

primera llum. S'ha observat que'l radi i demés cossos radiactius al transformar-se en altres elements de pès atòmic més petit, llença en totes direccions i amb velocitats fabuloses un gran nombre d'electrons i àtoms d'heli carregats d'electricitat positiva. Els electrons son, per tant, un dels components del àtom; com que la seva carga és negativa i els àtoms elèctricament son neutres, forsosament tenim d'admetre en ells l'existència de cargues positives en nombre igual al d'electrons. L'àtom d'heli, elèctricament positiu, deu considerar-se com una quantitat d'electricitat equivalent a la carga de dos electrons.

Rutherford i Bohr expliquen molts fets, altrement inexplicables, suposant que els àtoms estan constituits per un nucli de càrregues positives entorn del que giren els electrons en nombre suficient per a neutralitzar les cargues positives del nucli. L'àtom d'hidrògen es el més senzill, doncs consta d'un sol electró i d'una càrrega positiva quin diàmetre és de 2 bilionèssimes de milimetre. Per a donar una idea d'aques-

ta dimensió suposarem que el volum del àtom creix fins a assolir el de la terra; en el centre s'hi trobaria la càrrega positiva de 12 centímetres de diàmetre i al seu retorn, a la distancia de 6350 kilòmetres, un electró de 254 metres de diàmetre faria 6200 bilions de toms per segón.

L'estructura dels àtoms de pès atòmic elevat és molt complicada i per çò poc coneguda. Çò vol dir que la teoria electrònica que acabem d'exposar se troba encara en el comens del seu desenrotllo, i per tant, susceptible de modificacions que, probablement, no alteraran la seva base fonamental, essent d'esperar, donats els fruits esplèndits obtinguts fins avui, que, el día en que 's compti amb les dades experimentals necessaries, s'arribarà a la concepció acabada de l'estructura del àtom. Resolt aquest problema en quedarà plantejat un altre de més difícil: l'estructura de l'electró. Sempre que l'intel·ligència humana sembla acostar-se al terme del seu esforç per a coneixer la Natura, sols consegueix vesllumar un horitzó més allunyat.

ANTONI RIUS I MIRÓ.



DIVUIT ANYS

*Tens divuit anys i tot ho veus alegre,
primaveral i de rosat color;
per tú no hi ha en l'espai ni un núvol negre,
ni un'ombra en el teu cor.*

*Tú et creus que sols planures hi ha en la vida,
perque per tú és planera i sens afany;
jo lo que 't creus m'explico desseguida:
tens divuit anys!*

*Tens divuit anys, i amb insistència i força
l'amor truca a les portes de ton cor;
i ets com el tany de joventana escorsa,
que per tot ell treu flor.*

*Creus que les penes son paraules vanes,
i no sabs que en el món hi ha desengany;
sempre tens més plaers dels que demanes:
tens divuit anys!*

*Tens divuit anys; sols t'ofereix la vida
la part bonica i resplandent que té;
i tú respons al dolç amor que 't crida,
amb tot el teu alé.*

*Aprofita aquest temps en que gaudeixes;
estima força, força, sens enganys;
tú no sabs el tresor que posseeixes!
tens divuit anys!*

J. MARTI I FOLGUERA.