varietà dei corpi.

So che la maggioranza del pubblico non può interessarsi gran fatto dell'a specialità di questo argomento; ma esso mi porge occasione ed agevolezza di spiegare in isti-

3. Sebbene il suddetto principio possa dar luogo nelle sue applicazioni teo-riche a dubbi ed incertezze, la nomenclatura proposta è preparatoria a soddisfare alle variazioni che la Scienza fosse per imporre.

4. Questa nomenclatura chimica sfugge tutte le idee sistematiche ed ipotetiche sulle quali generalmente si fonda la nomenclatura ordinaria.

5. Facilissimo è il modo di comporre i nomi nuovi per tutti i corpi semplici o composti che possono venire trovati

6. I nomi dei corpi composti ne esprimono in voce la formola elementare, e tuttavia sono brevi e spesso armoniosi.

7. È così semplice e facile il sistema di questa nomenclatura che in breve può essere appresa.

8. Con poche lettere dell'alabeto ordinario variamente disposte si vengono a nominare tutti i corpi semplici e composti, ed insieme ad indicare in questi gli elementi costitutivi e le loro proporzioni.

9. Il soddisfare ad un tempo, e con sì tenui mezzi, a tutte coteste esigenze di linguaggio scientifico e per sé naturalmente cosa tanto pregevole da meritare che sia da ognuno considerata.

Con tutto ciò non saranno poche nè lievi (a nostro avviso) le difficoltà di rendere usuale la proposta nomenclatura, considerando che, oltre alla novità, che per sé stessa è sempre ostacolo grande, i nuovi nomi prodotti dalla nuova regola sono in generale brevi e non ingrati, ma non vi mancano quelli che appaiono strani e monotoni.

Non hanno verun rapporto colle radici dei nomi dati volgarmente alle sostanze più note, per cui non si connettono col linguaggio ordinario.

Nella nomenclatura ordinaria i difetti sono in parte compensati da una tradizione o convenzione per la quale, ad onta di quei difetti, le idee che si svolgono sono chiare e precise; ed i nomi usati richiamano alla mente una quantità di proprietà dei corpi nominati, le quali non verrebbero avvertite (almeno per lungo tempo) dai nomi nuovi.

Ammettendo tuttavia che i progressi incessanti della Chimica richiederanno una riforma assoluta di linguaggio, conveniamo che il concetto inventato dal Filopanti sarà utilissimo, e forse vi presterà l'idea madre; locchè non sarebbe di piccolo vanto all'autore.

le popolare alcuni dei più ammirabili e profondi misteri della Natura, scoperti dalla Chimica moderna, intorno all'intima costituzione dei corpi.

Lettore carissimo, se siete versato in quest'ardua Scienza, non avete nulla affatto da apprendere in questo primo capitolo; vi prego a serbare la vostra attenzione per quattro che seguiranno. Se poi siete frai moltissimi che non san verbo di Chimica, leggete anche questo. Vi apprenderete poco invero, ma cotesto poco sarà sempre meglio di nulla assoluto. Entriam di botto in materia.

L'aria atmosferica che noi respiriamo è una mescolanza di due gas. Uno di questi è il gas ossigene, il quale forma la parte più importante, e la sola veramente vitale, di essa aria; ma, in peso, non ne è che un quarto, o, più esattamente, il 23 per 100. Gli altri 77 per cento sono costituiti dal gaz azoto. Costui non vi presta che un umile ufficio, analogo a quello dell'acqua nel vino, o innacquato: egli attutisce l'eccessiva vigoria del gas ossigene. Un animale, egualmente che un lume, immersi nel gas azoto puro, vi si estinguono, come se venissero tuffati nell'acqua. È anzi questa la ragione per cui gli han dato il nome di azoto o privator di vita. Denominazione accettata, ma impropria. Imperciocchè nessun altro gas puro potremmo noi respirare a lungo, neppure l'ossigene; ed è poi l'azoto una parte, non solo integrante ed essenziale, di tutti i corpi animali, ma che forma ben anche la loro speciale caratteristica chimica.

L'acqua, decomposta mediante la pila di Volta, o con altri mezzi proprii della Chimica, si risolve pure in due gas: uno è quello di cui abbiamo già fatto conoscenza, il gas ossigene; e l'altro è un gas sedici volte più leggero dell'ossigenè, e che fu dapprima chiamato aria infiammabile, perchè possiede veramente la combustibilità in

Infrattanto sarà profittevole che i corpi nuovi sieno chiamati con nomi nuovi formati dalle regole di questa nomenclatura, e ai nomi usati aggiungere i nomi proposti (come meglio il permetta l'eufonia) siccome utile mezzo mnemonico e come esperimento della nomenclatura medesima.

Firmati: — Pietro Piazza — Francesco Selmi
— Domenico Santagata — Giulio Carini —
Giuseppe Fabbi.

alto grado; ora si chiama gas idrogene, ed è quello di cui, appunto per la sua grande leggerezza specifica, si caricano i palloni.

Raccolti in due separate capacità i due gas che colla loro intima unione componevano l'acqua, ed accuratamente misurati e pesati, vi si riscontrano, fra loro, due ammirabili rapporti: il gas ossigene pesa esattamente, badate a questa parola, *esattamente*, otto volte più dell'idrogene già suo compagno; ma questo stesso idrogene, di una costituzione, come dissi, sedici volte più leggera, occupa uno spazio *esattamente* doppio del volume o spazio occupato dall'ossigene.

L'aria e l'acqua una volta erano annoverate frai quattro così detti elementi; ora non si considerano più come tali, perchè sappiamo analizzare, ossia decomporre, l'una e l'altra. Il nome di elementi, o corpi semplici, si applica invece all'idrogene, all'ossigene, ed all'azoto, perchè non li sappiamo decomporre. Per la stessa ragione chiamasi elemento anche il carbone puro, detto carbonio. Il diamante non è altro che carbonio cristallizzato. Si conoscono sessantatré altri elementi, oltre i quattro da me già nominati; questi quattro sono però i più interessanti di tutti, a cagione dell'estrema varietà e moltitudine delle loro combinazioni, e perchè formano la quasi totalità della sostanza dei corpi organici; perciò io li chiamo *biogeni*, cioè a dire i grandi fattori chimici della vita. Infatti il carbonio, l'idrogene e l'ossigene formano quasi per intero i corpi vegetabili; aggiunto ad essi tre l'azoto, ne risulta la maggior parte della sostanza dei corpi animali.

Fra gli altri corpi semplici od elementari, alcuni si chiamano impropriamente metalli, come il cloro, lo zolfo, il fosforo, il iodio, il silicio; altri si chiamano con proprietà metalli; i quali van distinti, come classe, per essere, più degli altri corpi, pesanti, tenaci, malleabili, lucenti, opachi, sonori, conduttori del calorico e dell'elettricità. Egliino però son lungi dal possedere tutti in egual grado queste proprietà. Per esempio il platino, che è il più pesante dei metalli, e di tutti i corpi conosciuti, pesa da 21 a 23 volte più dell'acqua, ad egual volume; l'oro un po' più di 19 volte il peso dell'acqua, il mercurio 14; il piombo undici ed un terzo; l'argento dieci e mezzo; il rame quasi 9; il ferro quasi 8; ma il calcio, metallo che si estrae dalla calce, pesa solo una volta e mezza più dell'acqua; il sodio, il potassio ed il litio so-

no di lei più leggeri. Il piombo manca di sonorità; il mercurio, o argento vivo, a temperatura ordinaria, è liquido. Frai metalli detti preziosi, l'oro, ad egual peso, costa 15 volte e mezza quanto l'argento; il platino incirca quattro volte; l'alluminio quasi lo stesso dell'argento. Dico ad egual peso: imperciocchè, essendo la gravità specifica dell'argento quadrupla di quella dell'alluminio, questo, ad egual volume, viene a costare quattro volte meno di quello; e non pertanto egli possiede tutte le più preziose doti dell'argento. Il cesio, il rubidio, il tallio e l'indio sono metalli recentemente scoperti coll'analisi spettrale, cioè per mezzo di certe linee trasversali che presenta lo spettro prodotto dalla luce dei corpi ardenti, quando questa luce si fa passare attraverso un prisma di vetro.

Il metallo realmente di tutti il più prezioso, cioè il più utile all'uomo, è il ferro; e fortunatamente è ancora il più abbondante. Dopo il ferro, i metalli più utili sono il rame, lo stagno, il piombo, lo zinco, e l'antimonio. Il ferro con pochissimo carbonio fa l'acciaio; con un po' più di carbonio la ghisa o ferro fuso. La lega di rame e stagno dà il bronzo; quella di rame e zinco l'ottone; la lega di piombo ed antimonio forma i tipi per la stampa. Nove parti di oro ed una di rame formano le monete d'oro; nove d'argento ed una di rame le monete di argento.

Tutti i corpi semplici si combinano fra loro in vari modi; ma si è osservato questo fatto curiosissimo ed importante, che le unioni o combinazioni più intime e più perfette avvengono sempre in certe determinate proporzioni, espresse da numeri semplicissimi, analoghe alle proporzioni di peso e di volume che ho indicate rispetto alla composizione dell'acqua.

Appoggiati a questo gran fatto, ed a quello delle leggi costanti che regolano la dilatazione dei corpi per effetto del calore, i chimici hanno risuscitato, in modo molto più probabile e razionale, l'ipotesi di Leucippo e di Epicuro. Come quegli antichi filosofi, i chimici moderni suppongono che tutti i corpi sieno costituiti da innumerevoli particelle, che essi chiamano atomi. Non già che i chimici si prendano il più piccolo pensiero di affermare o negare la dottrina eleatica, che il mondo sia nato dal fortuito concorso degli atomi; solo trovano che gli atomi, de' quali credono essere attualmente composti i corpi, sono governati da leggi di una maravigliosa regolarità e

costanza, sia rispetto alla loro reciproca distanza, sia in riguardo alla loro, pur mutua, attrazione e ripulsione, sia nel modo di affratellarsi fra loro senza confondersi.

Non a caso ho io adoperato questa metafora dello affratellarsi degli atomi: imperciocchè, sebbene siano milioni e milioni di volte più piccoli di quello che sarebbe necessario per renderli sensibili ai microscopii della più straordinaria potenza, pur nondimeno, a forza di esperienza e di sottilissimi ragionamenti, la Chimica ha potuto scoprire che questi minutissimi atomi formano fra loro delle famigliuole o gruppetti di atomi, insomma le molecole. Son esse pure regolate da leggi di una stupenda immutabilità e precisione.

Per esempio, ritengono i chimici che ciascheduna delle innumerabili molecole dell'acqua contenga invariabilmente un atomo di ossigene, e due di idrogene; e, malgrado l'impossibilità di sapere il peso vero ed assoluto di ciascheduno di questi atomi, hanno giusta ragione di credere che l'atomo di ossigene pesi esattamente sedici volte tanto dell'atomo di idrogene. Similmente son persuasi, che ogni molecola di acido solforico sia costantemente formata da un atomo di solfo, da due di idrogene, e quattro di ossigene. Così pure, quantunque non si possa conoscere il peso assoluto degli atomi di solfo, si conosce per altro, a forza sempre di esperienze e di raziocinii, che ogni atomo di solfo dee pesare trentadue volte quanto l'atomo di idrogene, ossia esattamente il doppio di quello dell'ossigene. Similmente si ha buona ragione di credere che il peso atomistico del carbonio sia 12, prendendo per unità o termine di confronto l'atomo di idrogene; e che il peso atomistico dell'azoto sia 14.

Coerentemente a tali principii, i chimici rappresentano i corpi composti con certi caratteri convenzionali che si chiamano formole chimiche; dove ciascun componente è espresso con una lettera maiuscola iniziale del suo nome, ed il numero degli atomi è scritto in alto a guisa degli esponenti dell'Algebra.

Queste formole chimiche corrispondono in parte ad una semplice e fallibile ipotesi; per un'altra a fatti sperimentali incontrastabili. Generalmente le conseguenze pratiche, che si deducono da queste formole, rimarrebbero giuste e sicure, anche se l'ipotesi alla quale si appoggia la loro forma, più che il loro sostanziale significato, fosse inesatta.

migliarità da non aver più bisogno di questo ajuto di memoria; come i Greci non avevano mestieri di contar sulle dita per intendere di volo il valor numerale delle lettere del loro alfabeto.

a; **e;** **i;** **o;** *ucra*; *ucle*; ecc.
idrogene; *ossigeno*; *azoto*; *carbonio*; *cloro*; *calcio*; ecc.

b; **c;** **d;** **f;** **g;** **l;** **m;** **n;** **p;** **r**
1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 0.

I nomi dei corpi semplici od elementari, saranno rispettivamente **a**, **e**, **i**, **o**, *ucra*, ecc. I nuovi elementi da scoprirsi si nomineranno in modo simile, colla vocale generica *u* in principio, seguita dalla prima combinazione binaria di consonanti che non sia ancora stata adoperata.

I nomi dei corpi composti si desumeranno dalle formule chimiche, rappresentando nel modo dianzi espresso la qualità degli elementi componenti, e colle consonanti la quantità od il numero rispettivo di atomi che compongono ogni molecola, espresso dagli esponenti nella formula. Allorchè il numero oltrepassa il dieci, si esprimerà con delle combinazioni binarie di consonanti numeriche. La ripetizione di una medesima vocale, per rendere più pronunciabili le consonanti, o per altro uso, non altera il valore delle altre lettere. La lettera *t* significherà un numero generico; la lettera *s*, al principio o nel corso di una parola, indica lo stato meramente ipotetico del composto rappresentato. Per esempio *Splandraf-nacti* significherebbe una molecola, impossibile, composta di 96,800,482 atomi di idrogene, più quanti si voglia atomi di azoto.

Ho coniato quella fantastica parola al solo oggetto di rendere più sensibile la mirabile fecondità del nostre sistema di notazione numerica, ed anche la sua brevità. Infatti si fa quattro o cinque volte più presto a pronunciare quella parola che a leggere il corrispondente numero arabo, novantasei milioni ottocentomila e quattrocento ottantadue. Le consonanti appartengono a quella vocale colla quale fanno sillaba, secondo le ordinarie regole di sillabazione, come *plan-draf-nac-ti*. Le vocali eguali di seguito si considerano come una sola.

Mi fa per altro d'uopo il notare che nei nomi degli elementi non biogeni, come *upsa*, *ucle*, ecc., le due consonanti serbano il loro ordinario significato alfabetico, e non assumono il convenzionale nostro valore numerico. È tolto il pericolo dell'equivoco mercè la circostanza che queste due consonanti non numeriche sono sempre precedute dalla vocale generica *u*.

Ci vuole una regola anche per l'ordine delle sillabe nella parola atomica; credo però che non giovi ora il fissarla interamente, ma che sia da lasciarsi ai futuri chimici la libertà di trar partito dalle molteplici combinazioni che si possono formare colle nostre lettere senza alterarne il valore, e da quelle pur moltissime combinazioni che si possono ottenere interponendo in vari modi, alle quindici lettere nostre, alcune di quelle a cui non abbiamo ancora assegnato un determinato valore ideografico. Più agevole sarà così il far fronte alle imprevedute esigenze che scaturiranno dagli ulteriori progressi di questa scienza.

Tuttavolta io mi astringerò provvisoriamente alle poche regole che stò per dire: 1° Allorchè avvi nel corpo composto un elemento non biogene, ne relegherò il nome abbreviato, ma aspro anzichè no, alla fine della parola. 2° Raddoppierò, al principio del nome degli acidi, la vocale che indica l'elemento acidificante, **e** ossigene, od **a** idrogene, ma con interposizione di consonante.

In simil modo raddoppierò la vocale finale, ma senza consonante interposta, nei composti fortemente elettropositivi in paragone della maggior parte degli altri, o che, insomma, sogliono esercitare in grado eminente la funzione basica, ed opposta a quella degli acidi: 4° I nuovi nomi atomici da sostituirsi ai vecchi nomi degli alcaloidi organici, e ad altri terminati in *a*, avranno pure in fine il nostro **a** che significa l'idrogene, e ben anche l'**i** prima dell'**a**, se havvi l'azoto; onde ricordare in qualche guisa l'antica desinenza in *ina*, con *anilina*, *caffèina*, *populina*, ecc. supponendo che questa desinenza, nei nomi antichi, non sia interamente arbitraria: 5° Seguirò generalmente, negli altri casi, l'ordine inverso delle atomicità, cioè l'**o** prima dell'**i**, questo prima dell'**e**, ecc. 6° Infine: postergherò non di rado quest'ultima regola per servire all'eufonia, e per evitare una noiosa monofonia, specialmente nelle serie chimiche.

Veniamo omai a degli esempi pratici, incominciando dalla più comune e più importante delle combinazioni bi-

narie: l'acqua. Ben s' intende però che le cerchiamo un nuovo nome, soltanto pel caso in cui ci sia bisogno speciale di far rilevare la sua composizione chimica. Nei casi ordinarii credo che i chimici farebbero cosa saggia adoperando almeno quei pochissimi nomi popolari, che hanno un senso chimico abbastanza chiaro e preciso, come acqua, vapore, ghiaccio, ferro, acciaio, bronzo, calce, alcool, ètere.

Si sa, come dissi nel precedente articolo, che ogni molecola di acqua è composta di un atomo di ossigene, e di due d' idrogene: saranno dunque, nel nostro linguaggio atomico:

Bèca — l'acqua liquida;

Bèaca — il vapore;

Becà — la neve;

Cabè — il ghiaccio.

Considerate un poco quante cose insegna, o ricorda, quel brevissimo nome bissillabo *bèca*! Vi dice: 1° che vi è dell'ossigene, **e**; 2° che vi è dell'idrogene, **a**; 3° che vi è in ogni molecola, un solo atomo del primo, **b**; 4° che ve ne son due del secondo, **c**; 5° che non vi è alcun altro elemento, poichè non havvi alcun'altra vocale; 6° moltiplicando gli esponenti **b. c.** ossia 1,2, pei relativi pesi atomici dell'idrogene, e dell'ossigene 1,16, se ne ritrae che l'ossigene forma esattamente otto noni, e l'idrogene l'altro nono del peso totale dell'acqua: 7° che è un corpo liquido, a temperatura e pressione ordinaria, avendo l'accento sulla penultima sillaba: 8° il primo elemento è biatomico, essendo rappresentato dalla seconda vocale dell'alfabeto; 9° l'altro elemento è monoatomico, poichè è rappresentato dalla prima vocale alfabetica. 10° L'acqua è un corpo perfettamente saturo, ed insieme di una delle più semplici composizioni; imperciocchè due atomi monoatomici si equiparano esattamente ad un solo atomo biatomico. 11° L'acqua deve perciò essere uno dei corpi chimicamente i più stabili, quindi anche dei più abbondanti in tutti e tre i regni della natura. Andate a domandare alla vecchia nomenclatura se saprebbe dirvi tante cose, non con quattro sole lettere, ma con quattro delle sue più lunghe parole.

Ed ora, o lettore, chimico o non chimico, ti voglio condurre ad una duodecima riflessione, dipendente, non dalle storte e dai matracci, ma dal semplice senso comune. È stata la santa Natura che ha fatto l'acqua in modo da dovere il suo nome atomico essere scritto precisamente *bèca*, e non altrimenti. Guai a te se la scriveva diversamente! Tu non esisteresti.

III.

Come vedemmo nel precedente capitolo un primo esempio di nome atomico, in quello dell'acqua, vediamone oggi qualche altro esempio, dapprima di composizioni binarie, poi di composizioni un poco più complicate. Non istarò a fare intorno a ciascuno dei nuovi nomi tutte le osservazioni che feci intorno dell'acqua; ma come poteste convincervi che quel semplicissimo nome *bèca*, in sole quattro lettere vi somministra non meno di undici cognizioni chiare, precise ed importanti, così colla vostra sola riflessione potete ricavare altrettante, o maggior numero di cognizioni da ciascheduno dei nuovi nomi atomici che vi verrò ponendo innanzi.

L'ammoniaca, quel potente alcali volatile, che col suo odore pungente, ed anche nauseoso, richiama all'uso dei sensi gli svenuti, è il più semplice ed il più comune di tutti gli **ai**, voglio dire di tutte le combinazioni dell'idrogene coll'azoto, come l'acqua è il più semplice ed il più comune di tutti gli **ae**. Ogni molecola dell'ammoniaca è composta di un atomo di azoto, e tre di idrogene. Il suo nome atomico più semplice sarà dunque **bidà**. Ma siccome allo stato di purità, ed a pressione ordinaria, è aeriforme, ossia gas, ed ha un'azione chimica opposta a quella degli acidi, restituendo, per esempio, alla natural condizione i colori vegetabili rivolti al rosso dagli acidi, così scriveremo e pronuncieremo, secondo le nostre regole:

bidaa.

Il più semplice e più comune degli **ao** è il gas delle paludi, di cui ogni molecola contiene un atomo di carbonio e quattro di idrogene: dunque il suo nome, per noi sarà:

boàfa.

Facile è lo scorgere che anche questo è un corpo saturo, poichè i quattro atomi di idrogene, **fa**, soddisfanno la quadrupla affinità dell' unico atomo di carbonio **bo**, il quale è quattratomico, come indica la vocale **o**, quarta dell' alfabeto.

Soggiungo altri esempi di combinazioni poco complicate, e fra essi di alcuni acidi, i cui nomi, secondo il nostro convenuto, saran distinti colla replica della vocale al principio di parola con interposizione di consonante. Noi non abbiamo però bisogno dei lunghi prefissi di protossido, perossido, nè delle desinenze in *oso* od in *ico*, per mostrare che un dato composto contiene più o meno ossigene di un tal altro; imperciocchè non solo il più od il meno in generale, ma anche il preciso numero degli atomi di ossigene che ogni corpo contiene, ci verrà brevissimamente, ma fedelmente additato dalla consonante premessa alla vocale **e**. La distinzione degli acidi idrati dagli anidri, per noi risulterà chiarissima e comodissima dal semplice fatto della presenza o mancanza della vocale **a** nella parola atomica. — Nei nomi atomici degli idracidi si replicherà in principio la vocale **a**, indicante l'idrogene; negli ossiacidi l'**e**. Ecco degli esempi:

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Protossido di azoto | — eiebe |
| 2. biossido di azoto | — biebe |
| 3. ipoazotide | — bice |
| 4. anidride azotosa | — dèci |
| 5. anidride azotica | — geci |
| 6. acido azotico | — edebiba |
| 7. azotato di potassio | — bidebupsa |
| 8. cianògene | — còici |
| 9. gas acido carbonico | — ècebo |
| 10. calce | — bebucleè |
| 11. carbonato di calce | — bodebucle |
| 12. acido idroclorico | — ababucle |
| 13. cloruro di sodio | — busbabucrà |
| 14. acido idrocianico | — ababòbi |
| 15. acido cianico | — ebebabòbi |
| 16. urèa | — bobecità |

Per la comodità degli scienziati stessi, ma più per quella del popolo, il quale è a desiderarsi che prenda familiarità colle nozioni più elementari di Chimica, la nostra nomenclatura, avrà l' analogo dei pronomi della grammatica. Per ripetere più abbreviatamente l' espres-

sione di un composto chimico, prima indicato col suo nome intero, ed in generale quando per le circostanze non havvi pericolo di equivoco sostituendo il nome sistematicamente abbreviato, al nome intero, si formerà una specie di pronome chimico di due sillabe, di cui la prima sarà una semplice vocale, con che si distinguerà dagli ordinari nomi dissillabi, e tutte e due le sillabe saran formate in guisa da ricordare, il più prossimamente che si può, il suono materiale della parola intera, e le due parti più importanti del composto chimico. A cagion d'esempio potrà dirsi: *èca* per *bèca*; *ida* per *vidaa*; *òce* per *ècebo*; *ibà* per *edebiba*; *ucleè* per *bodebucle*; *òbi* per *ebebabòbi*, l'acido cianico; *òla* per *becòla*, l'alcool vinico ec.

Torniamo ai nomi atomici interi. Ardisco di proporvi un curioso esperimento didattico. Domandate a dieci, a cento, se volete, fra medici e farmacisti, quale sia la precisa composizione chimica di questi sedici corpi, che loro nominerete all' antica. Tutti questi medici e farmacisti, senza eccezione, sapranno dirvi bravamente qualche cosa di questo genere: che l'acido azotico, in addietro chiamato anche acqua forte, ed acido nitrico, è più ossigenato dell'acido azotoso; e che l'azotato è fatto coll'acido azotico, mentre l'azotito, se ci fosse, sarebbe fatto coll'azotoso: ma se incalzate la domanda, e gl'invitate a precisarvi quale e quanto sia cotesto più cotesto meno, vi accorgerete dapprima che lo speciale vecchio ed il vecchio medico non sanno affatto che roba sia l'anidride; i loro più giovani colleghi vi sapranno dire speditamente che manca in essa l'idrogene, ma che questo fa parte essenziale dell'acido vero. In quanto poi alla precisa proporzione di questi elementi, appena dieci tra vecchi e giovani, ve la saprebbero dire.

Ma voi, chimico di dieci o venti minuti, quanti ne avete impiegati a leggere questo mio povero articolo, purchè vi ricordiate che **a** è l'idrogene, **e** l'ossigene, **i** l'azoto, **o** il carbonio, **ucra** il cloro, **upsa** il potassio, **ucle** il calcio, che **b**, **c**, **d**, **f**, **g**, ecc., significano rispettivamente 1, 2, 3, 4, 5, ecc., che l'accento sull'ultima indica il solido ecc., troverete con somma facilità e la composizione, e lo stato fisico di ciascheduno di quei corpi, soltanto che ne ascoltiate o ne leggiate il nome atomico. Non voglio già affermare che con ciò voi chimico di dieci minuti ne sappiate più del chimico di dieci anni: costui saprebbe dire, e quel che più importa, *fare*, con questi stessi corpi, moltissime cose che voi non sareste ca-

pace nè di dire nè di fare; se egli però avesse imparata la chimica colla nostra nomenclatura atomica, questa al certo non gl' impedirebbe di conoscere quello che conosce: ma gli torrebbe di aver dimenticato alcune cose, pur molto importanti, che la nomenclatura vecchia non lo aiuta punto a ricordarsi.

Ardisco andare più oltre, e dirvi che questi nomi atomici, da essi soli, possono svelare a voi che non avete mai voltato il cartone di un trattato di chimica, alcuni dei misteri della chimica moderna, che il vecchio farmacista non conobbe mai. A cagion d' esempio confrontate il nome atomico dell' acido *edebria*, detto volgarmente acqua forte, con quello del sale *bidebupsa*, detto volgarmente salnitro: vi accorgete facilmente che, nella conversione dell' acido in sale, è scomparso dal primo quell' unico atomo *ba* di idrogeno che egli aveva, ed in suo luogo è sottentrato un atomo del metallo potassio, *bupsa*, il quale è un altro elemento monoatomico, come indica la vocale ultima del suo nome.

Eccovi uno dei più semplici e chiari e facili casi del grande principio di sostituzione scoperto da Laurent e da Gerhardt, ed ora abbracciato da tutti i chimici.

Se foste più provetto nella teoria atomistica, rilevereste, dalla forma stessa del suo nome atomico, che questo sale è tuttavia lungi dall' essere un corpo perfettamente saturo, e che quindi deve avere poca stabilità. Vi riuscirebbe allora più agevole il comprendere le terribili esplosioni che nascono colla polvere da cannone, composta di *bidebupsa*, o salnitro, di *o*, ossia di carbone, e di *uclé*, ossia di zolfo.

IV.

Signori chimici, io non ho l' onore di essere del vostro numero: ma nemmeno Guyton de Morveau era un chimico di professione: era un avvocato! E non pertanto lo studio indefesso che ho fatto in tutta la mia vita dei principii fondamentali di varie scienze mi fanno ardito a dirvi con sicura fronte: che egli è impossibile che arrivate giammai a mettere insieme un sistema di nomenclatura chimica radicalmente migliore di quello che vi prego di voler prendere in considerazione; non già perchè molti di voi non abbiano il necessario ingegno in-

ventivo, e tutti poi la scienza più che sufficiente, per combinare le poche idee che ho io avuto la fortuna, più che il merito, di rivolgere in mente pel primo; ma soltanto perchè è nella natura delle cose che non possa esistere un più acconcio nè più semplice metodo di nomenclatura chimica, di quello che traducendo le formole in linguaggio ideogrammatico.

Io reputo difficile, ma non impossibile, l' applicare un sistema analogo di nomi ad altre scienze; ed io stesso, in un' opera da me pubblicata alcuni anni sono in lingua Inglese, ne feci l' applicazione alla nomenclatura delle stelle fisse; ma la Chimica sembra nata, in qualche guisa, per questo metodo di nomenclatura: imperciocchè da una parte lo scopo di lei più essenziale è quello di scoprire la composizione dei corpi; e, per altra parte, la Natura segue, nella composizione dei corpi, delle regole numeriche di una stupenda semplicità e precisione.

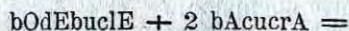
Se il sistema della nomenclatura atomica fosse cattivo, non manchereste di rigettarlo, anche proposto da uno dei vostri: se egli è intrinsecamente buono, cesserà forse di esserlo perchè viene da un mediocre matematico, e non da un chimico?

Concedetemi questa libertà di dire, o Signori: la più grande, anzi la sola seria difficoltà che possa incontrare la nuova nomenclatura, è l' abitudine che voi avete del vecchio linguaggio: ma per quella tenuissima fatica che vi costerebbe di adottare il nuovo, vorreste voi togliere ai vostri allievi ed ai vostri successori i vantaggi che ne potranno ritrarre? Vorreste privar voi stessi della maggior facilità che vi troverete nell' impartire agli altri le vostre proprie cognizioni?

So bene che potreste opporre alla nuova nomenclatura la difficoltà di distinguere i corpi isomeri; ma vi sono più modi di vincere tale difficoltà. Potete in primo luogo citare la provenienza. Per esempio sapete che vi sono molte essenze, realmente diverse, ma che hanno comune la combinazione di 16 atomi di idrogeno con 10 di carbonio. Il loro comune nome atomico sarebbe dunque *bálbor*; ma vi è facile il distinguerle una dall' altra, dicendo *balbor* di trementina francese, *balbor* di trementina americana, *balbor* di cedro, di bergamotta, di cubèbe, di pepe, ec. Potete ancora distinguere uno dall' altro i varii isomeri cangiando l' ordine delle lettere senza alterarne il valore individuale; come *bálbor*, *balà-*

bor, bòrbal, ec. Si possono formare più di 100 di siffatte combinazioni di lettere, tutte esprimenti una eguale somma qualitativa e quantitativa di elementi chimici. Quando poi siete sicuri dell'ordinamento diverso degli atomi nella molecola, potete esprimere questa diversità nei rispettivi nomi atomici.

Più generalmente, tutto ciò che voi esprimete nelle formole ipotetiche, dette razionali: e nelle equazioni chimiche, si può tradurre fedelmente e completamente coi nostri nomi atomici. E questi avran sempre due vantaggi sulle formole brute, e razionali. saran più facili a ricordarsi, e più brevi a leggersi. Che se volete che la formola verbale, oltre al parlare all'orecchio, parli in qualche guisa anche agli occhi, come le formole ordinarie, scrivendo sulla lavagna o stampando nei libri le formole razionali e le equazioni, secondo il nostro nuovo linguaggio, fate in maiuscolo le vocali che indicano i quattro biogeni, egualmente che la vocale finale dei non biogeni, corrispondente alla loro atomicità. Le altre lettere siano in carattere distinto, ma minuscolo; e le sillabe ordinate in guisa da facilitare il confronto, e senza curarsi degli accenti, nè del raddoppiamento delle vocali per gli acidi, o per le basi. Valga per esempio l'equazione che esprime l'estrazione dell'**èbeco**, o gas acido carbonico, dal **bodebucelè**, o carbonato di calce, mediante la reazione, sopra questo, dell'**abàbucra**, o acido idroclorico, con che i due composti originali si risolvono in **èbeco**, o gas acido carbonico, detto ancora anidride carbonica, in **bèca**, o acqua, ed in **buclecucrà**, o cloruro di calcio:



Sarà ben facile al maestro, coll' aiuto di questa formola, lo spiegare a' suoi allievi non solo l'avvenuta trasformazione, ma le ragioni di essa. E in fatti ben agevole opera mentale il comprendere che come si bilancia-no le partite in un ben tenuto libro di ragioneria a scrittura doppia, così tutti gli A, gli E, gli O, gli *ucle* e gli *ucra* si trovano presenti collo stesso numero di atomi tanto nel primo quanto nel secondo membro dell'equazione; i due *ba* del primo, per esempio, equivalgono al *ca* del secondo, ec. che tutti e tre i composti binarii del

secondo membro sono corpi saturi, poichè nel *bocè* i due *e* biatomici del *ce* satollano l'unico *o*, quattratomico, del *bo*; nella *beca* i due atomi monoatomici *ca* saturano l'atomo biatomico *be*; e così nel *buclecucra* i due atomi monoatomici del *cucra* satollano l'atomo biatomico *bucle*; infine che si sono qui verificati due aforismi che fanno presagire le trasformazioni chimiche, cioè che i composti più complicati, e meno saturi, come il *bodebucelè*, tendono a cedere il posto ad altri meno complicati, e più perfettamente saturi. Insomma la nuova formola, in sedici sole sillabe, ci insegna tre o quattro volte di più che la vecchia formola tre volte più lunga della nostra.

E perchè dunque vorreste preferir quella a questa? Forse perchè vi pare che i nomi vecchi parlino più chiaro alla vostra mente che i nuovi: ma è una pura illusione, od un effetto dell'abitudine. Avvezzatevi per pochi giorni alla nuova nomenclatura, e questo nome, così breve, di *ècebo* richiamerà al vostro spirito tutte le idee ora associate alla lungaggine delle due frasi: *gas acido carbonico*, o *anidride carbonica*; insieme con altre idee, intorno alle quali queste vecchie denominazioni son mute. Ridete, o lasciate ridere dell'*ècebo* e del *dèci*; i nostri posteri rideranno, dal canto loro, della vostra anidride azotosa, e della carbonica. Ed avran torto; perchè queste denominazioni, introdotte pochi anni or sono, segnano un reale perfezionamento sopra le denominazioni anteriori: ma quel perfezionamento, che pur vi siete rassegnati ad accettare, era molto minore e meno importante del passo che si moverà coll'adozione della nomenclatura atomica.

Affin di rendere più agevole questo passaggio, io proporrei un'altra cosa: cioè di salvare provvisoriamente la parte migliore del vecchio bagaglio, associandolo al nuovo, in via di sinonimia. Dite per esempio:

bòebe, o gas ossido di carbonio;
ècebo, o gas acido carbonico;
fobèbar, o étere;
ofbèbar, o alcool butilico;
oncefbrà, o cafeina;
dodèna, o glicerina;
mòna, o toluène;
olbima, o anilina;
lòta, o benzina.

Dopo che, per un certo periodo di tempo, avrete pronunciati insieme il primo ed il secondo nome di una di queste coppie, tutte le idee ora associate al secondo nome si troveranno direttamente associate col primo: per esempio quella paroletta così snella di *Ida*, non solamente vi ricorderà la combinazione di sei atomi di carbonio con sei di idrogene, di che il vecchio nome di benzina non vi dice nulla, ma il vostro pensiero correrà da sé a schierarvi dinanzi alla mente la grande volatilità di quel liquido, la facoltà di sciogliere i corpi grassi, la comodità, che nasce da quelle due proprietà, di levar le macchie untuose; l'uso, anche più importante, che se ne fa, per la formazione dell'*olbina*, od *anilina*, madre di splendidi colori nella moderna tintoria; e tutte le altre qualità che ora conoscete o scoprirete in seguito nel corpo da voi ora chiamato benzina. Questo vecchio nome vi parrà allora un ingombro peggio che inutile, e lo lascerete cadere.

Dico che vi parrà peggio che inutile, perchè le etimologie di quelle parole benzina, anilina, come di tante altre dello stesso stampo, son oscure od inesatte. Questi due liquidi, così preziosi nell'industria, si estraggono ora, lo sapete meglio di me, dalla pece di carbon fossile, non dal belzoino o dall'*anil*. Ma poi, quanti di voi sanno che cosa sia l'*anil*? Non lo saprei neppur io, se per accidente non l'avessi trovato in un libro inglese: è una parola indostanica, che vuol dire Indaco. Se Davy avesse scoperto uno dei due elementi del sale marino, o sal comune, in una qualunque vivanda salata, ed invece di dargli, come fece, il bel nome di cloro, gliene avesse dato un altro allusivo all'origine accidentale della sua scoperta, ma preso da una lingua Asiatica, egli non avrebbe eccitato le risa degli ignoranti, ma avrebbe meritato quelle dei veri dotti, più ancora che se l'avesse direttamente e grossolanamente chiamato *la salamina*. Almeno ci sarebbe stato il vantaggio dell'intelligibilità. Molte, pur troppo, delle etimologie della vecchia nomenclatura non valgono in sostanza nulla di meglio dell'esempio ideale che vi ho addotto.

Nel precedente capitolo, io rivolsi il mio discorso direttamente ai chimici di professione. Ora torno a voi, miei buoni lettori della maggioranza. Non crediate che tutti i nomi della chimica organica, in mancanza di una etimologia chiara e verace, sieno almeno così lisci da pronunciare, come quei due, che ultimi ricordai, di anilina e di benzina.

Sentite questo, e provatevi a ripeterlo tutto in un fiato, se siete capaci:

Idrato di tetretilpropilbutilamilammonium.

Nella nomenclatura atomica ha un nome non invero dei più gentili frai nostri, ma sicuramente meno atto ad esaurire le forze vocali di un uomo, che quella fenomenale catasta di diciassette sillabe.

Il suo nome atomico è: **bofbibedàd**; il suo pronome sarà **odàd**. Se volessimo tenerci non al fatto certo della composizione complessiva, ma all'ardita ipotesi espressa da quel lunghissimo nome, noi potremmo più brevemente e più chiaramente esprimere la relativa formula ipotetica colle parole atomiche.

Quattro nomi agglomerati in quel gran parolone appartengono alla famosa serie chimica detta dei radicali alcoolici e monoatomici; serie la quale sostiene una parte grandissima nella nuova teoria chimica, ed è intimamente legata ad altre serie non meno importanti. Ora, per farvi meglio toccar con mano i vantaggi pratici della nuova nomenclatura, e per aprirmi l'adito a spiegarvi qualche altro mistero di Chimica, vi trascriverò i nomi dei quattro primi termini di sei fra quelle serie, prima nel vecchio, poscia nel nuovo linguaggio:

Mètile, etile, propile, buttile;
metilèno, etilèno, propilèno, buttilèno;
idrato di metile, di etile, di propile, di buttile;
alcool metilico, etilico, propilico, buttilico;
aldèide formica, acètica, propionica, butirica;
acido formico, acètico, propionico, butirico.

Se volete rinnovare il mio esperimento coi farmacisti giovani e vecchi, non fo loro torto a predire che la maggior parte anche dei giovani, peggio poi dei vecchi, si

troverebbero impacciati a dirvi la precisa composizione chimica di questi 24 corpi, cotanto celebri ed importanti nella Chimica moderna.

Ma se io vi dico i 24 nomi atomici corrispondenti, e se vi ricordate i valori convenzionali delle lettere nella nostra nomenclatura, novizio come siete, non avrete bisogno che di un poco di pazienza per saper trovare da voi, senza maestro, l'esatta composizione di ciascheduno. Per maggior sicurezza vi ripeto le indicazioni generali:

a;	e;	i;	o;
idrogene;	ossigene;	azoto;	carbonio.
b, c, d, f, g;	l, m, n, p, r.		
1, 2, 3, 4, 5,	6, 7, 8, 9, 0.		

L'accento sull'ultima vuol dir solido; sulla penultima, liquido; sulla terz'ultima, gaz. La presenza della lettera *s* nel nome atomico indica lo stato ipotetico, ma non ancora isolato nè verificato, del corpo.

La ripetizione della vocale non altera il valore suo, nè delle consonanti, ma se la vocale ripetuta comincia la parola, indica un acido.

Ecco ora i primi nomi atomici delle sei serie:

boda, gaco; doma, paf;
bòsaca, fàoco; dòala, nàof;
bòafa, làoco; dòana, bàrafo;
bobèfa, becòla; benàdo, ofbèbar;
bobèsca, becòfa; belàdo, ofbèna;
ecebòca, ececofà; eceladò, ecefonà.

Batti, ma ascolta, diceva Temistocle. Ridete, ma poi riflettete, dirò io. Vi siete voi accorti delle curiose leggi che governano questi apparentemente stranissimi nomi? Per maggior sicurezza ve le farò notar io, ma prima vi dirò qualche cosa intorno ai nomi ordinarii ed agli usi di alcuni di questi 24 corpi. I primi quattro servono senza dubbio ai reconditi fini della natura, ma non direttamente a noi, perchè non si è ancora riusciti ad isolarli, eccettuato forse il primo: perciò i loro nomi atomici non portano accento. Il primo della seconda serie, *bòsaca*, ed il primo della penultima, *bobèsca*, sono pure ipotetici, ciò che viene indicato dalla lettera *s*. Tutti 24 questi

corpi portano, nella vecchia nomenclatura, una grande varietà e molteplicità di nomi, atta a confondere la memoria e le idee.

Il primo termine della quarta serie, *bobèfa*, si chiama nella vecchia nomenclatura alcool metilico, e più volgarmente, ma più intelligibilmente, spirito di legno. È usato nell'industria, come sostituto o compagno del vero alcool, per isciogliere le resine e le gomme nella fabbricazione delle vernici e dei colori di anilina. La becòla, che costituisce il secondo termine di quella stessa serie, è l'alcool vinico, od il vero alcool, di estesissimo uso tanto nell'industria, che nell'economia domestica. La becòfa, nella susseguente serie, è l'aldeide principale. L'alcool, puro o mescolato, bevuto in eccesso diventa pernicioso anche per la sua trasformazione in aldeide nelle vene dei beoni. L'ececofa, o acido acetico, è la parte essenziale dell'aceto comune: questo, infatti, non è che acido acetico disciolto e diluito.

Il primo termine della terza serie è il gas delle paludi. Quanto si ingannerebbe chi credesse la sua composizione fatta a casaccio, come la forma del fango, e dei frantumi di carbon fossile da cui si estrae! Ogni sua molecola, come già dissi nel secondo capitolo, è regolarmente formata da un atomo di carbonio, *bo*, e da quattro di idrogeno, *fa*; di qui il suo nome atomico *bòfa*, allungato in *bòafa*, onde trasportar l'accento, ed indicare il suo stato aeriforme. La *bòafa* è l'elemento più abbondante, ma non il migliore, del gas dell'illuminazione. L'elemento migliore di questo è il fàoco, che forma il secondo termine della nostra seconda serie. Una delle ragioni per cui è il migliore, apparisce direttamente dai nostri stessi nomi. È chiaro che in *fàoco* c'è una quantità, *co*, di carbonio, doppia di *bo*, che è in *bòafa*, per una data quantità *fa* di idrogeno: ora, nell'abbruciamento del gas misto, il calore proviene principalmente dall'idrogeno, ma la luce principalmente dal carbonio. Un'altra ragione della superiorità illuminante del fàoco sta nella sua densità, maggiore di quella della *bòafa*, nel rapporto di 7:4; ma anche questo stesso rapporto di pesi si potrebbe dedurre, benchè in un modo più indiretto, dal confronto dei due nomi, moltiplicando i pesi atomici, 1, 12, pei rispettivi esponenti, con che si ottiene 28 pel peso molecolare del fàoco, 16 per quello della *bòafa*: ora 28:16 :: 7:4. Come si farebbero questi calcoli col solo appoggio dei vecchi nomi idruo di metile, formeno, protin-

leno, gas oleo-faciente? Ma, diranno forse i partigiani della vecchia nomenclatura, almeno uno di questi vecchi nomi, quello di gas oleo-faciente, è facile a ritenersi, ed espressivo. Caro lettore, non vi fidate mai di queste etimologie chimiche. È vero che nell'olio comune è contenuto anche del faoco, come vi è contenuta la bôaca o gas delle paludi, ma non è a ciò che allude quel nome; allude invece ad un liquido il quale si ottiene combinando questo gas col cloro, e che si chiama olio olandese, perchè fu scoperto da quattro chimici olandesi!

Altri partigiani della vecchia nomenclatura preferiranno invece la parola *etileno*, perchè ricorda i rapporti di questo gas coll' *etile*. Ma quali sono questi rapporti? domanderò io. Potete conoscerli benissimo da altra fonte: ma non è mica il nome che ve li dice. Taluno potrà forse immaginare che la struttura molecolare dei quattro corpi composti, etile, metile, etileno, metileno, sia più o meno complicata in ragione della lunghezza del rispettivo nome: è tutto il rovescio; l'etile è più complicato del metile; questo più dell'etileno, ec. Ma se, invece di imparare tutta questa babilonia di nomi, metile, etile, metileno, etileno, propionene, butilene, che vuol dire una cosa, butirene, che ne significa un'altra, benchè l'etimologia sia la stessa, e vi corrispondano egualmente male, aveste imparato i relativi nomi atomici, sareste guidati dal suono stesso, a comprendere di volo, ma chiaramente, ed esattamente, tutti i rapporti di somiglianza e di differenza che intervengono nella composizione intima di questi vari corpi.

Cominciate ad esaminare i quattro nomi della seconda serie:

bôsaca, fâoco; dâala, nâofo;

vedrete che le consonanti che precedono l'**o**, significano rispettivamente 1, 2, 3, 4 atomi di carbonio; ma quelle che precedono l'**a**, significano rispettivamente 2, 4, 6, 8, insomma il doppio del numero degli atomi di carbonio che compiono la molecola; la vocale finale ripetuta non è che un riempitivo per rendere sdrucchiola la parola, ed indicare lo stato aeriforme del corpo. Il termine generale di questa serie in linguaggio nostro sarebbe *tôcuta*, esprimendo colla consonante *t* un numero qualunque, e colla sillaba *cu* la moltiplicazione per 2. Ma la serie fon-

damentale, fra quelle sei, è la terza, o quella dei *catôcuta*, che contiene tutti e soli gli **ao**, od idrocarburi, perfettamente saturi. Ogni termine vi presenta un numero di atomi di idrogene eguale al doppio di quelli del carbonio, più due. Ma la prima, che è quella dei celebri radicali, differisce dalla serie satura in questo, che contiene, termine per termine, un atomo di meno di idrogene: il suo termine generale è *batôcuta*. Di qui sorge ovvia la spiegazione della frequentissima ed energica azione che sembrano esercitare questi radicali come elementi monoatomici: imperciocchè, avidi, come egli sono, di acquistare o ricuperare quella minima particella che manca a compire il loro piccolo edificio molecolare, tendono a strapparla a sè, dovunque possono rinvenirla.

Le son cose a voi ben note, signori professori di Chimica: ma non vedete voi come questi nuovi nomi vi porrebbero facilità di spiegarle ai vostri discepoli, meglio che coi nomi di etile, etileno, ecc.?

Le leggi che informano ciascuna di queste diverse serie, ed i loro reciproci rapporti, sono così belle e così semplici, ed è tanto ovvia la corrispondenza fra il nome atomico e la composizione del corpo rappresentato, che se voi, miei lettori non chimici, avete sott'occhio o vi rammentate anche di pochi soltanto fra questi nomi, saprete facilmente rinvenire da voi anche gli altri che li precedono o li seguono. Per cagion d'esempio, quale sarà, a vostro credere, il trentesimo alcool? Fateci i conti, e troverete da voi che dev'essere *belâccdor*, ossia 30 atomi di carbonio, *dor*; due volte 30 più 2, ossia 62 atomi di idrogene, *lac*; ed uno di ossigene, *be*. Non vi siete ingannati. Colle loro storte, coi loro alambicchi, colle loro reazioni, colle loro analisi e sintesi, i chimici han verificato che tale è in effetto l'intima costituzione atomistica del trentesimo alcool!

Gli Scandinavi avevano una curiosa specie di poesia, in cui l'allitterazione, o ripetizione della medesima lettera a dati intervalli, teneva luogo di rima. Nelle serie chimiche, espresse col nostro linguaggio atomico, ha luogo, come vedete, un ordinamento di lettere ben più stretto e difficile di quello delle allitterazioni e degli acrostici: ed è tutt'altro che un frivolo giuoco di parole. E non pertanto avvi qui pure della poesia; anzi una poesia molto più sublime di quella di Omero, di Dante, e di Shakespeare.

Ed il Poeta? Io ve l'indicherò con uno dei suoi nomi che, per fortuna, rimane ancora qualche poco rispettato: la **natura**! La sonorità materiale dei nostri nomi atomici, benchè esposta a far sorridere quelli che non li comprendono, non è che un imperfettissimo e pallido riverbero di qualche cosa sommamente seria, e smisuratamente profonda: il ritmo eterno della Natura.

L'armonia, ch'essa ha posto in tutte le sue opere, non è punto più meravigliosa nell'immensità dei cieli, di quello che nell'abisso degl'infinitamente piccoli, cui la Chimica è riuscita in parte a scandagliare.

Nota. — Sarebbe una meraviglia troppo grossa una lunga stampa senza errori. Nel precedente fascicolo ne sfuggirono diversi, uno solo dei quali vogliamo qui specificatamente correggere, onde trarne occasione per far viemmeglio rilevare uno dei grandi vantaggi della nuova nomenclatura. Invece di **abàbuclè**, doveva dire **abàbuera** (acido idroclorico). *Abàbuclè*, cioè uno d'idrogene ed uno di calcio, se esistesse, non sarebbe un corpo saturo. Ben lo è *abàbuera*, cioè un atomo *b*, di idrogene *a*, monoatomico, contro un atomo *b*, di *ucra*, o *cloro*, altro elemento monoatomico, come si scorge dalla vocale finale *a*.

Voi conoscete dall'accento che questo corpo è un gas, ma vedete ancora dalla geminazione della prima vocale *a*, ch'egli è un acido. Di qui argomenterete che quell'unico atomo di idrogene, *ba*, potrà essere facilmente sostituito da un altro atomo di un elemento monoatomico più energico, quale si è il potassio, *upsà*; infatti nasce da quella sostituzione un altro corpo saturo, fortunatamente dei più abbondanti nella natura, cioè il sale comune, chiamato cloruro di sodio nella nomenclatura ordinaria, e nella nostra **bucrabusdà**.

Confrontate, e vedrete quanto quest'ultimo nome vi dica e vi spieghi più del primo.

106974

