



Engenharia cotidiana

Paraquedas

Coloque suas habilidades de engenharia para funcionar e projete paraquedas para transportar "passageiros" com segurança até o chão. Ao construir e observar paraquedas, você compreenderá os efeitos do projeto sobre o desempenho.

Você pode usar vários materiais para criar e testar um paraquedas. O que você tem que daria um bom velame para o paraquedas? Aqui estão algumas ideias:

- Papel de diferentes tipos: cartolina, lenço, jornal, saco de papel pardo, toalha de papel etc.
- Tecido de diferentes tipos: gaze, feltro, aniagem, tecido de algodão de diferentes pesos etc.
- Filme plástico
- Folha de alumínio

Use um cordão ou barbante para prender os "passageiros" ao velame. Que tipos de peso você tem que poderiam ser usados como "passageiros"? Tente pedrinhas, arruelas de metal ou mesmo pacotinhos de 5-10 moedas unidas com fita adesiva etc.

Agora teste o paraquedas largando-o, talvez o mais alto que você consiga alcançar na ponta dos pés ou o mais alto que um adulto na sua casa consiga alcançar. O que aconteceu?

Coisas a experimentar:

Registre suas descobertas em um pedaço de papel ou caderno anotando os formatos, as medidas e os tipos de materiais usados. Experimente mudar diferentes fatores.

- Como o formato, o tamanho ou o material do paraquedas afeta como ele se move?
- Como o modo de liberar o paraquedas afeta a maneira como ele se move?
- O seu paraquedas funciona igualmente bem a todas as alturas?
- O seu paraquedas se movimenta de modo diferente com mais, menos ou nenhum peso anexado?

Tente impor uma ou mais restrições ao projeto do paraquedas:

- O paraquedas não pode ter mais de 30,5 cm em nenhuma direção.
- O paraquedas deve se dobrar em um espaço de um cubo de até 2,5 cm.