

História do oxigenio

Este gaz que desempenha na natureza um tão grande papel, porque é graças a ele que se mantem a vida, merecendo por isso o nome de *ar* ou *gaz vital*, só foi descoberto em 1774, por Priestley, sábio químico inglês (1733-1804), não obstante ainda formar um terço pelo menos da camada gazosa que envolve a Terra, encontrar-se na maior parte das substancias minerais, vegetais e animais. É' verdadeiramente a partir desta data que a quimica pode ser tomada como uma sciencia. Algum tempo depois (em 1775), Lavoisier, notável químico francês (1743-1794) — fez a memoravel experiencia que apesar de decorridos 149 anos ainda hoje a ella se referem e se descreve.

Numa retorta (vêr grv.) perfeitamente

tarada e rigorosamente medido o volume, que comunicava com uma campânula contendo ar atmosphérico e invertida sobre uma tina com mercurio, introduziu um certo pêsso do mesmo metal.

Lavoisier aquecendo a retorta durante doze dias constatou, que desde o 2.^o dia progressivamente se notavam pequenas manchas e uma espécie de escamas vermelhas á superficie livre do mercurio. Deixando arrefecer o aparelho e medido o volume da massa gazosa que se encontrava na retorta, reconheceu que esse volume era inferior ao volume primitivo $\frac{1}{6}$, e que introduzindo no seio do gaz restante um pavio fosfórico acêso, este se apagava e que um pequeno animal mergulhado tambem nesse mesmo gaz morria asfixiado, fenómenos estes, que levaram o celebre químico francês á conclusão de que o gaz contido no aparelho depois da operação, era uma especie de *mofeta*, incapaz de manter a respiração, pelo que merecia o nome de Azote (1). Recolhendo depois as escamas vermelhas e aquecendo-as numa

outra retorta, na mesma disposição, pôde Lavoisier recolher, como já obtivera Priestley em 1774, um gaz sem cor, sem cheiro nem sabor, duma densidade de 1,430, pouco solúvel na água (?), que quando nele se introduzia um pavo fosfórico em ignição, immediatamente se reinflamava e que repetindo a experiência da introdução dum pequeno animal no seio do mesmo gaz, aquelle se agitava vivamente, como que nele se manifestasse um excesso de vida. O seu volume era sensivelmente igual ao volume do gaz que desaparecera na 1.ª parte da experiencia. Reunidos os dois gazes na proporção em que tinham sido obtidos, reconstituia o ar atmosférico.

Algum tempo depois, o mesmo sábio dá a conhecer o papel importante que o Oxigenio (nome dado por ele tam-

bem em substituição do seu primitivo nome) desempenha nas oxidações dos corpos, nas combustões e na respiração.

Os meios de obtenção deste gaz são varios mas o mais simples e usado nos laboratorios e escolas, consiste na decomposição do chlorato de potassio por calcinação, num balão de marmitta de ferro com uma pequena quantidade de dióxido de manganésio. Isoladamente não tem este gaz grandes applicações industriais. Usa-se em medicina nas inalações, em balões de oxigenio, e servia outrora, para a produção da luz Dromont e para alimentar o masterico oxidrico, para fusão da platina.

Em 1877 foi liquidificado por Cailletet, mas é difficil a sua liquidação, tendo somente sido obtido no estado liquido estatico, pelo mesmo sábio francês e Pictet; mas são os sábios Wroblewski e Olszewski quem verdadeiramente o obtêm num liqui-

do azul a -118° negativos, fervendo a -184° sob a pressão normal, e a -200° no vacuo; Dewar obtém-no depois no estado sólido.

