



Jippo -tutkimus

Karkkiarkkitehti

Muinaiset egyptiläiset rakensivat hallitsijoilleen haudoiksi hulppeita pyramideja. Miksi pyramidit tehtiin juuri sen malliseksi kuin ne olivat? Nyt pääset tutkimaan makealla tavalla eri rakennelmien kestävyyttä!

Tarvikkeet:

- Hammastikkuja
- Vaahtokarkkeja (voit käyttää myös sinitarra- tai muovailuvahapalloja)

Työohje:

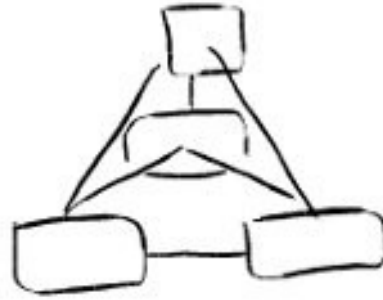
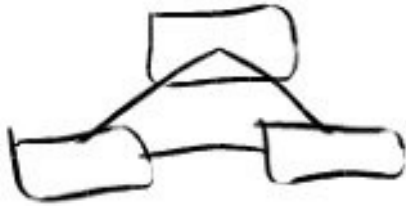
Kuutiorakennelma

Aloita rakentamalla hammastikuista ja vaahtokarkeista neliö. Jatka rakennelmaa kuutioksi. Kokeile heiluttaa rakennelmaa ja arvioi sen vakautta.



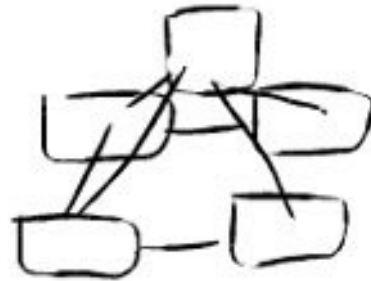
Tetraedri

Tee tikuista ja karkeista kolmio. Laita jokaiseen vaahtokarkkiin pystyyn hammastikku ja taivuta niiden vapaat päät koskettamaan toisiaan. Kiinnitä yhdessä olevat tikkujen päät kiinni yhteen karkkiin. Tuntuuko rakennelma vakaalta? Vertaile sitä kuutiorakennelmaan.



Pyramidi

Tee ensin tikuista ja karkeista neliö. Aseta kuhunkin vaahtokarkkiin pystyyn tikku ja taivuta ne kiinni yhteen vaahtokarkkiin. Arvioi taas vakautta ja vertaile aiempiin.



Kokeile millaisia rakennuksia saat aikaan yhdistelemällä eri rakennelmia! Kuinka suuren systeemin pystyt tekemään?