

do-se de um fenômeno bem estabelecido que chamamos de o efeito túnel.

Toda tradução em palavras da física matemática é uma traição. Todavia, podemos descrever toscamente o efeito túnel da seguinte maneira:

Consideremos um objeto que tenta ultrapassar um campo de forças, por exemplo, que procura atravessar a barreira de potencial que separa o núcleo atômico dos níveis eletrônicos. Se não tiver energia suficiente, não cruzará a barreira.

Eis o que pareceria uma verdade de La Palisse. Contudo, o universo não é tão simples. As leis naturais são apenas estatísticas, o que faz com que mesmo uma partícula sem energia bastante para ultrapassar uma barreira potencial passa fazê-lo. Traduzimos isto matematicamente dizendo, como Louis de Broglie, que as partículas também se comportam como as ondas e que a onda que acompanha uma partícula ultrapassa parcialmente uma barreira.

Meu primo, George Gamov, e o professor Edward Condon (conhecido pelo seu relatório contra os discos voadores) explicaram assim a radioatividade natural *alfa*. Normalmente, uma partícula *alfa* não pode ultrapassar a barreira potencial do interior do núcleo em direção ao exterior. Porém, de vez em quando, pode fazê-lo, de uma maneira calculável e previsível estatisticamente. É o que constitui a radioatividade natural, que assim se encontrava explicada em 1929.

Em 1931, Cockroft e Walton, dois cientistas ingleses, raciocinaram que o efeito túnel poderia também se produzir do exterior do núcleo para o interior e que alguns prótons de energia bem fraca podiam penetrar nos núcleos. Confirmaram sua hipótese no laboratório, desintegrando parcialmente o lítio com alguns prótons e obtendo algumas partículas *alfa* artificiais.

Ainda me recordo de Jean Perrin falando aos seus alunos no Instituto de Química e Física:

“É a segunda descoberta do fogo.”

São os mesmos princípios que permitiram construir a bomba de hidrogênio.

George O'Smith, o inventor do detonador de proximidade, acha que o efeito túnel poderá abrir ao homem os espaços interestelares. Creio não estar ultrapassando o direito de todo cientista à extrapolação imaginando que se existe uma barreira de força entre a nossa região da Terra e as dobras dimensionais, esta barreira pode ser vencida pelo efeito túnel.

Nestas condições, haveria dois tipos de ultrapassagem:

Um, voluntário, aplicando-se ao objeto a ser transmitido uma aceleração em outra dimensão. Isto exigiria máquinas ou talvez um esforço sem precedentes de uma vontade humana especialmente treinada. Os mensageiros que vão e vêm entre nosso país e a Cidade do Rei do Mundo, os guardas do Centro, empregariam estes métodos.

O outro, involuntário, devido ao acaso, como acontece no caso da radioatividade natural. É desta maneira que viriam os indivíduos encontrados perdidos no nosso mundo. Talvez seja desta maneira também que apareceriam certos animais cuja presença no nosso mundo é completamente inexplicável.

O abominável homem das neves, os humanóides de três metros que perambulam pela floresta americana, os pterodáctilos recentemente vistos tanto na Inglaterra como em Bornéu, as grandes serpentes marinhas e tudo mais também poderiam ter sua origem “fora”.

Tudo isto não me diz quem construiu as portas induzidas, nem como. Tudo quanto se pode dizer quase com certeza é que Einstein demonstrou que o espaço