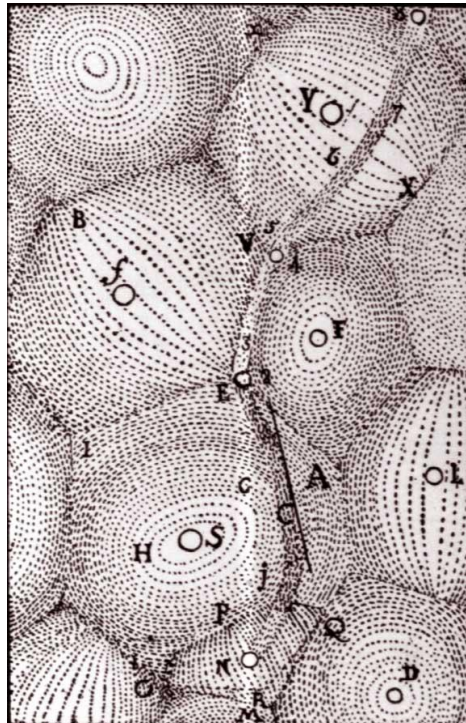


René Descartes

A ciência desenvolvida por Galileu lançou as bases para uma nova concepção da natureza que iria ser amplamente aceita e desenvolvida. Esta descrição da natureza ficou sendo conhecida como "mecanicismo".

Os mecanicistas viam a natureza como um mecanismo cujo funcionamento era regido por leis precisas e matemáticas. Para eles o mundo era formado de peças ligadas entre si e o seu funcionamento regular nos permitia descrevê-las usando as leis da mecânica. Com esse argumento eles negavam a necessidade de se apelar a um Deus para conhecer o que estava acontecendo (mas não a existencia do próprio Deus). Segundo os mecanicistas, um ser inteligente pode conhecer o funcionamento de uma máquina tão bem como o seu próprio inventor sem ter que consultá-lo a esse respeito.

Um dos grandes defensores do mecanicismo foi o filósofo francês René Descartes (1596-1656). Ele propôs um modelo não matemático para o universo sugerindo que o universo consistia de enormes rodamosinhos de matéria cósmica. A esses rodamosinhos ele deu o nome de "vórtices". Nosso Sistema Solar seria apenas um dos inúmeros rodamosinhos que formavam o universo.



Descartes banuiu da investigação científica os chamados "fenômenos ocultos" ou quaisquer princípios que não podiam ser percebidos pelos sentidos. Para ele a matéria celestial que circulava em torno da Terra empurrava toda a matéria terrestre na direção da própria Terra.

Os seguidores de Descartes (quando a teoria de Newton foi publicada, em 1687, Descartes já havia morrido. Na teoria Newtoniana, como veremos, os movimentos das estrelas e dos planetas eram tratados como problemas de mecânica, governados pelas mesmas leis que governam os movimentos que ocorrem na Terra. Newton também descreveu a força da gravidade matematicamente.) não acreditavam na teoria de Newton que propunha uma misteriosa força gravitacional agindo a distância.

A cosmologia mecanicista de Descartes era altamente aceitável dentro da concepção geral existente no século XVII do mundo como uma máquina. Entretanto suas explicações era apenas redescrições qualitativas de fenômenos em termos mecânicos. Durante o século XVIII a teoria do "vórtice" de Descartes mostrou ser incapaz de calcular os movimentos planetários que eram observados. Enquanto isso, a teoria Newtoniana rival avançava de um sucesso quantitativo preciso para outro.