



Engenharia cotidiana

Balsas de papel alumínio

Do que você precisa:

- Folha de alumínio
- Régua
- Tesoura
- Moedas (ou qualquer outro item que tenha tamanho, formato e peso uniformes e do qual você tenha muitos!)
- Pote com água. (Caixa plástica de armazenamento, pia ou banheira.)



O que você faz:

1. Com a régua e a tesoura, corte a folha de alumínio em quadrados. Um tamanho bom é de 15 centímetros x 15 centímetros ou 20 centímetros por 20 centímetros.
2. Construa um barco usando apenas um quadrado da folha de alumínio.
3. Teste seu barco para garantir que ele flutue.
4. Preveja quantas moedas você acha que o barco conseguirá carregar.
5. Depois de fazer a previsão, comece a adicionar as moedas! Adicionar uma moeda por vez ajudará a registrar a quantidade e permitirá que você saiba exatamente quando seu barco afunda.
6. Quantas moedas seu barco conseguiu carregar? Como essa quantidade se compara à sua previsão?
7. Altere o projeto do barco e tente outra vez!

Coisas a experimentar:

- Tente usar quadrados de tamanhos diferentes para criar barcos diferentes. Qual é a relação entre o tamanho do quadrado com que você começa e a quantidade de moedas que o barco consegue carregar?
- Crie um gráfico para acompanhar as alterações ao projeto do barco, suas previsões e quantas moedas seu barco de fato consegue carregar.
- Depois de criar um barco usando apenas um quadrado de lâmina de alumínio, tente criar um barco usando dois quadrados. Que alterações você pode fazer ao seu projeto?
- Crie barcos de tamanhos diferentes. Como um barco quadrado se compara a um barco circular ou triangular?