



おおきくなったりながくなったりして

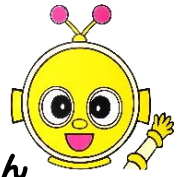
みえちゃうマジックをしよう



千葉県立
現代産業科学館
CHIBA MUSEUM OF SCIENCE AND INDUSTRY

<かいせつ>

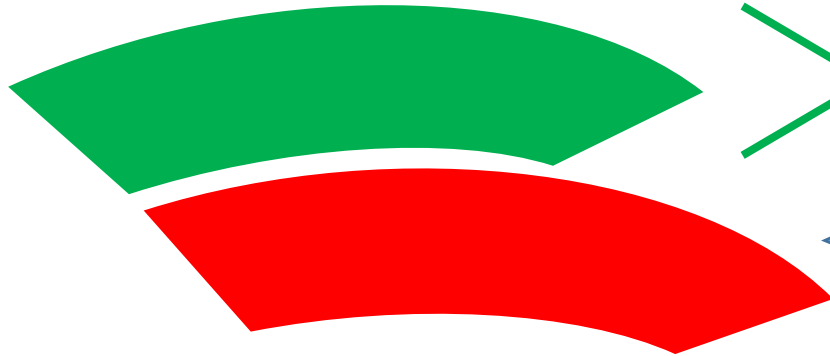
おおきさやながさがおなじものなのに、おおきくなったりながくなったりしてみえてしまう“さくし”をしようかいますよ。このかみをいんさつして、よ〜くみてみるとおおきさやながさがかわってみえるよ。



タリップくん

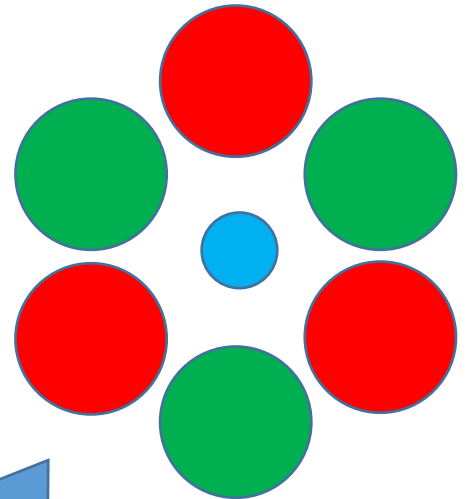
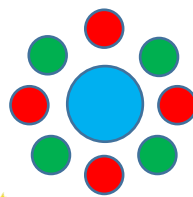
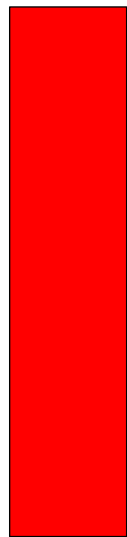


ミューラー・リヤーさくしというよ。まんなかのまっすぐなせんは2つもおなじながさなのに、やじるしのむきだけで、ながさがちがうようにかんじるね。



ジャストローさくしというよ。2つのbaumクーヘンをきりわけたようなかたちはおなじおおきさなのに、はじとそのかくどをあわせると、したのほうながくみえるね。

フィックさくしというよ。たてとよこの“ちょうほうけい”はたてのほうながくみえるけど、じつは、おおきさがおなじなんだ。きりとってたしかめてみてね。



エビングハウスさくしというよ。えんにかこまれているみずいりのえんはどちらもおなじおおきさだよ。かこっているえんのおおきさやかずによっておおきさがかわってみえるよ。



【くふう】 せんいろやふとさ・ずのかたちにかぎをつけてかくと、さくしがじぶんでもかけるよ。どんなじょうけんでさくしができるのかしらべてみるのもおもしろいね。