

Tensegrity

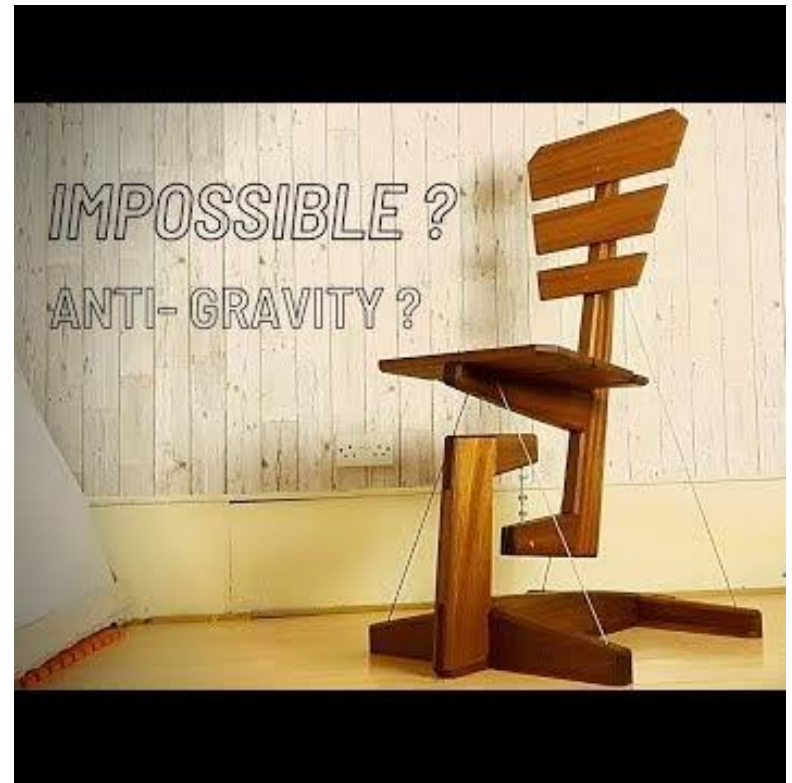
aneb po dlouhé době prezentace ;-)

Tensegrity - antigravitační systém

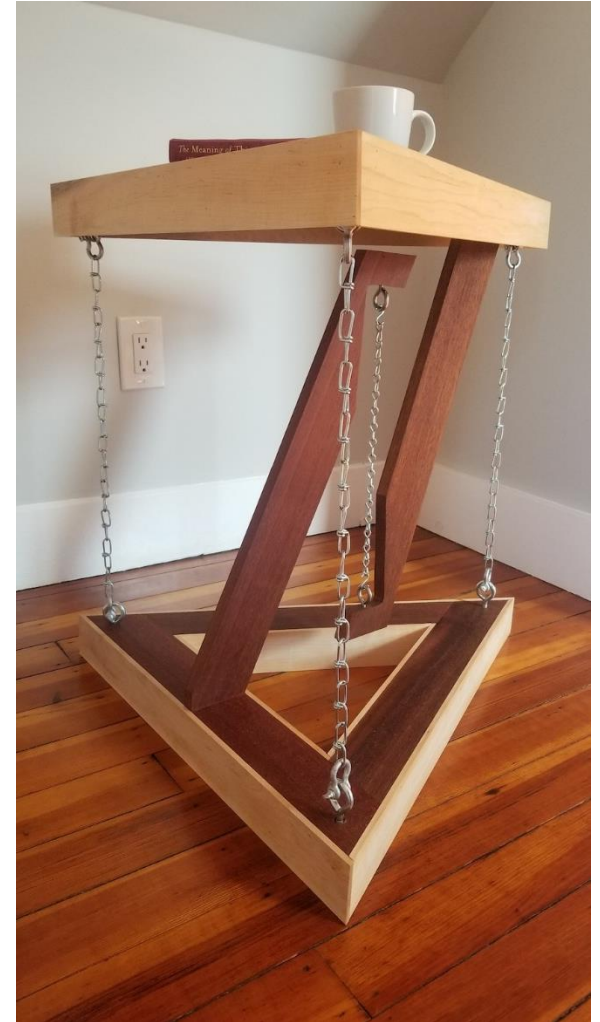
- z anglických slov **tension** a **integrity**
- Nevíme, o co jde? Ale víme ;-)

Tensegrity - antigravitační systém

- z anglických slov **tension** a **integrity**
- Nevíme, o co jde? Ale víme ;-)



Víme?? Víme!!



Trocha teorie nikoho nezabije...

- Od roku 1960
 - tension + integrity = rovnováha sil

Trocha teorie nikoho nezabije...

- Od roku 1960
 - tension + integrity = rovnováha sil
- Vlastnosti:
 - nízká hmotnost, vysoká pevnost i pružnost

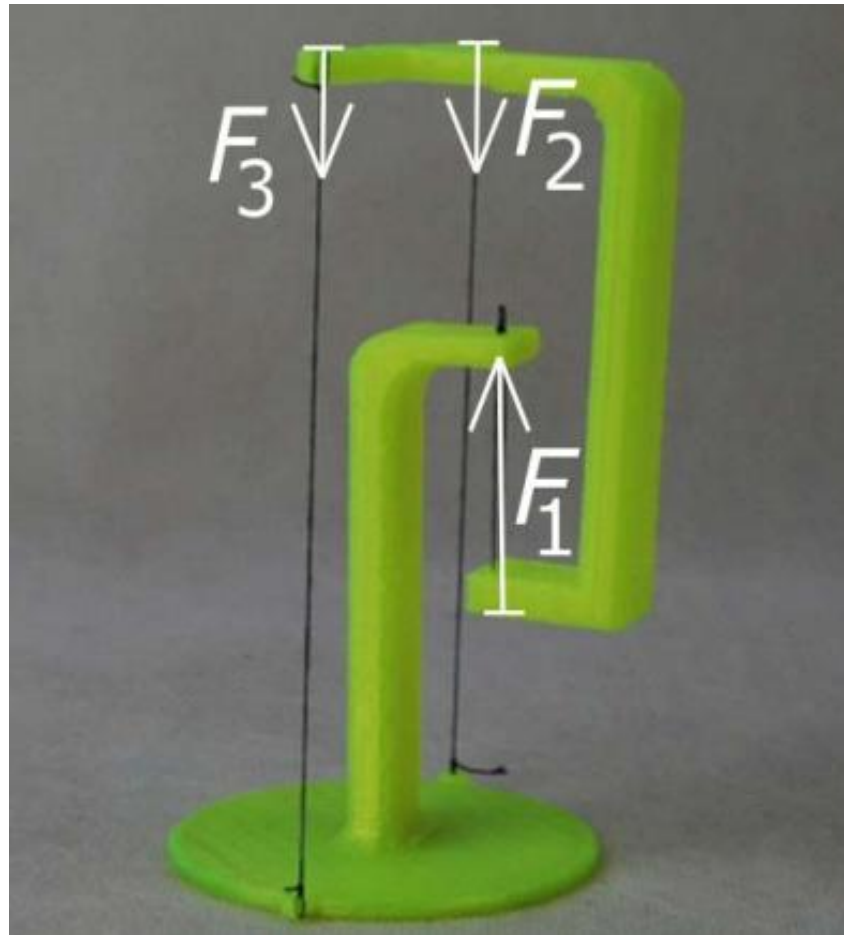
Trocha teorie nikoho nezabije...

- Od roku 1960
 - tension + integrity = rovnováha sil
- Vlastnosti:
 - nízká hmotnost, vysoká pevnost i pružnost
 - selhání: pokud je narušeno napětí tahové části nebo pokud se zlomí část tlaková

Trocha teorie nikoho nezabije...

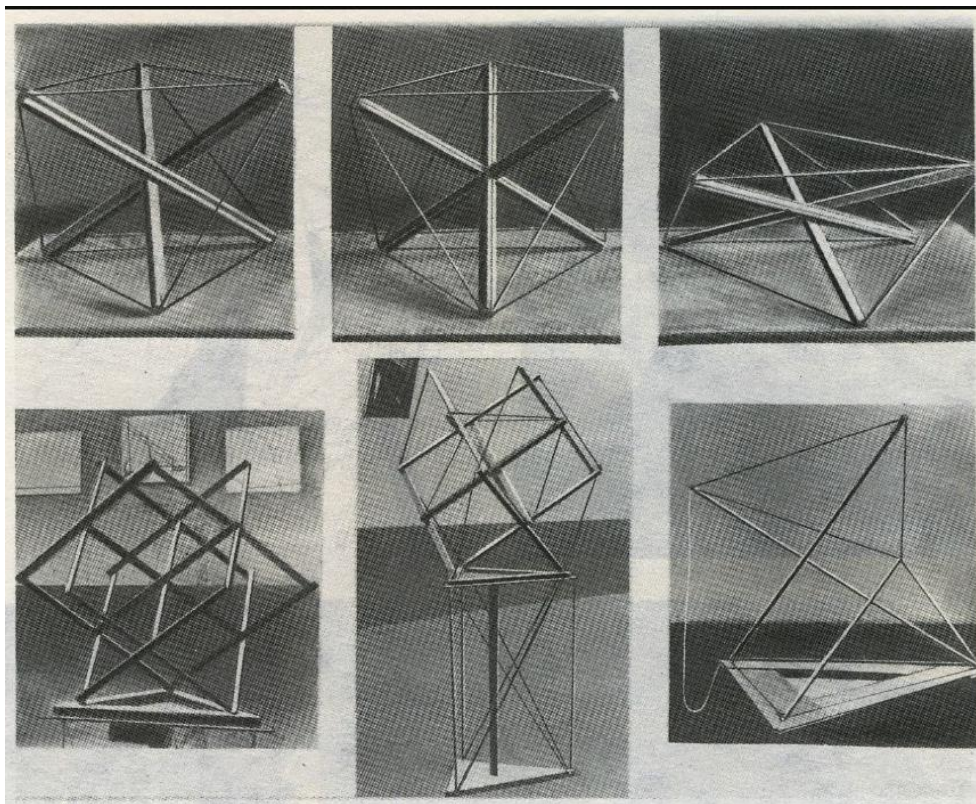
- Od roku 1960
 - tension + integrity = rovnováha sil
- Vlastnosti:
 - nízká hmotnost, vysoká pevnost i pružnost
 - selhání: pokud je narušeno napětí tahové části nebo pokud se zlomí část tlaková
 - jediné slabé či nevyvážené místo v tensegritní struktuře => zhroucení a zánik vzájemné rovnováhy sil

Trocha teorie nikoho nezabije...



Trocha historie nikoho nezabije...

- První „prototypy“
 - lotyšský avantgardní umělec Karlis Johansons (1921)

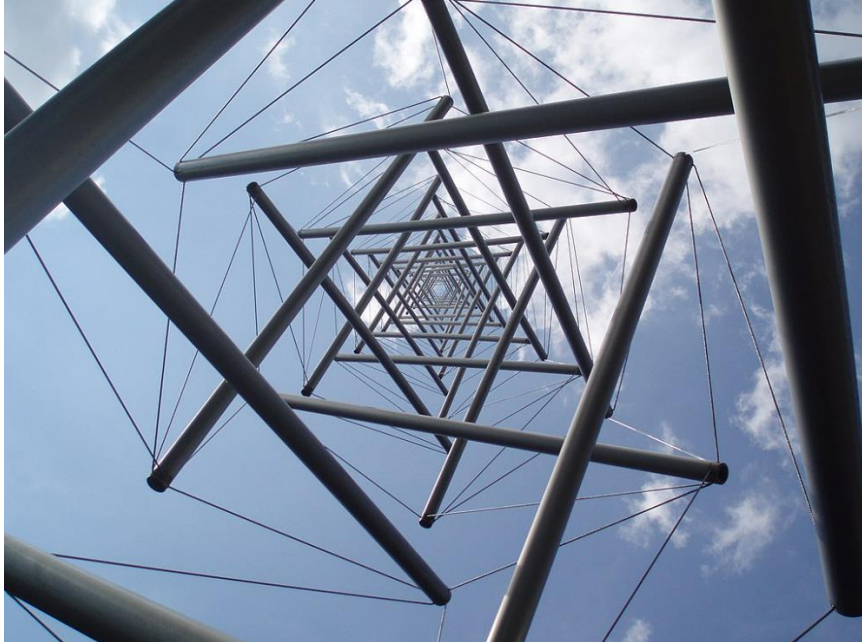


Trocha historie nikoho nezabije...

- „floating compression”, tedy „plovoucí komprese“
 - americký sochař a fotograf Kenneth Snelson
- termín „tensegrity“
 - americký architekt a teoretik Richard Buckminster Fuller

Užití - architektura

- Needle tower
 - jedna z prvních tensegritních skulptur
 - 1968, návrh Kenneth Snelson
 - [Hirshhorn Museum and Sculpture Garden, Washington](#)



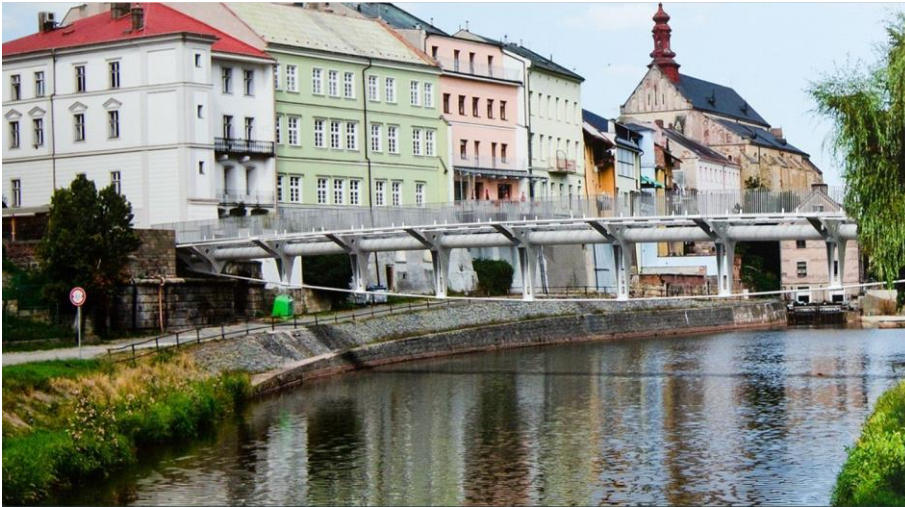
Užití - architektura

- Kurilpa Bridge – Brisbane, Austrálie



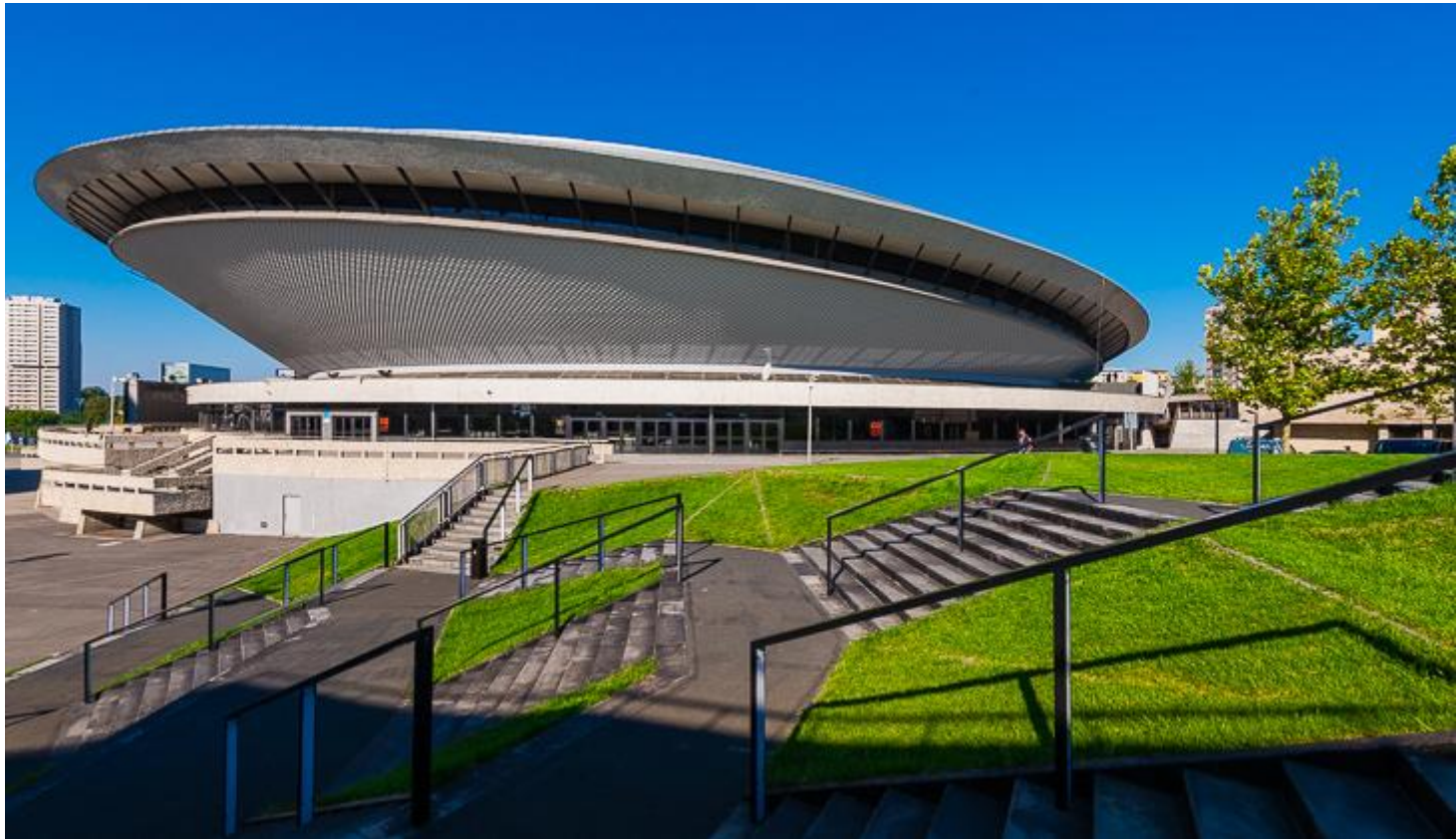
Užití ...

- architektura - ČR



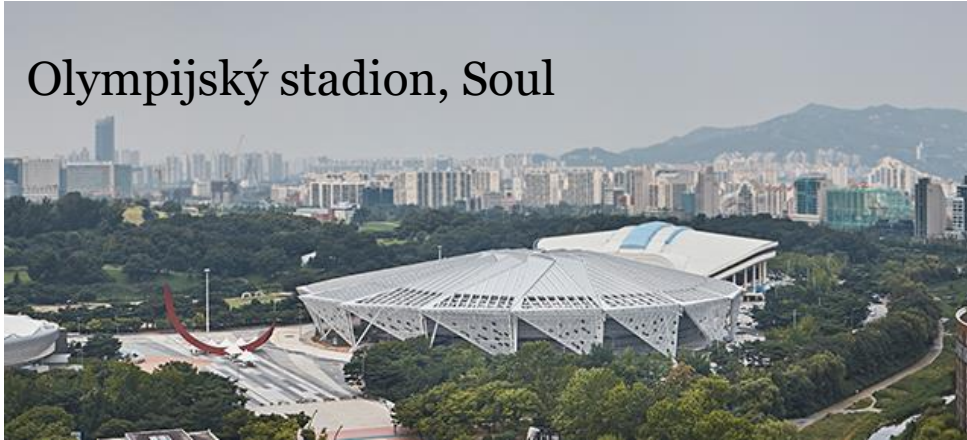
Užití - architektura (stadiony)

- Aréna Spodek, Katowice, PL (1974)



Užití - architektura (stadiony)

Olympijský stadion, Soul



Tropicana field, Florida

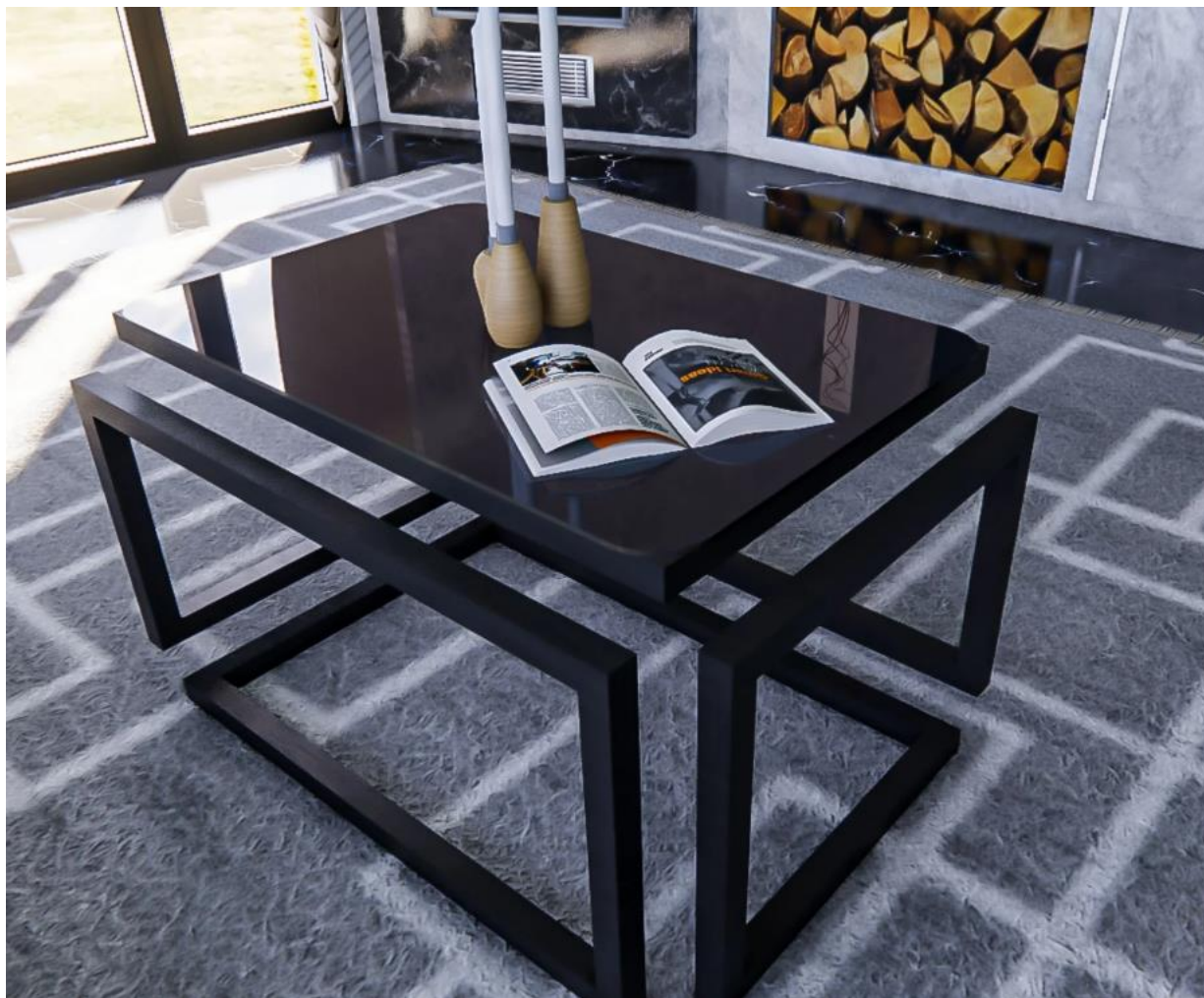


Užití - architektura (kopule)

- ochrana skladovacích prostorů
- zastřešení koncertních hal, sportovních stadiónů, veletržních pavilónů
- stany



Užití - design



Užití - design



Užití - design



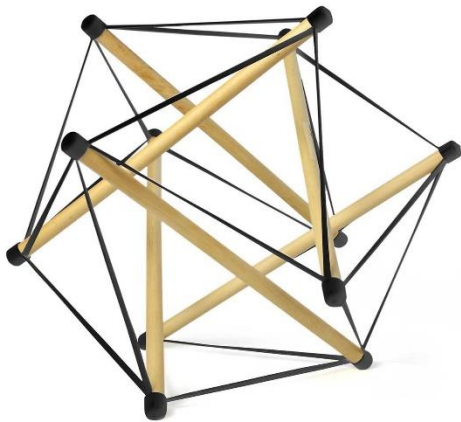
Užití - biologie



Kde a za kolik? Například:



- [Tensegrity - black](#)



Kde a za kolik? Například:



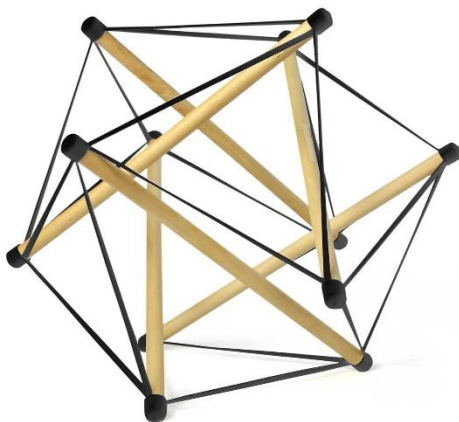
- [Tensegrity - black](#)
- Chceš to taky?
- I za tu cenu?

Kde a za kolik? Například:



- [Tensegrity - black](#)

- Chceš to taky?
- I za tu cenu?



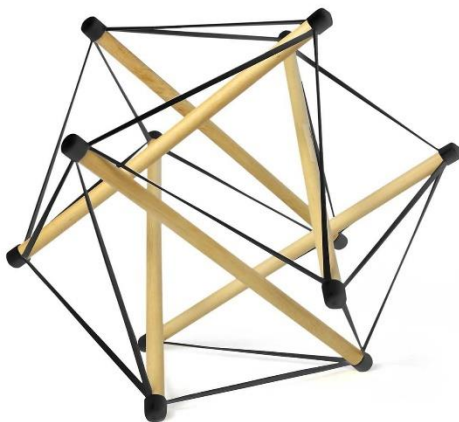
- Lepší obrázek -> lepší cena?

Kde a za kolik? Například:



- [Tensegrity - black](#)

- Chceš to taky?
- I za tu cenu?



- Lepší obrázek -> lepší cena?
- [Tensegrity - ČR](#)

Kde a za kolik? Nakonec mě napadlo:

- [UDIF](#)



Co s tím provedeme??

- Si to vyrobíme :-D

Co s tím ve výuce?

- Rozklad sil
- Výtvarka
- Pracovní činnosti
- Mezipředmětové vazby
 - fyzika
 - pracovní činnosti
 - výtvarka
 - biologie

Pojďme na to!!

Zdroje

- [https://vnuf.cz/sbornik/prispevky/pdf/25-19-Wegenkittlova P, Vochozka V.pdf](https://vnuf.cz/sbornik/prispevky/pdf/25-19-Wegenkittlova_P,_Vochozka_V.pdf)
- <https://cs.wikipedia.org/wiki/Tensegrita>
- https://www.idnes.cz/hradec-kralove/zpravy/v-jaromeri-se-oficialne-otevrel-novy-most.A150322_140322_hradec-zpravy_pos