

Mirage 2000 Manual de Instruções

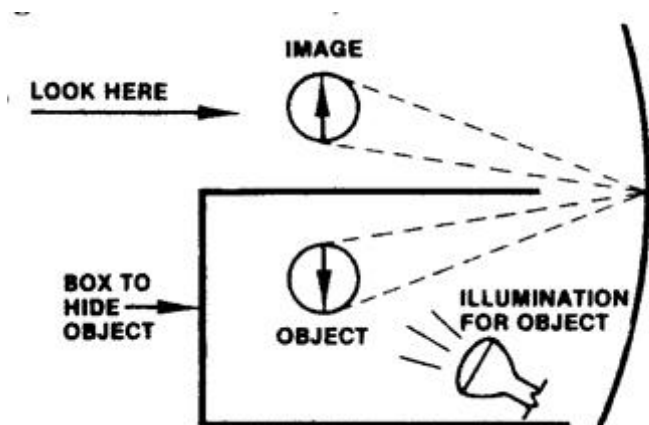
Por favor, leia atentamente este manual antes de usar o Mirage 2000

Coloque qualquer objecto ou objectos no espelho inferior, não se esquecendo de os centrar. Use a sua imaginação, já que quase todos os objectos de pequena dimensão podem funcionar bem: anéis, fios, botões, borboletas, etc.

Coloque o espelho superior por cima do inferior, certificando-se de que fica bem encaixado. A projecção do objecto aparece instantaneamente no círculo superior em 3D. Para ter um efeito ainda mais real, pode colocar uma luz por cima do holograma. Se tentar tocar o holograma, apercebe-se de que, ao contrário do que os seus olhos lhe dizem, o objecto não está ali.

Como funciona

Cada miragem criada é um fenómeno científico chamado imagem real a três dimensões. Durante décadas os alunos ouviam falar deste fenómeno, mas a maioria nunca viu um na vida. A demonstração mais popular deste fenómeno, quando disponível, é à base de um único espelho parabólico, que se parece com algo deste género.



Para relevar apenas a imagem e não o objecto – e para disfarçar a concepção de que se está a olhar para um espelho -, era necessária uma caixa para esconder o objecto e a sua iluminação. Apesar de ser um processo primitivo, era bastante impressionante. No entanto, a projecção apenas poderia ser vista a partir de uma direcção.

Hoje em dia, a maioria dos educadores e dos cientistas já usam o Mirage para demonstrar imagens reais. Graças a um instrumento de precisão óptica, o Mirage tem a vantagem de

funcionar apenas com a luz natural e de fornecer uma projecção capaz de ser vista a 360 graus. Além disso, é bem mais bonito que uma caixa normal.

Uma agradável surpresa para os sentidos

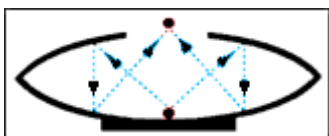
Na verdade, o Mirage é capaz de enganar qualquer pessoa. Mesmo sem nenhum objecto lá dentro, as pessoas ficam surpresas quando tocam o centro do Mirage. Com algum objecto, as pessoas ficam ainda mais surpresas. Tentam tocá-lo e verificam que a única coisa que lá se encontra é ar.

Se reparar com atenção, nota que os objectos em rente a um espelho normal ficam revertidos e isso não acontece no Mirage. Isto porque o Mirage faz com que se revertam novamente, voltando a ficar na sua posição original.

More or less than meets the eye

Existem dois tipos de imagens na natureza: Real e Virtual. Uma imagem real é uma imagem em que os raios de luz emanam da própria imagem. Numa imagem Virtual, os raios de luz parecem vir da imagem mas não vêm. Num espelho normal, a imagem virtual de um objecto está dentro ou atrás do espelho, mas não é daí que os raios de luz emanam. As imagens reais formam-se fora do sistema, onde os raios de luz emergentes se cruzam e são apanhados dentro da câmara ou de um ecrã ou dentro de um Mirage.

Todos os espelhos côncavos conseguem produzir imagens reais em determinadas circunstâncias. Essas circunstâncias devem ser devidamente mantidas, caso contrário a ilusão falha. Observe os caminhos dos raios de luz e a forma como eles conseguem criar uma imagem a três dimensões.



Holografia Moderna

Não há muito tempo, uma nova tecnologia chamada holografia começou a chamar a atenção da opinião pública. As imagens produzidas na holografia tradicional são criadas por fotografia a laser. No entanto, as imagens criadas pelo Mirage não são hologramas gerados por lasers. Com os desenvolvimentos científicos nesta área, o modo de funcionamento do Mirage acabou por ser denominado Holograma Reflectido, ou seja qualquer objecto que consiga reproduzir uma imagem de um objecto é realidade tridimensional.

O nosso conceito de realidade não é hereditário. As ilusões que se criam com o Mirage contradizem literalmente décadas e décadas de experiências científicas. Nunca a linha que divide a percepção sensorial e a realidade foi exposta de forma tão clara.