

CORRESPONDÊNCIA

H. V. S. M. — Braga — Ultra-microscópio. — O ultra-microscópio difere do microscópio vulgar unicamente no sistema de iluminação. No microscópio vulgar a luz é reflectida pelo espelho e enviada directamente para o tubo do sistema objectiva-ocular através da platina e da lâmina porta-objecto, iluminando êste por transparência. Dêste modo a observação é feita sôbre um fundo iluminado, em fundo claro, como se diz, e os detalhes só são visíveis em virtude dos diferentes graus de refringência, de transparência ou opacidade relativas, que cada um possúe. Certas partículas extremamente pequenas, tais como as micelas coloidais, mesmo que não ultrapassem o limite de visibilidade, não são visíveis num tal sistema de iluminação, quanto mais não seja porque o próprio fundo claro, o campo do microscópio banhado de luz, é quanto basta para nos ofuscar a visão. No ultra-microscópio as coisas passam-se duma maneira muito diferente. A luz incide tangencialmente, a iluminação é feita com luz rasante. O fundo não é iluminado, é escuro, e o objecto recebendo a luz de lado, aparece-nos fortemente brilhante sôbre um campo sem luz alguma: O ultra-microscópio não é mais que a aplicação dum fenómeno de observação vulgaríssima: se estivermos numa sala bem iluminada pela luz do sol, por mais que fixemos a atenção no ambiente não conseguiremos ver no ar as poeiras que sempre existem em suspensão: mas se nessa sala, fechadas tôdas as janelas e portas, deixarmos entrar uma pequena réstea de sol, veremos logo uma imensa multidão de pontinhos luminosos flutuando nessa espada de luz e que se destacam nitidamente sôbre o escuro do resto da sala. E' a visão em fundo escuro. E' um efeito

de contraste, conhecido pelo nome de *fenómeno de Tyndall*. O ultra-microscópio é pois um microscópio vulgar em que a iluminação aproveita o fenómeno de Tyndall. A luz recebida de fora e concentrada por um condensador especial é enviada para o porta-objecto sem entrar raio algum no tubo do aparelho e o campo do microscópio é tornado escuro por meio dum *écran* negro, colocado entre a platina e o condensador. Dêste modo é possível a observação das micelas coloidais, que nos aparecem como pontos brilhantes em fundo escuro, e podemos fazer observações interessantes que o microscópio vulgar nos não permite. [R. F.]

M. M. — Borba — Sócrates. — Segundo os autores mais conceituados, «as duas obras de Platão, historicamente exactas, sôbre Sócrates, são a «Apologia» e o «Banquete». Escritas, a primeira pelo menos sob a influência de acontecimentos recentes, não estão deformados pelo génio platónico. Já o mesmo não sucede com os outros diálogos. Nêsses, o difficil é destrinçar o que é próprio de Sócrates do que pertence a Platão».

Sócrates encontra se ainda retratado nas seguintes três obras de Xenofonte: o «Banquete», a «Económica» e sobretudo as «Memórias», relatos ao que parece preciosos, pois servem de «critério fundamental para reconhecer o que há de socrático nos diálogos de Platão». Junte ao testemunho de Xenofonte as apreciações, poucas, de Aristóteles (na «Metafísica» e nas «Morais»), e siga o conselho de Barré: «controlar Xenofonte e Platão um pelo outro, consultando Aristóteles o mais possível». [J. H.]

