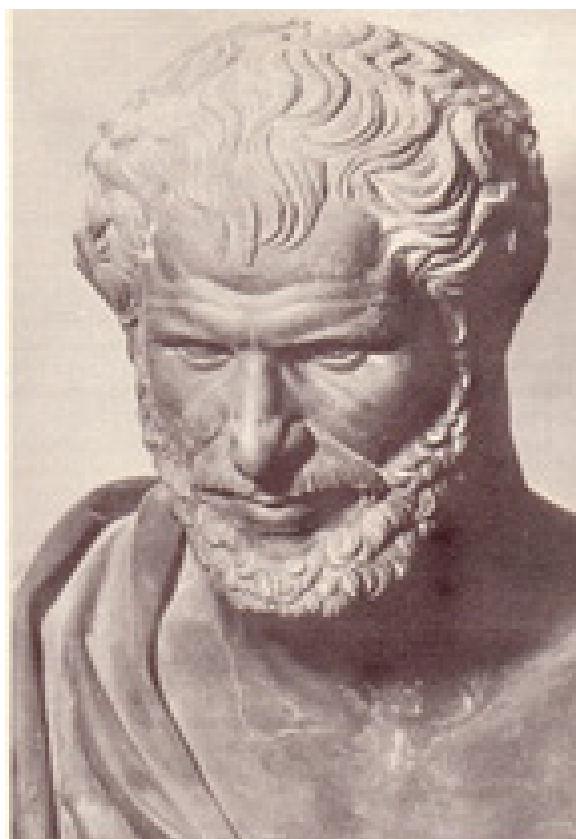


Modelo atômico de Demócrito



Na antiguidade acreditava-se que dividindo a matéria em pedaços cada vez menores, chegar-se-ia a um ponto onde as partículas, cada vez menores, seriam invisíveis ao olho humano e, segundo alguns pensadores, indivisíveis. Graças a essa propriedade, receberam o nome de átomos, termo que significa *o que não pode ser dividido*, em grego. Foi quando surgiu entre os filósofos gregos o termo *atomismo*.

Parmênides propôs a teoria da unidade e imutabilidade do ser, esta, estava em constante mutação através dos postulados de Heráclito.

O atomismo foi a teoria cujas intuições mais se aproximaram das modernas concepções científicas sobre o modelo atômico.

No século V a.C. (450 a.C.) Leucipo de Mileto juntamente com o seu discípulo Demócrito de Abdera, (400 a.C.), considerado o pai do atomismo grego, discorreram sobre a natureza da matéria de forma elegante e precisa. Conciliaram as constantes mudanças postuladas por Heráclito com a unidade e imutabilidade do ser propostas por Parmênides.

Demócrito, propôs que a realidade, o todo, se compõe não só de átomos ou partículas indivisíveis de natureza idêntica, conforme proposto por Parmênides. Demócrito acreditava que o vácuo era um não ente, e que estes existem desde a eternidade em mútua interação dando origem ao movimento.

Segundo Demócrito, os átomos por si só apresentam as propriedades de tamanho, forma, impenetrabilidade e movimento, dando lugar, por meio de choques entre si, a corpos visíveis. Além disso, ao contrário dos corpos macroscópicos, os átomos não podem interpenetrar-se nem dividir-se, sendo as mudanças observadas em certos fenómenos químicos e físicos atribuídas pelos atomistas gregos a associações e dissociações de átomos. Nesse sentido, o sabor salgado dos alimentos era explicado pela disposição irregular de átomos grandes e pontiagudos.

Esta tese entrou em franca contradição com as ideias de Parmênides.

Heráclito postulava que não-ente (vácuo) e matéria (ente) desde a eternidade que interagem entre si dando origem ao movimento. E que os átomos apresentam as propriedades de: forma; movimento; tamanho e impenetrabilidade e, por meio de choques entre si, dão origem a objectos visíveis.

Segundo Demócrito a matéria era descontínua, portanto, ao invés dos corpos macroscópicos, os corpos microscópicos, ou átomos não se fundem nem se dividem, sendo as suas mudanças observadas em certos fenómenos físicos e químicos como associações e dissociações de átomos e que qualquer matéria é o resultado da combinação de átomos dos quatro elementos: ar; fogo; água e terra. Aristóteles, ao contrário de Demócrito, postulou a continuidade da matéria, ou, não constituída por partículas indivisíveis.

Em 60 a.C., Lucrecio compôs o poema *De Rerum Natura*, que discorria sobre o atomismo de Demócrito.

Os filósofos porém, adoptaram o modelo atómico de Aristóteles, da matéria contínua, que foi seguido pelos pensadores e cientistas até o século XVI d.C.