

Oficina 12 - Podemos construir ?

Atividade 2: Podemos construir um disco de Newton ?

Cada criança vai precisar de um CD (pode ser arranhado), de preferência previamente furado com dois furinhos (feitos bem perto do orifício central e opostos um ao outro).

Colocando o CD contra a luz (do sol, de uma lâmpada) mostre que a luz branca se decompõe nas cores do arco-íris : vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta.

Usando o CD sobre uma folha de papel, faça um círculo e recorte o círculo de papel. Com lápis de cor, colorir o papel com as sete cores do arco-íris. Para isto seria preciso dividir o círculo em sete partes... Para facilitar, pode dividir em seis partes e usar os lápis: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul e roxo. Depois cole o papel colorido no outro lado do CD.

Corte cerca de um metro de barbante, passe pelos furinhos e dê um nó. Faça girar o disco de Newton movimentando as mãos (como se tocasse uma sanfona). Observe que a soma das cores dá o branco.

Este experimento é interessante pois permite, de um lado do CD, mostrar a decomposição da luz branca nas cores do arco-íris. Do outro lado, fazendo o disco girar, pode-se ver o fenômeno inverso: a soma das cores (luz) forma o branco.

Observação: Se misturarmos tintas das várias cores do arco íris, a cor da tinta misturada vai ficando escura e nunca vai dar o branco. A cor das tintas é COR PIGMENTO: a soma das cores pigmento fica escura. A soma das CORES LUZ é que dá a luz branca.