

ΠΡΟΛΕΓΟΜΕΝΟΝ

Este trabalho visa um duplo objetivo. Primeiro, demonstrar que as equações de Maxwell não constituem os fundamentos da Teoria Eletromagnética mas, apenas, uma decorrência axiomática do Princípio da Ação Mínima. Segundo, mostrar alguns aspectos novos da Ciência Moderna, por meio de uma introdução à Física Superior.

Quanto ao primeiro, a demonstração não é absolutamente completa, porque é acessível, embora seja rigorosa. Para ser completa, seria imprescindível o conhecimento da Análise Tensorial e da Teoria da Relatividade Restrita. Isto faz parte de outro trabalho o qual, exceção feita aos Apêndices deste, não foi incluído aqui.

Essa demonstração exige um mínimo de conhecimentos de Matemática, sem os quais é impossível realizá-la. Foram, então, anexados quatro apêndices, com o intuito de fornecer o máximo desse mínimo, pois o resto, ou seja, a Análise Matemática Clássica e Vetorial, é admitido conhecido.

Quanto ao segundo, ele contém, implicitamente, um aspecto sério: a necessidade de se sintetizar e unificar a quantidade de conhecimento científico.

À medida que o tempo passa (o tempo próprio da Terra, para ser mais preciso), essa quantidade vai aumentando, tendendo, quiçá, ao infinito. Mas o Homem não possui toda uma eternidade para adquiri-los, senão alguns lustros. Urge, então, fazer uma síntese dos conhecimentos atuais, cada vez maior, porque, se assim não for, dia virá em que não mais haverá tempo suficiente para se dispor de um mínimo necessário. A não ser que se caia no tecnicismo, onde o poder criador e pesquisador é substituído pelo executor.

Tudo isso depende-se do fato de que todo o Eletromagnetismo (Clássico ou Relativístico) pode ser condensado em uma simples afirmação:

$$\delta S = 0$$

isto é, a variação da ação eletromagnética é nula ! Isto faz com que a Teoria Eletromagnética, juntamente com a da Relatividade, constituam o que há de mais belo na Física Teórica atual. E é por ser, também, um esteta, que dediquei-me, entre outros, a este trabalho.

ACMM
1967