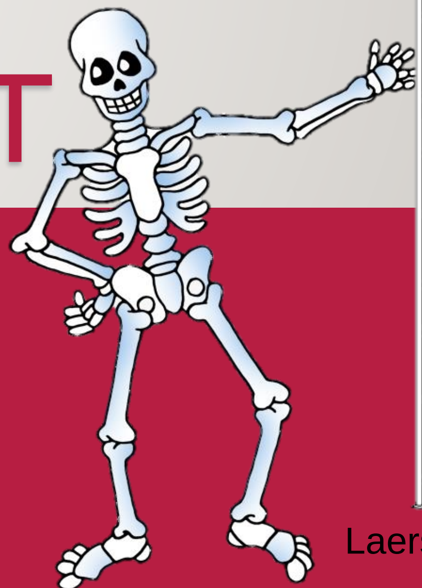
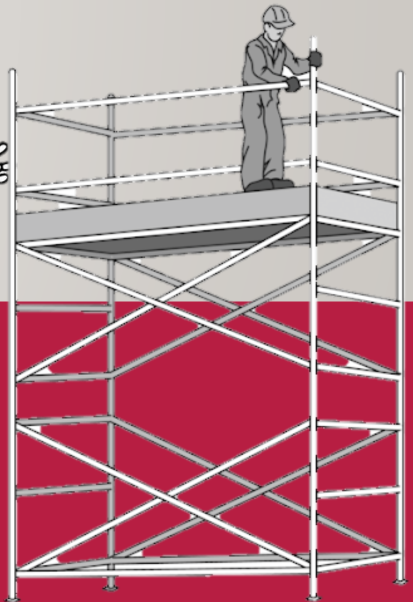
Sterk raamstrukture

Graad 4: NWT





Laerskool Mikro Kopiereg ©

Raamstruktuur

Raamstrukture bestaan uit verskillende dele wat aanmekaar gelas is om dinge regop te hou, vorm te gee of ‘n gaping te oorbrug.

Laerskool Mikro Kopiereg ©

Stutte

LAERSKOOL MIKRO

Stutte kan in <u>driehoekvorms</u> aanmekaar gelas word om ‘n sterk, stabiele raam te vorm, soos in dakkappe, brûe, hyskrane, kragmaste en geraamtes.

dakkappe

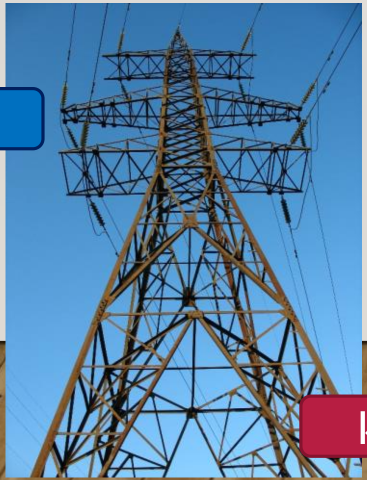
stut

Stutte versterk ‘n brug

stut

hyskraan

stut



kragmas

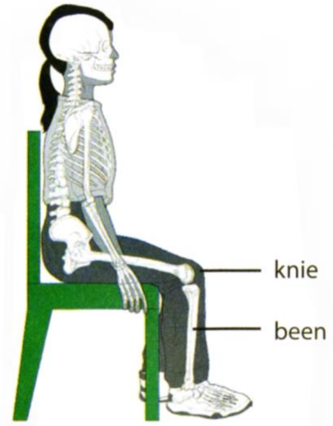
Arms en bene het sterk stutte nodig om behoorlik te kan werk.

Bene in jou ledemate is stutte

Kopiereg ©

Stutte in die menslike geraamte

Daar is ook **stutte** in die menslike geraamte. Hulle vorm deel van ons geraamte, wat ook 'n **raamstruktuur** is.



Mense het stutte in hul geraamtes.

Die bene in ons arms en bene is **stutte** en verleen vorm aan ons liggame. Hierdie bene in die ledemate het gewrigte, soos ons knieë en elmboë. Die gewrigte stel ons in staat om te kan buig en ons ledemate te beweeg.

Stoele het ook bene.

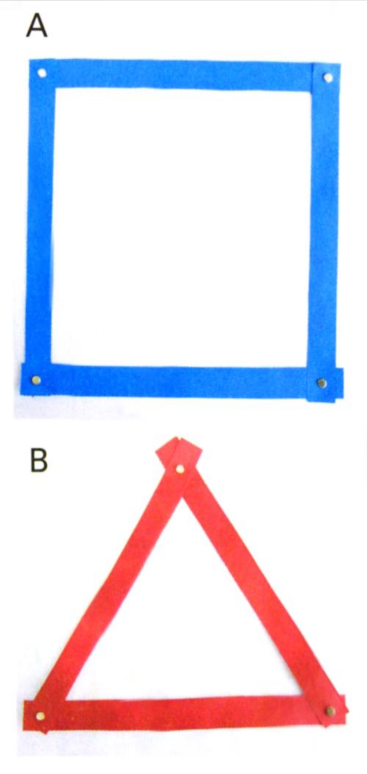
'n Mens kan die gewrigte van 'n geraamte met die voeë van 'n stoel vergelyk.

Verskillende maniere om stutte te las om sterker strukture te vorm

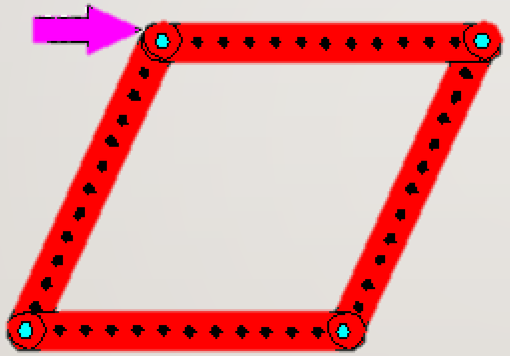
Laerskool Mikro Kopiereg ©

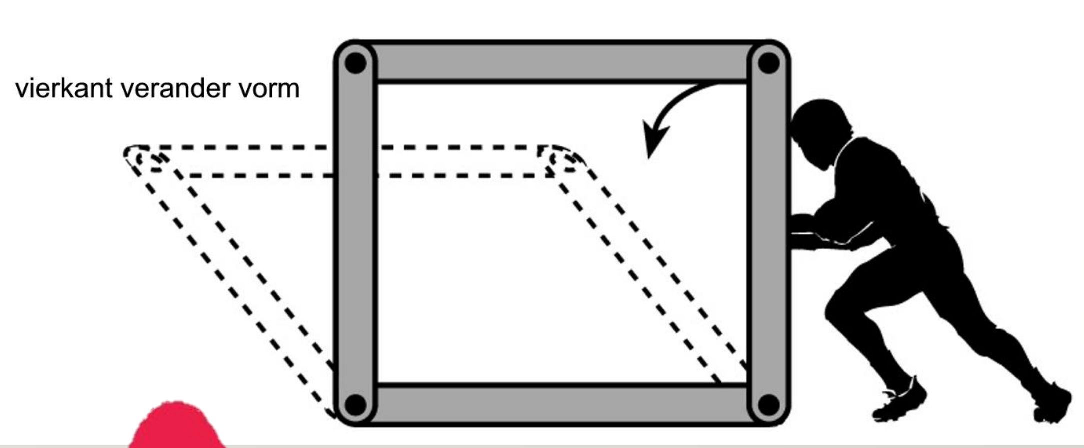
Verskillende maniere om stutte te las om sterker strukture te vorm

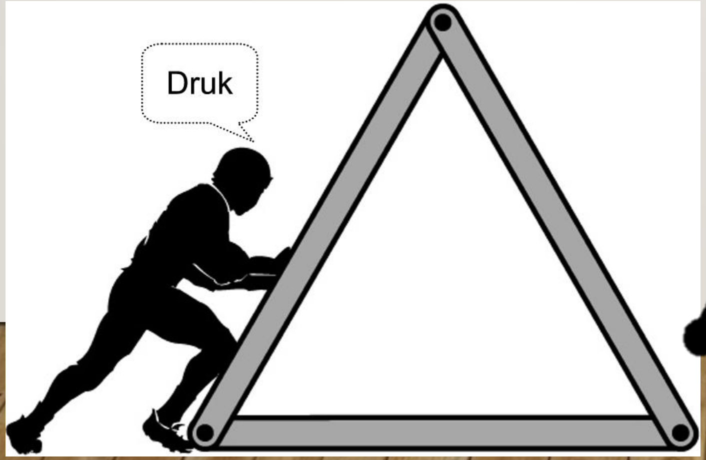
Ondersoek maniere om stutte te las om sterker strukture te vorm deur driehoekige en vierkantige vorms te gebruik.



Vierkante en driehoeke



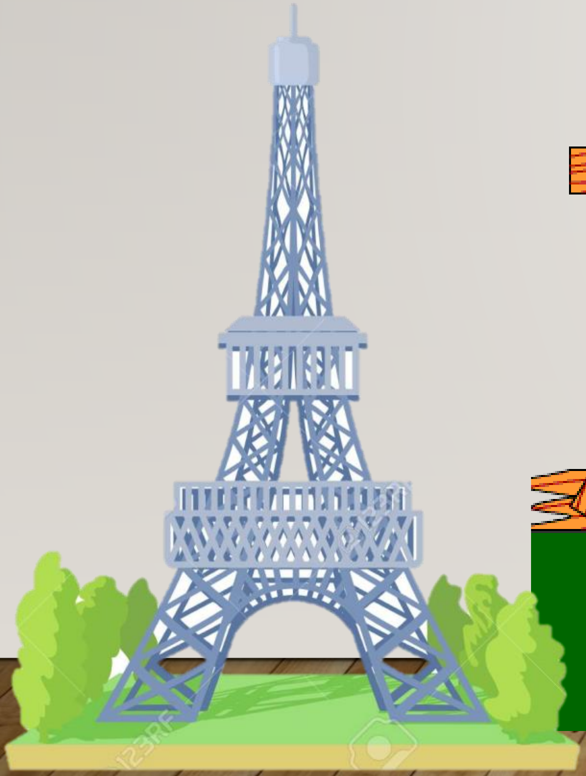


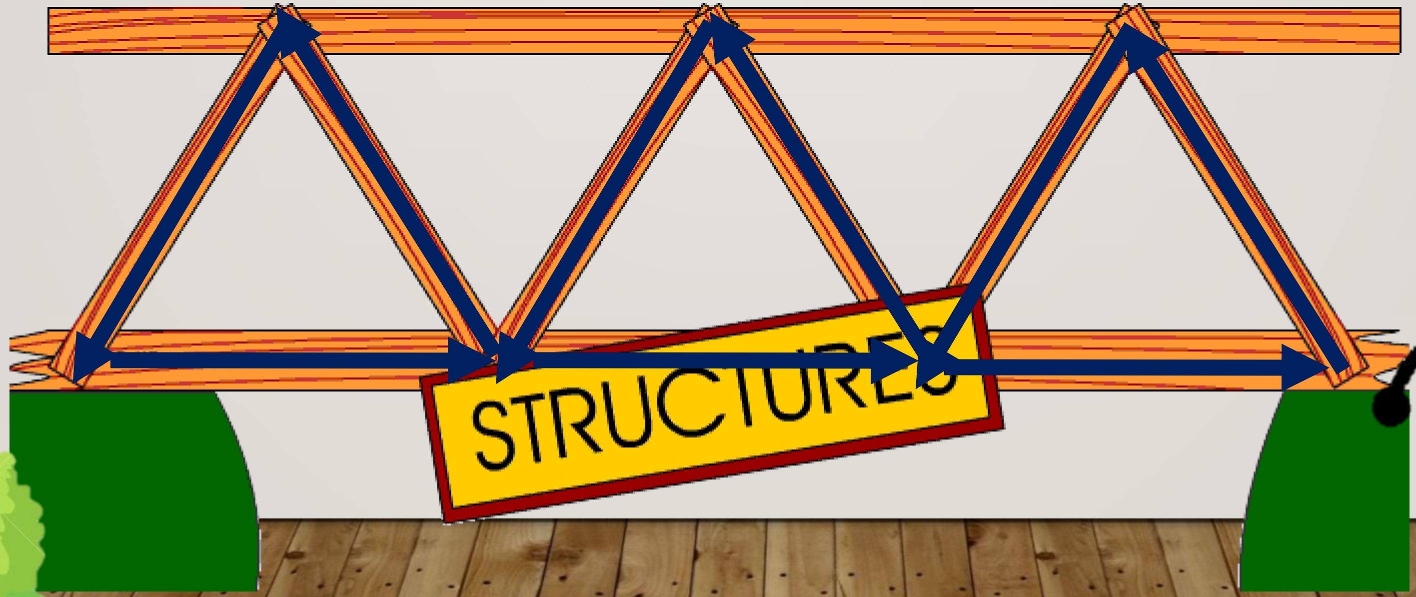


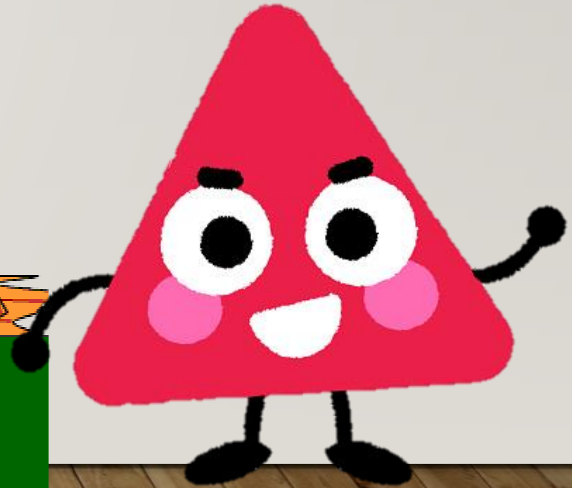
Laerskool Mikro Kopiereg ©

Verskillende maniere om stutte te las om sterker strukture te vorm

Wanneer **stutte** in driehoeksvorm gelas word, vorm hulle ‘n sterk raamwerk.



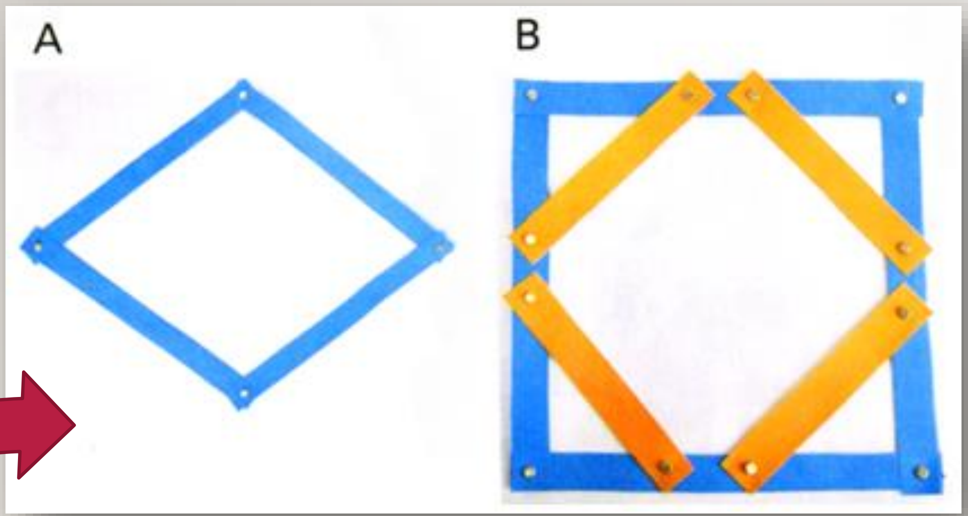




Laerskool Mikro Kopiereg ©

Ondersoek maniere om 'n onstabiele vierkantsvorm met stutte te versterk

Kragmaste het baie vierkantsvorms van bo na onder. Hulle heg die vier pilare of bene. 'n Mens kan **stutte** by hierdie **onstabiele vierkantsvorms** voeg om **stabiele driehoeke** te vorm.



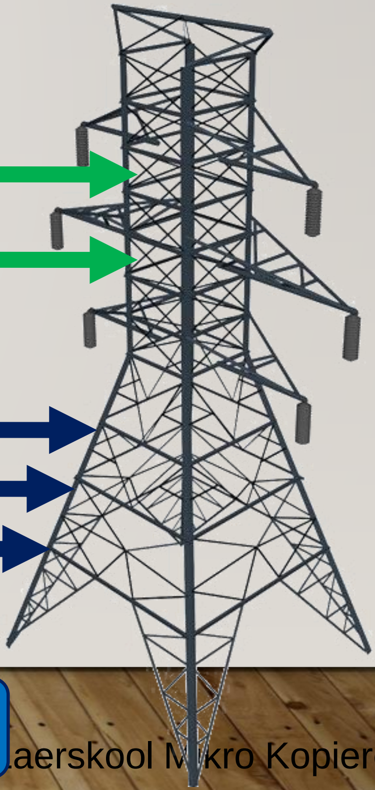
driehoeksvorm

driehoeksvorm

vierkantsvorm

vierkantsvorm

vierkantsvorm

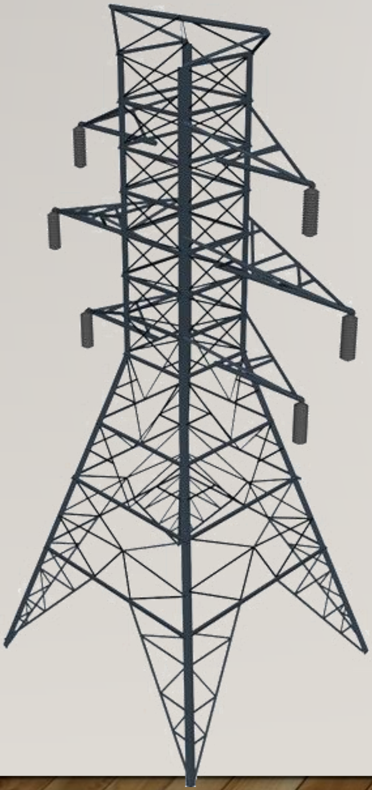


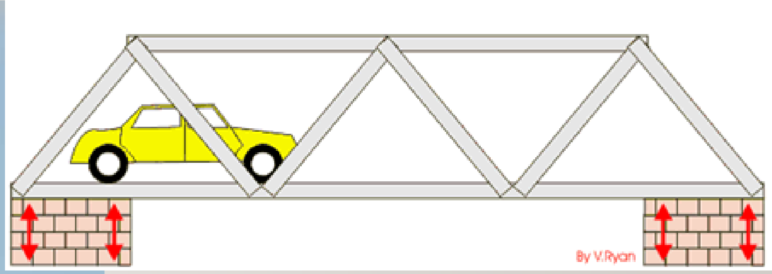
Vorm 'n vierkant met stutte en sit dan driehoeke daarin om dit te versterk.

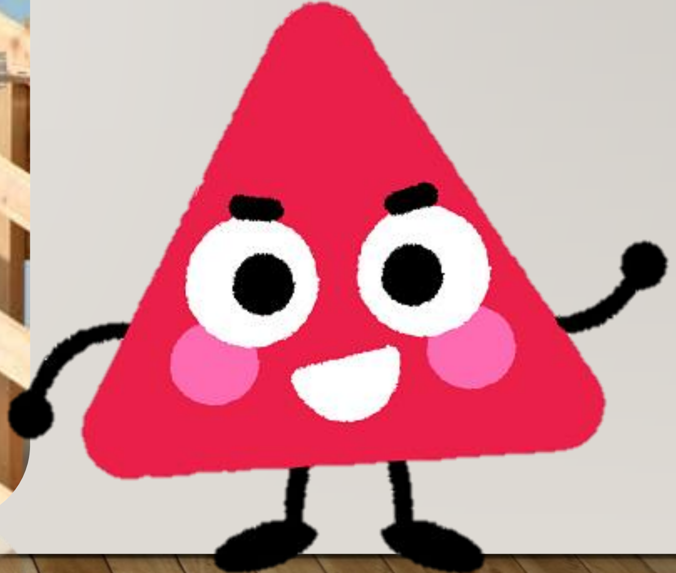
Laerskool Mikro Kopiereg ©

Driehoeksvorming

Die insit van <u>driehoeke</u> in ‘n struktuur word **driehoeksvorming** genoem.







Laerskool Mikro Kopiereg ©