

桥梁设计挑战

Techbridge Girls致力于为女孩们提供高质量的在家STEM活动，为家庭和教育者筹集资源，以此来支持我们的社区。以下活动旨在鼓励女孩们在家学习和教其他人，从而成为勇敢的领导者。

设计一座桥梁，目标是在不损坏桥梁的前提下，最大化桥梁的负重。然后建造并测试您的桥梁设计，检验桥梁可以承受多少重量！

1 获取材料。

房间里可获取的原材料有：橡皮糖/粒（或任何软糖，如棉花糖）、橡皮泥、黏土、牙签、冰棒棍、串肉扦、弹珠或任何可作为重物的小物品（例如硬币、纽扣、钥匙或书）。

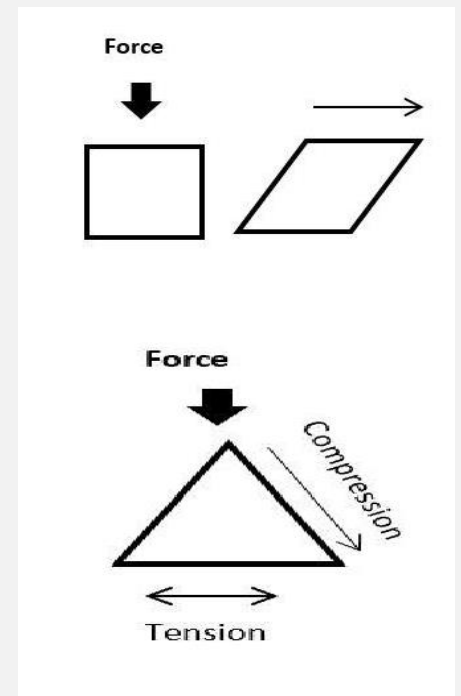
2 构建设计。

在建造桥梁时，您应该考虑桥梁结构的形状。结构的形状非常重要，因为这决定了结构的强度。桥梁和建筑物等的结构都采用了坚固的形状。

当施加在桥梁上的力（将重物放在上面）平衡时（由于结构的形状以及力的位置和大小），结构将稳定，不会移动。如果力不平衡，结构将变弱，可能移动甚至断裂。

开始头脑风暴，使用牙签和口香糖或您在家中可以找到的类似材料来搭建桥梁吧。当您设计桥梁时，请确保桥长约6英寸。然后，将桥梁悬挂在两个物品间，测试您的设计。您的设计可以负重多少？

问：桥梁的形状是如何影响可承受的负重的？您的桥梁坍塌了吗？桥梁倾斜向一侧了吗？您将怎样重新设计？



3 分享！

在您父母或监护人的允许下，请在Facebook、Twitter或Instagram上发布完成的项目的照片，并@techbridgegirls，以便我们能够看到您的出色作品！

职业相关：结构工程师在获得四年制大学学历后从事设计和建造桥梁、建筑物和隧道等工作，该行业的工作薪水约为80,000美元。

我们很自豪可以提供资源，克服障碍，在STEM领域引领发展，支持女孩们在STEM旅途中走得更远。