

# *Mosty mezi vědou a uměním*

*VLADIMÍR VONDREJS <https://sites.google.com/site/vladimirvondrejs>*

Tensional integrity

Tensegrity

Pareidolie



Moji učitelé:

Buckminster Fuller

architekt, myslitel (USA)

Keneth Snelson

sochař (USA)

Donald Ingber

vědec (USA)

výstavba živých organismů na principu  
hierarchického tenzegrity



## *TENZEGRITY FULLEROVA TYPU*

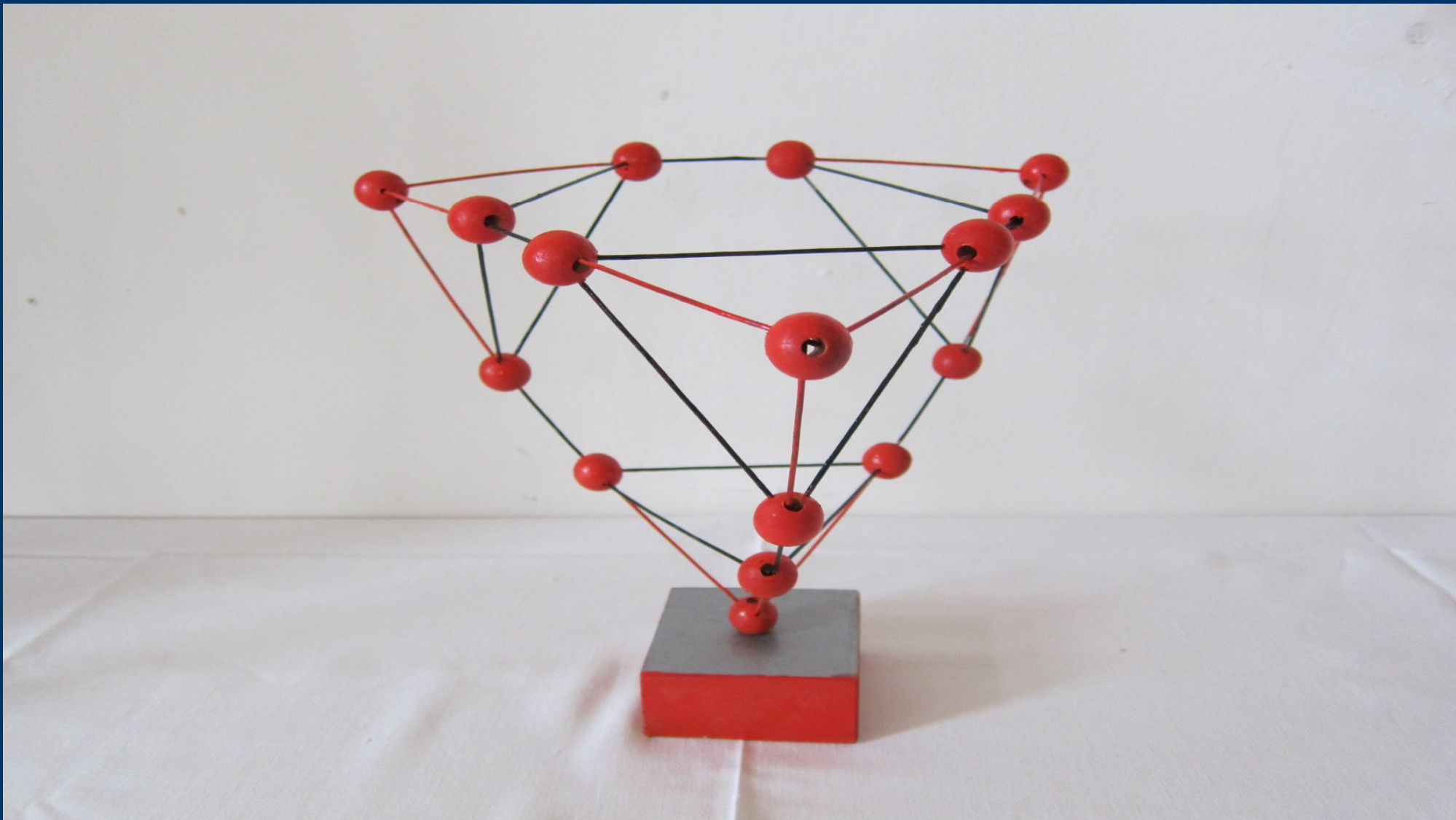
SESTÁVAJÍ Z TYČÍ,  
KTERÉ SE NAVZÁJEM  
DOTÝKAJÍ



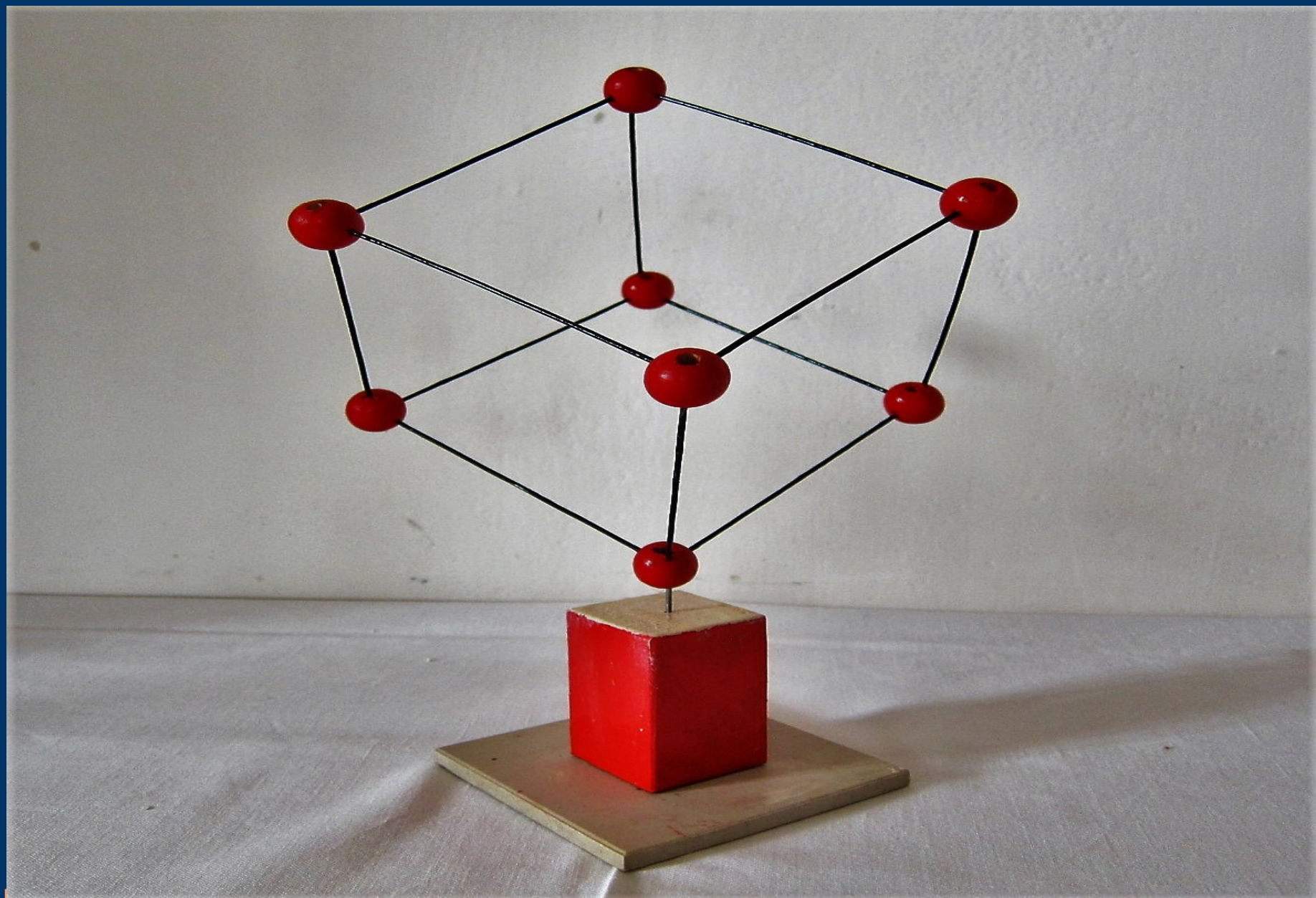
# *Fullerův geodézický dóm*



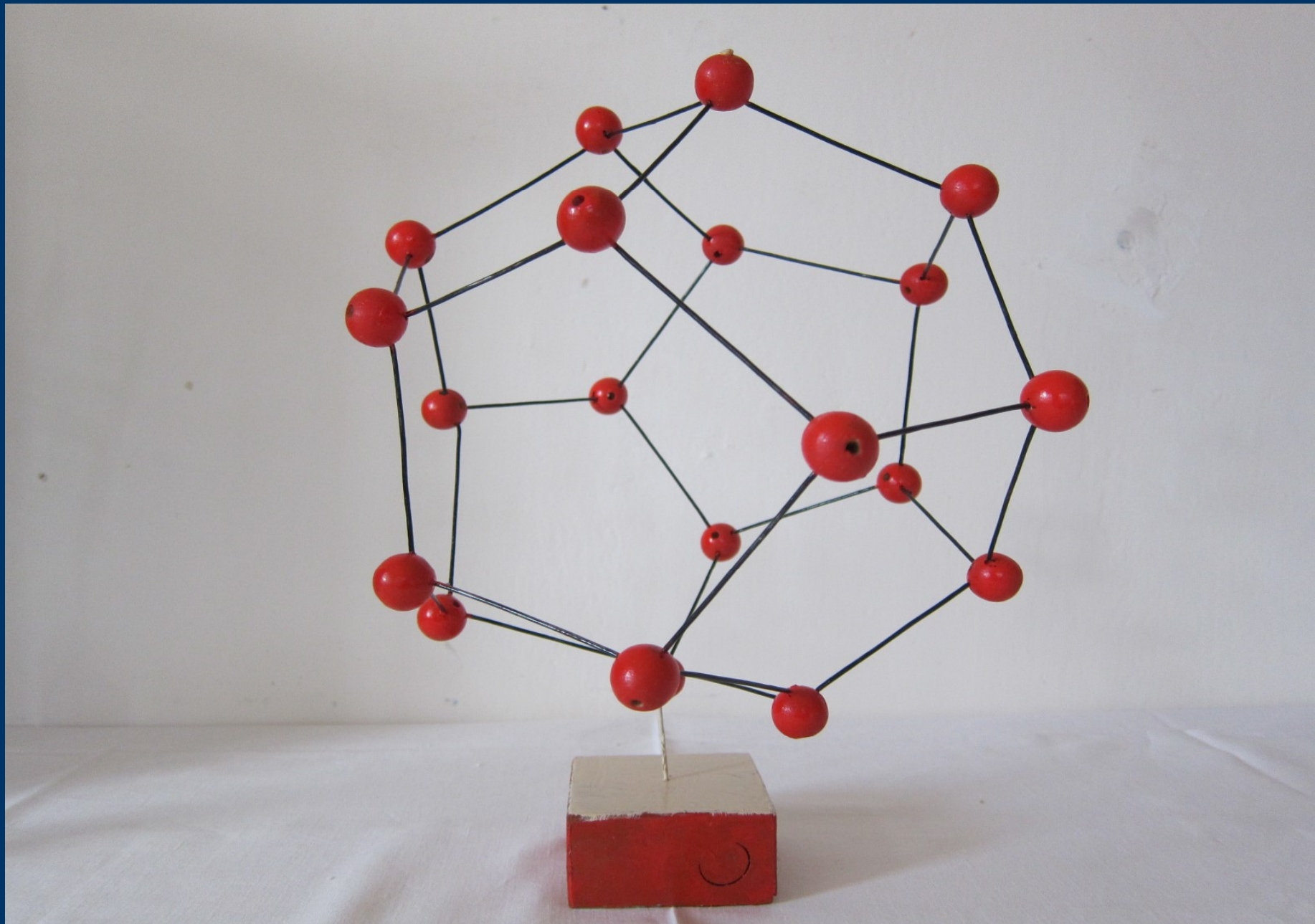
# *Platonův čtyřstěn (komolý)*



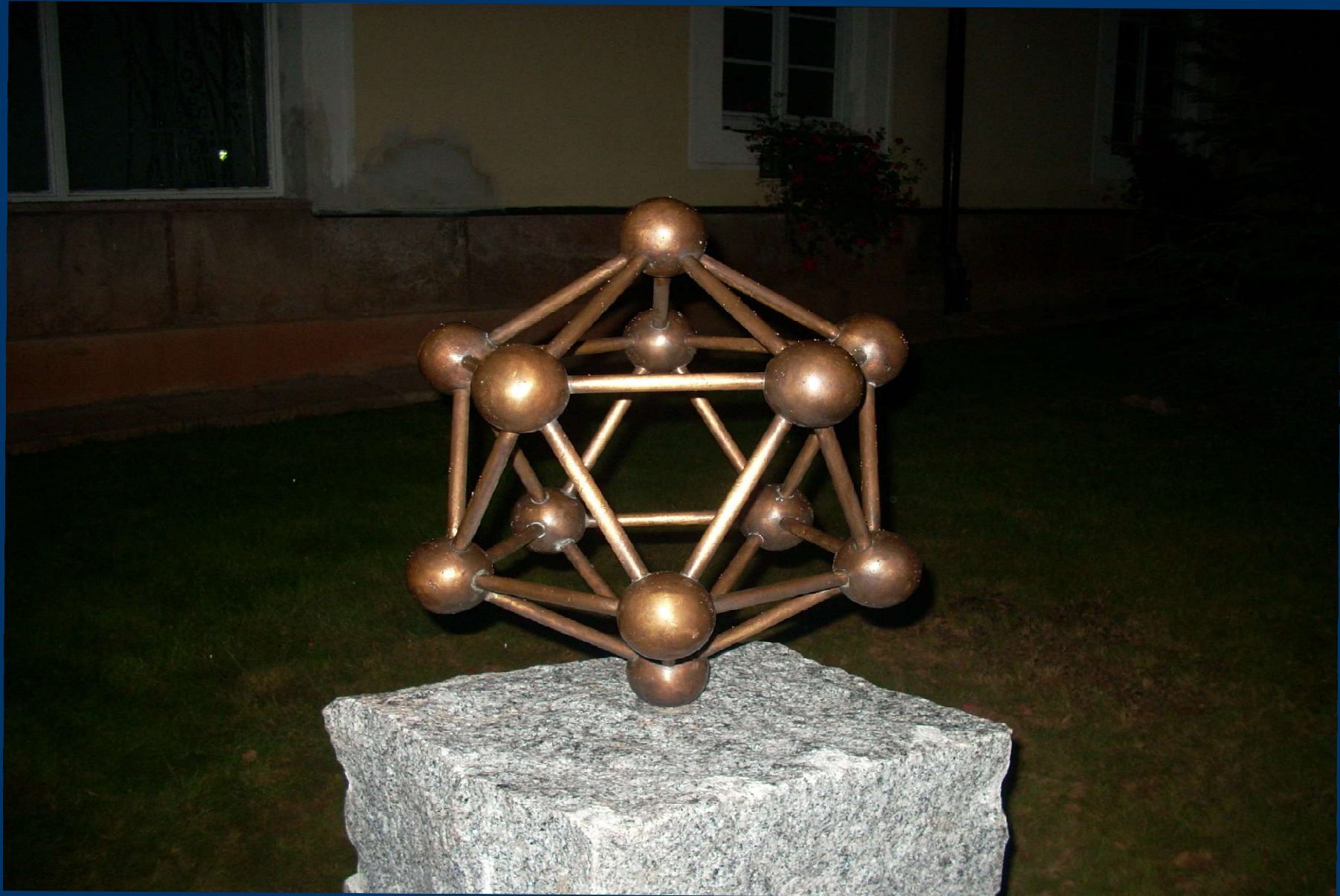
# *Platonův šestistěn*



# *Platonův dvanáctistěn*



# Ikosaedr- model poliovirusu J.L.





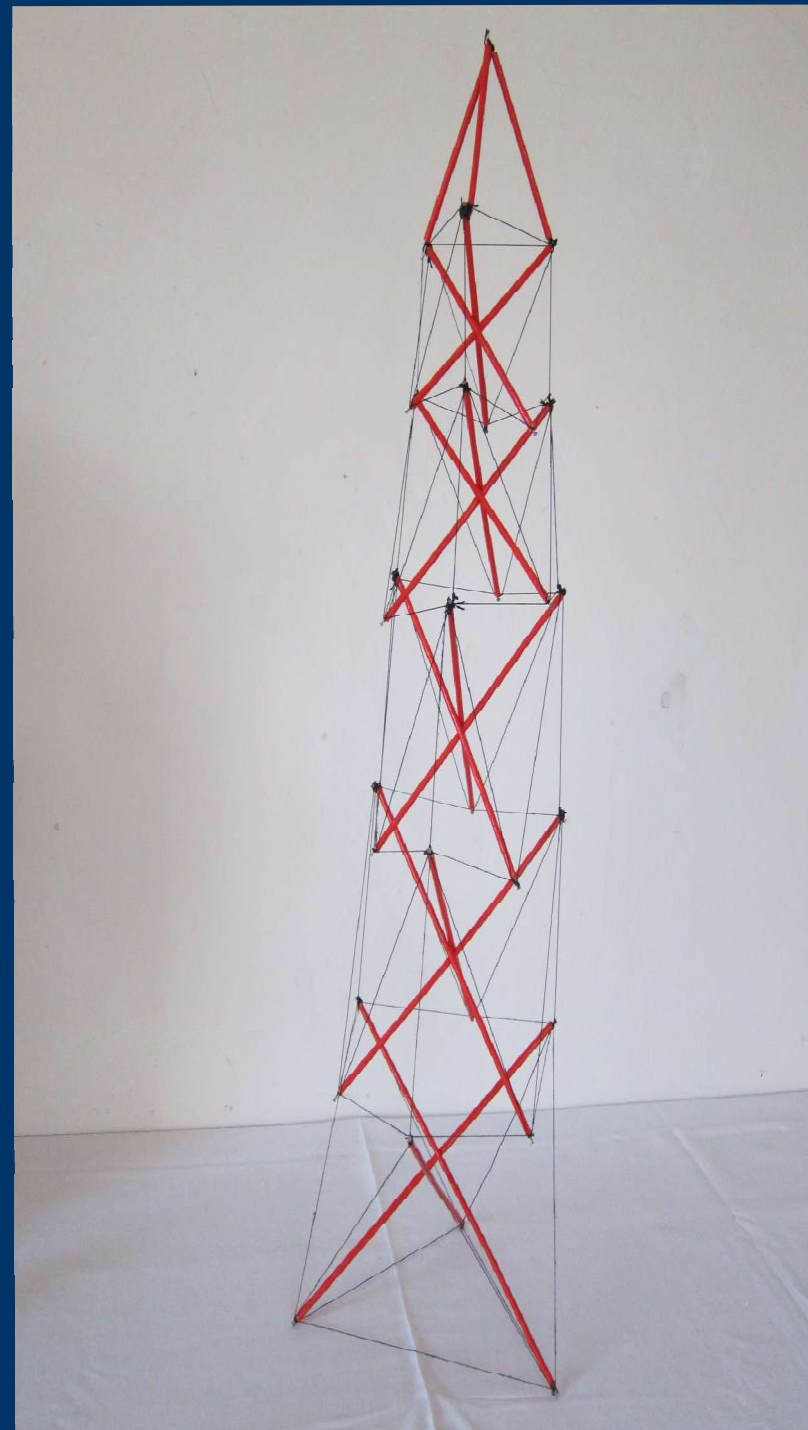
## *TENZEGRITY SNELSONOVA TYPU*

SESTÁVAJÍ Z ROVNÝCH  
TYČÍ, KTERÉ SE  
NAVZÁJEM NEDOTÝKAJÍ,  
SPOJENÝCH ZA KONCE  
PROVAZY

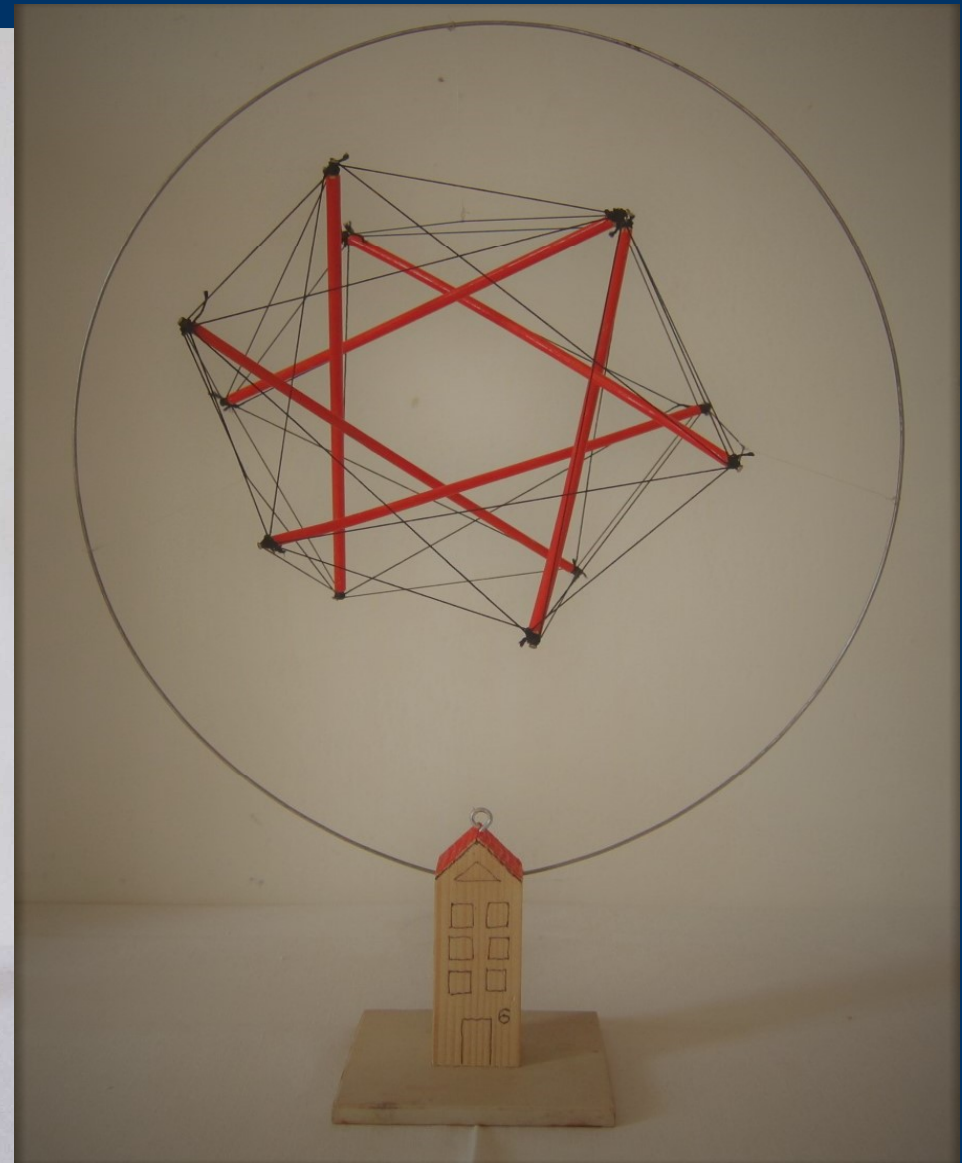
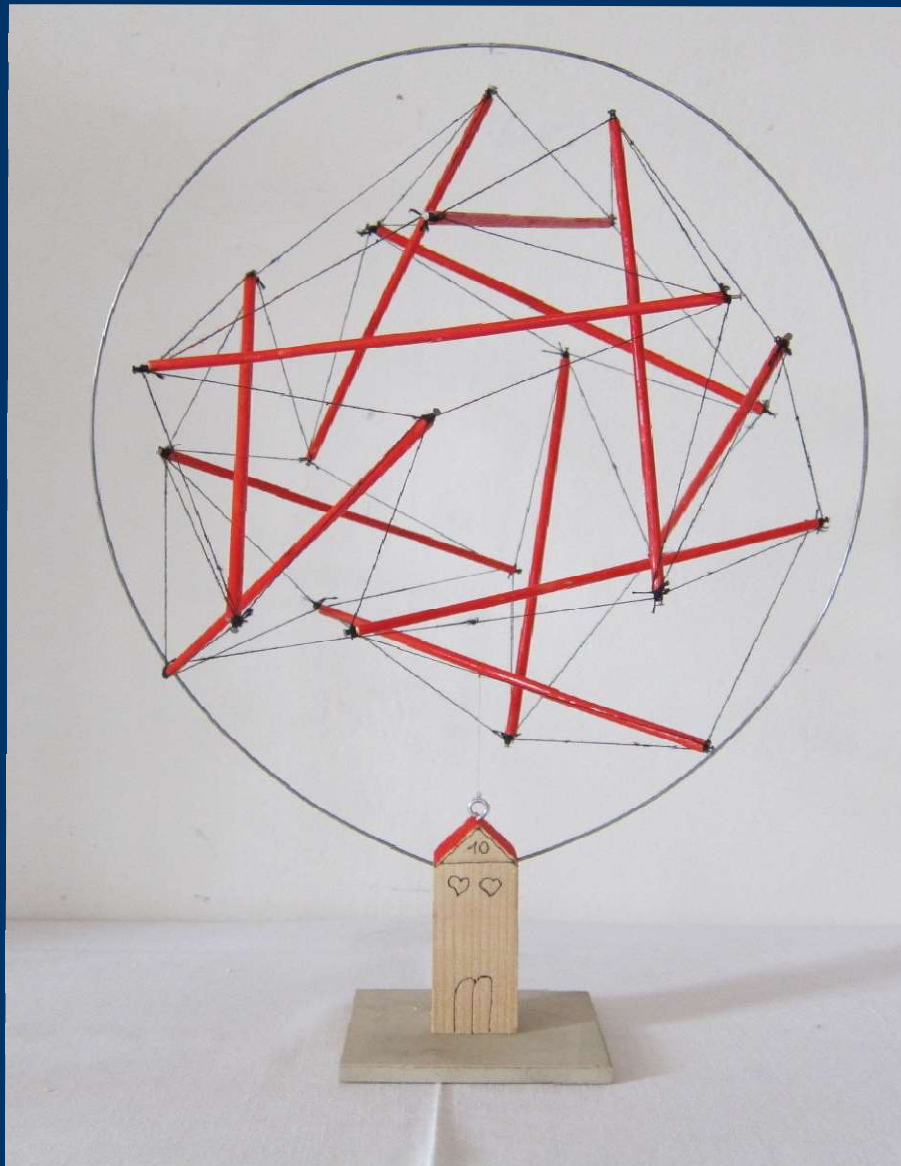
---

---

*Snelsonova  
věž*



# *Snelsonovské tenzegrity*



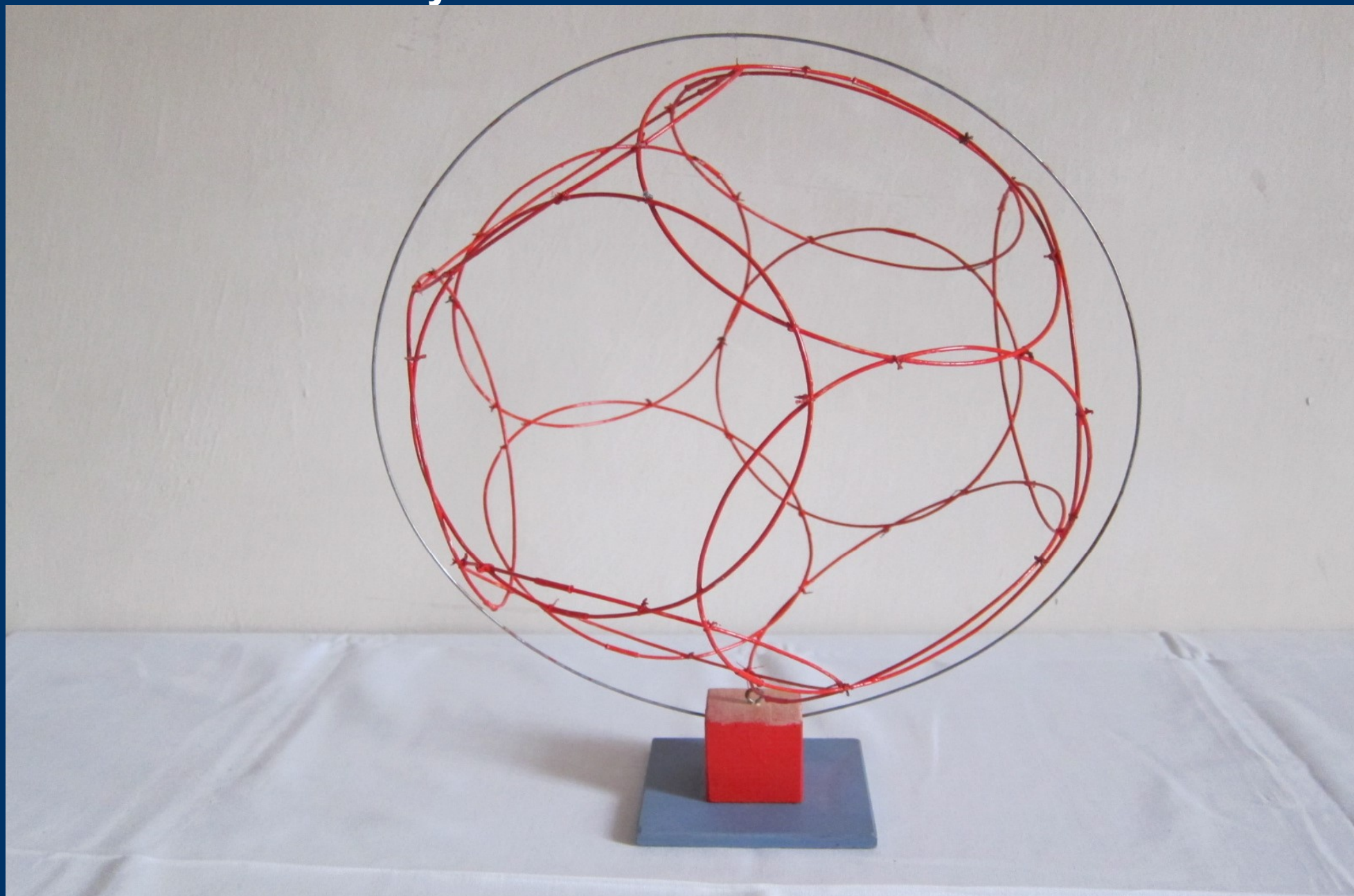
# Ingberova teorie o výstavbě živých bytostí

- 1) *Princip výstavby je hierarchický tenzegrít*
- 2) *Nejvýše v hierarchii je např. u člověka kostra, svaly a šlachy*
- 3) *Orgány jsou rozvětšeny uvnitř skeletu*
- 4) *Orgány jsou tvořeny tkáněmi z buněk propojených např. vlákny integrinů*
- 5) *Uvnitř cytoplazmy buněk je trámčina cytoskeletu tvořená nadmolekulárními útvary, z nichž některé jsou spíše pevnější a jiné ohebnější, podobnější spíše provazům než tyčím*
- 6) *Podobně i v jádře je trámčina jaderné matrix*

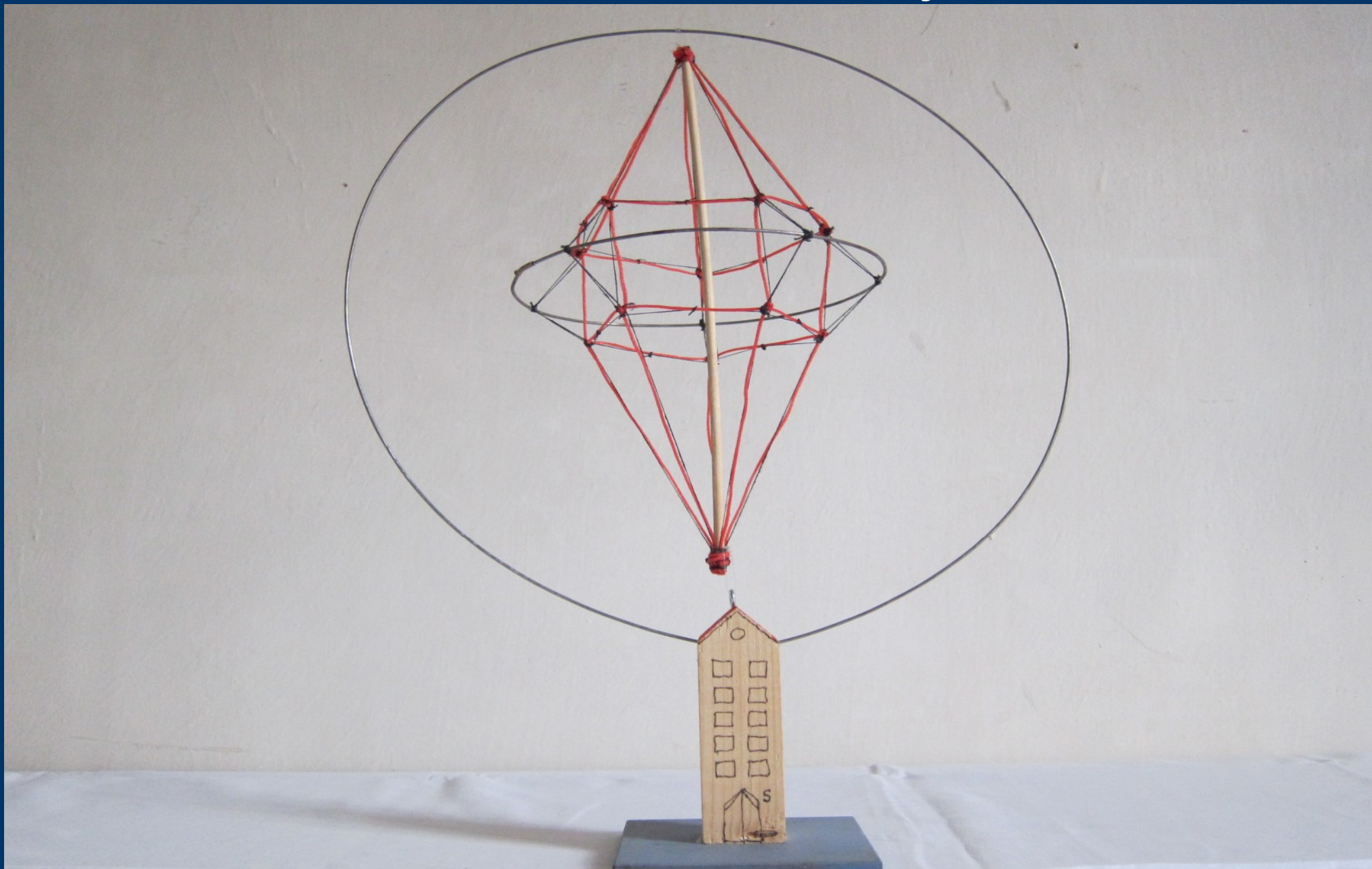
# **ČÍM SE LIŠÍ „ŽIVÉ“ TENZEGRITY OD TENZEGRITOVÝCH ARTEFAKTŮ?**

- **MAJÍ NADBYTEČNÝ POČET SPOJEK  
• A ČASTO I TYČÍ**
  - **„TYČE“ BÝVAJÍ ČASTO VĚTVENÉ, RŮZNĚ DEFORMOVANÉ NEBO PRUŽNÉ, NĚKDY MOHOU MĚNIT TVAR.**
  - **„PROVAZY“ MOHOU BÝT ELASTICKÉ, ČASTO PŘI VELKÉM POČTU PŘECHÁZEJÍ NA SÍTĚ, VĚTVÍ SE A RŮZNĚ SE MOHOU DEFORMOVAT A PŘESTAVOVAT**
- 
-

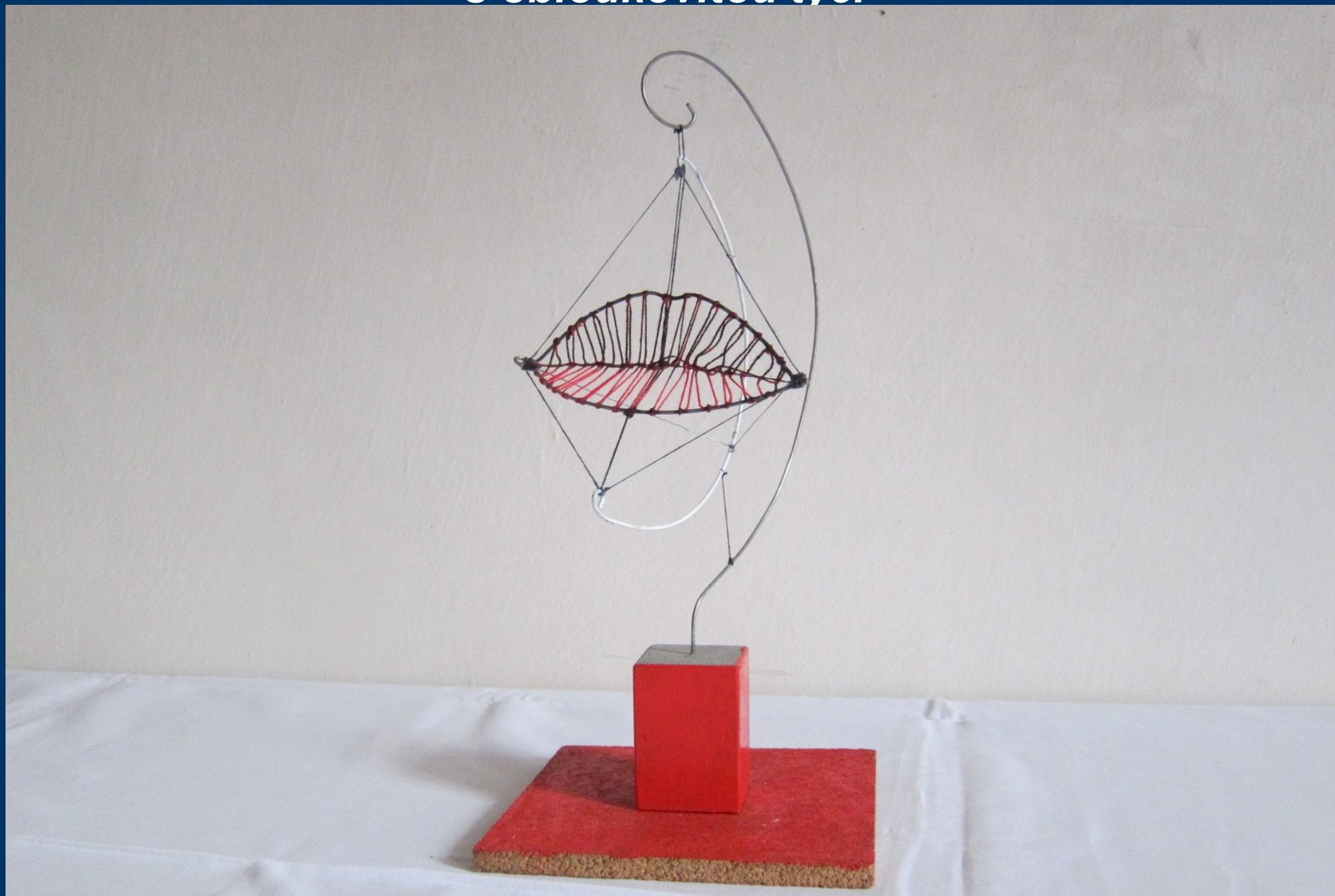
*Příklad nového typu tenzegrítů*  
s tyčemi kružnicového tvaru



***Příklad nového typu tenzegrítů***  
**s rovnou a kružnicovou tyčí**

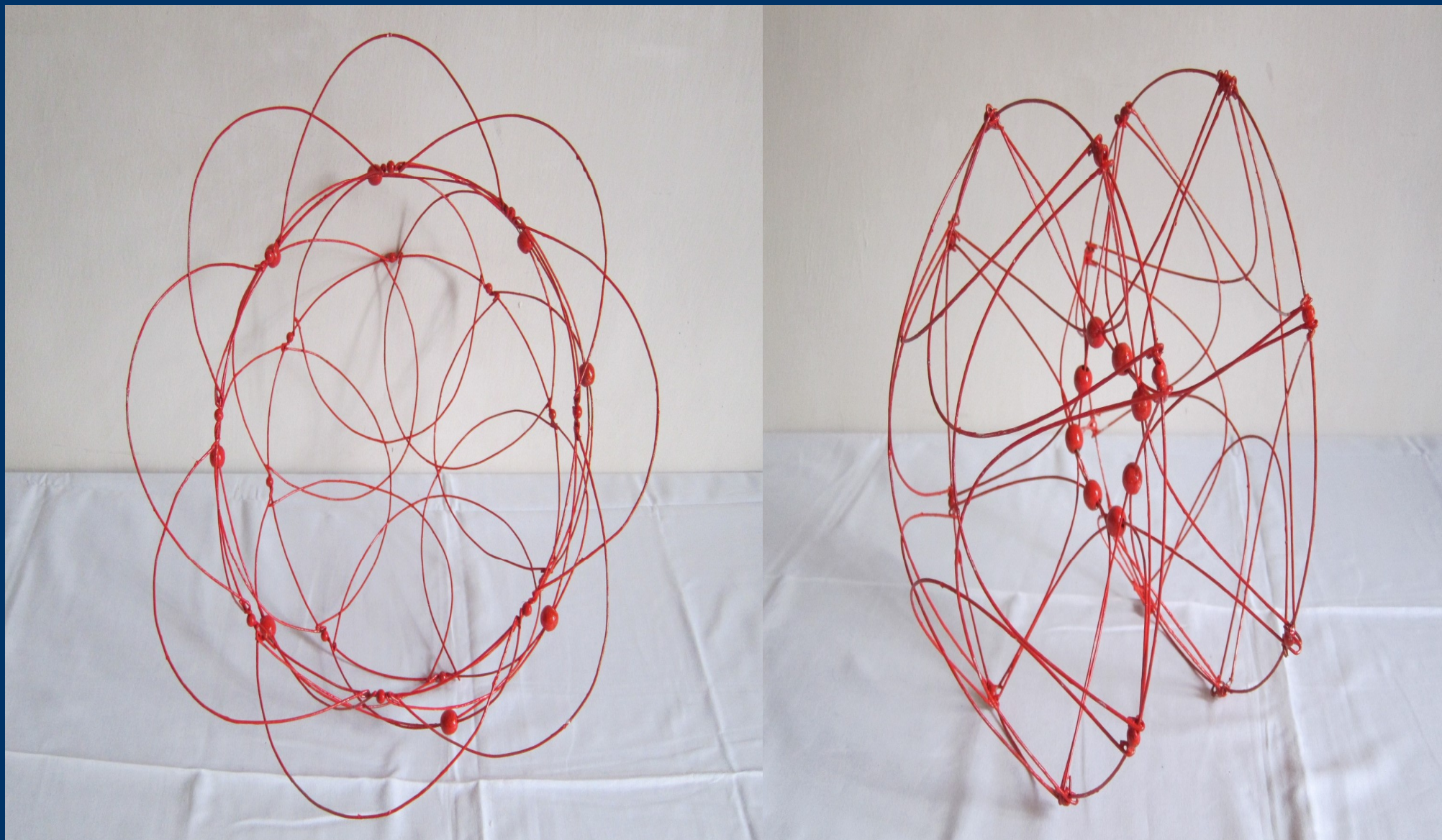


***Příklad nového typu tenzegrítů  
s obloukovitou tyčí***

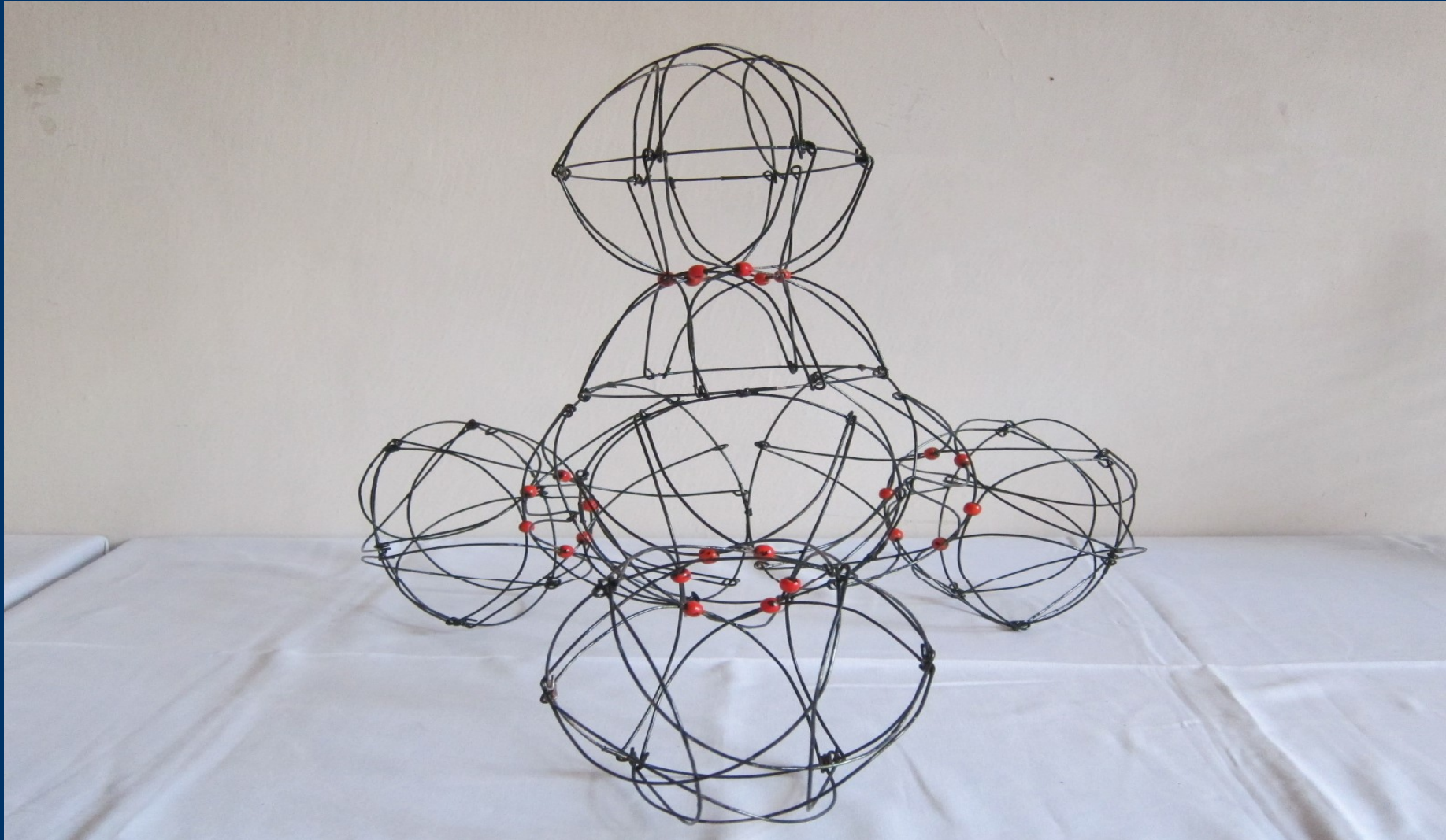




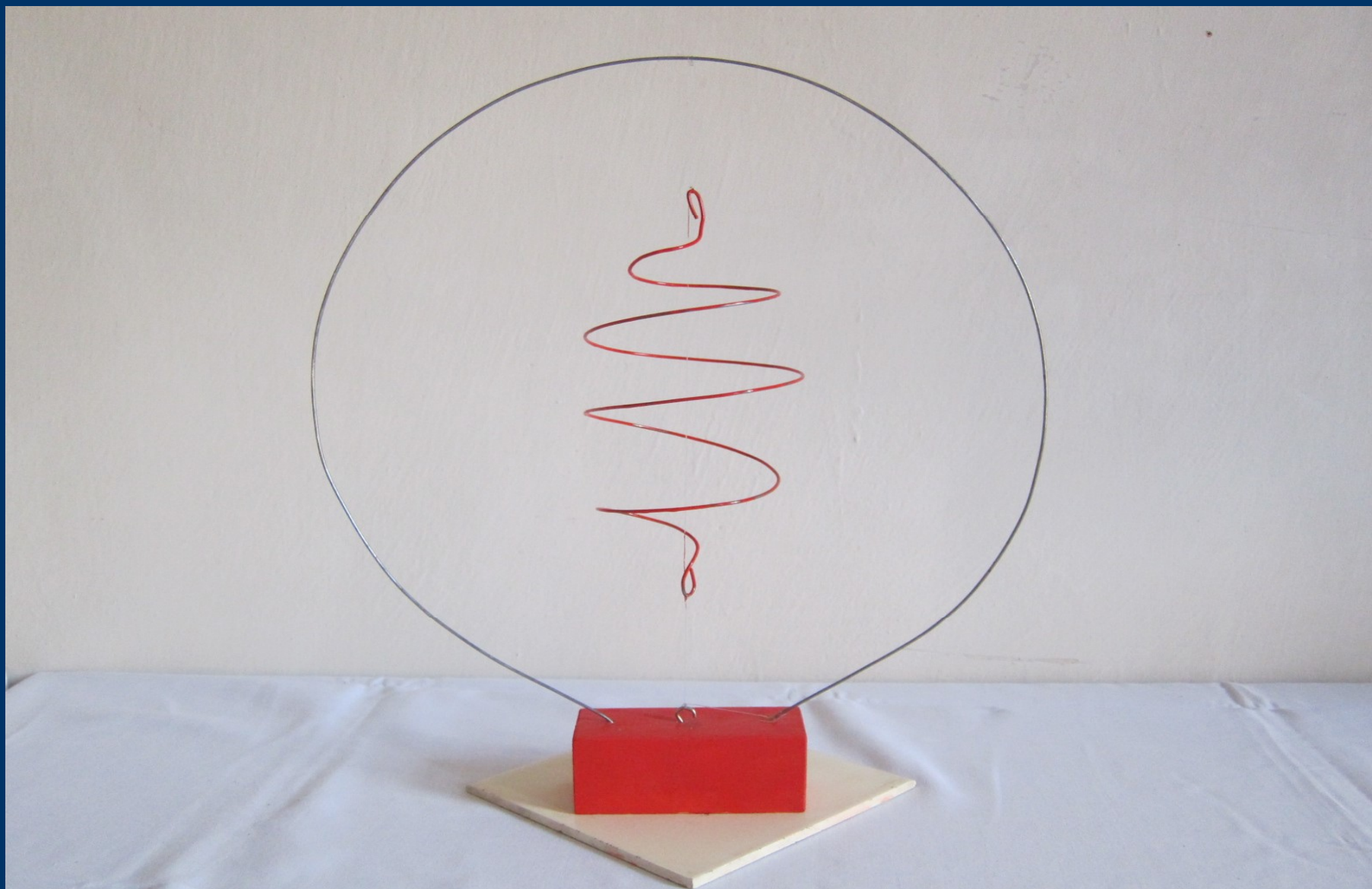
***Příklad nového typu tenzegrítů***  
***- tvarovatelných s obloukovitými tyčemi***



***Příklad nového typu tenzegrítů  
složených s obloukovými tyčemi***



***Příklad nového typu tenzegritů***  
**se šroubovicovými tyčemi**



*Příklad nového typu tenzegrítů*  
se šroubovicovým provazem



07.08.2013 19:29

*Příklad nového typu tenzegrítů*  
složených, hierarchického charakteru



*Jak zajistit pružnost či tvarování tyčí, anebo elasticitu provazů ?*

Vhodnou volbou materiálu tyčí a spojek

TYČE KOVOVÉ ČI Z UMĚLÉ HMOTY JSOU PRUŽNÉ

TYČE KOVOVÉ JSOU I TVÁRNÉ

GUMOVÉ SPOJKY JSOU ELASTICKÉ

---

---

*Následuje výběr zajímavých objektů  
z mých výstav*

*Jen zřídka dělám tenzegrity podobající se  
živým bytostem*

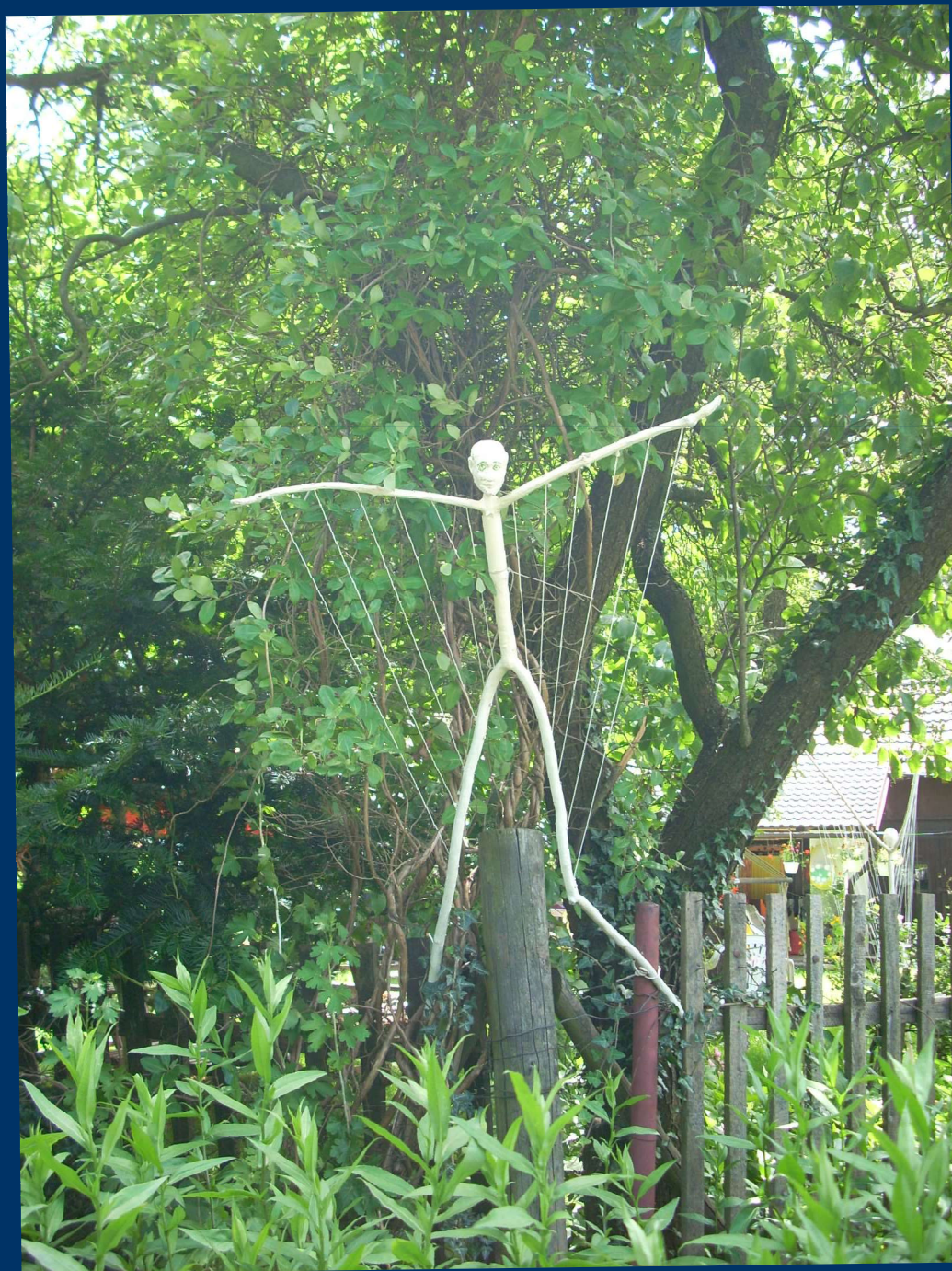
*Většinou se spíše snažím udělat tenzegrity s  
charakteristickými vlastnostmi živých  
bytostí*

Hlavně jsem se zaměřil na pohyb  
indukovaný vnějšími faktory

---

---

*V každém  
stromě  
žije  
anděl*





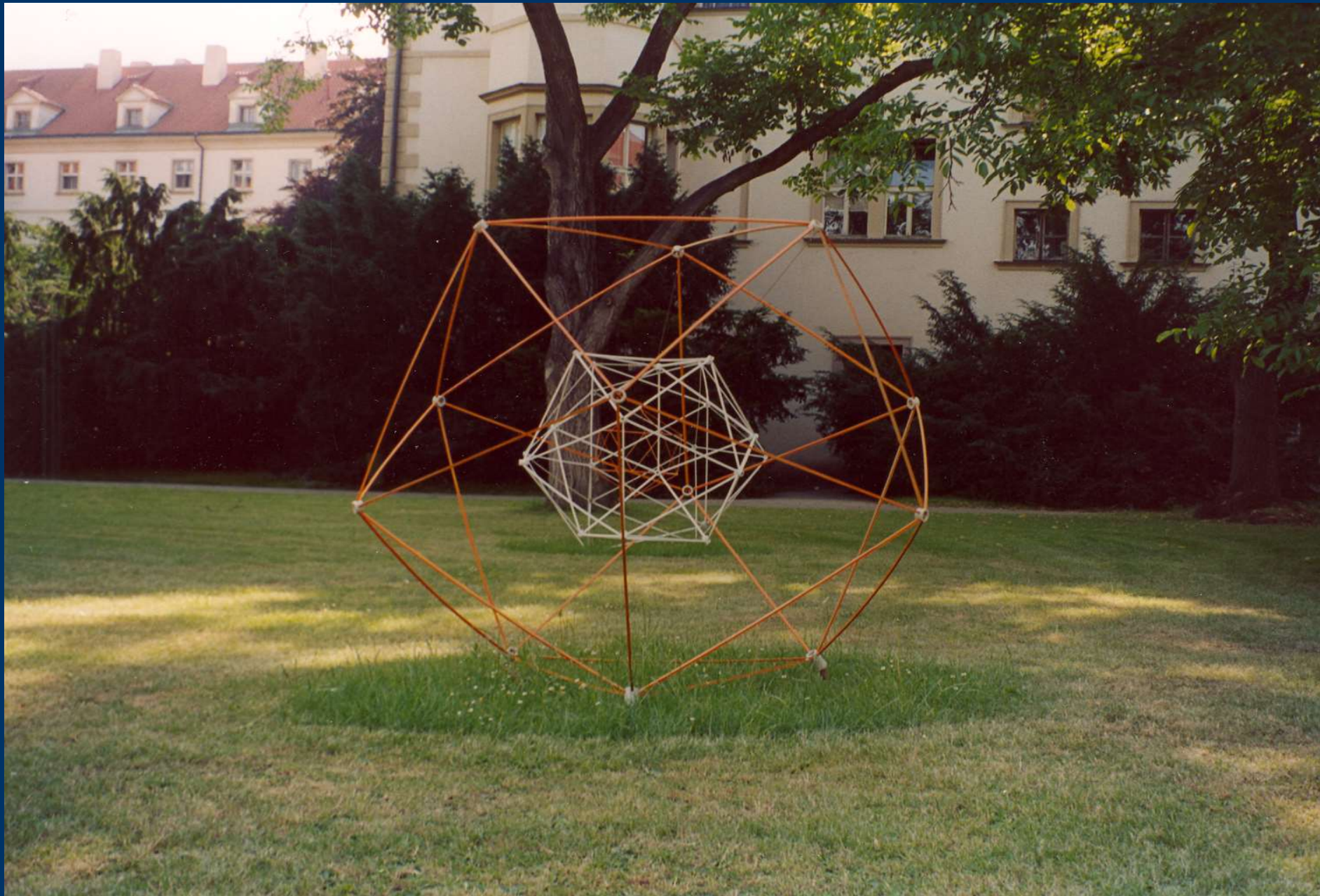
# V každém stromě žije anděl



***Harfa- Praha  
Botanická  
zahrada***



# „Buňka“ - *Vojanovy sady* - *Praha*



**„Wyda -  
hudební  
nástroj  
poznání“**

***prvotina***

***Vídeň***



**„Kelt“- rébus**  
***Dublin-Irsko***



# „Návštěva z planety XXL“ - *Vojanovy sady* - *Praha*



# *Park přátelství - Prosek*

## **Z výstavy: „Exhibicionisti a motýli“**

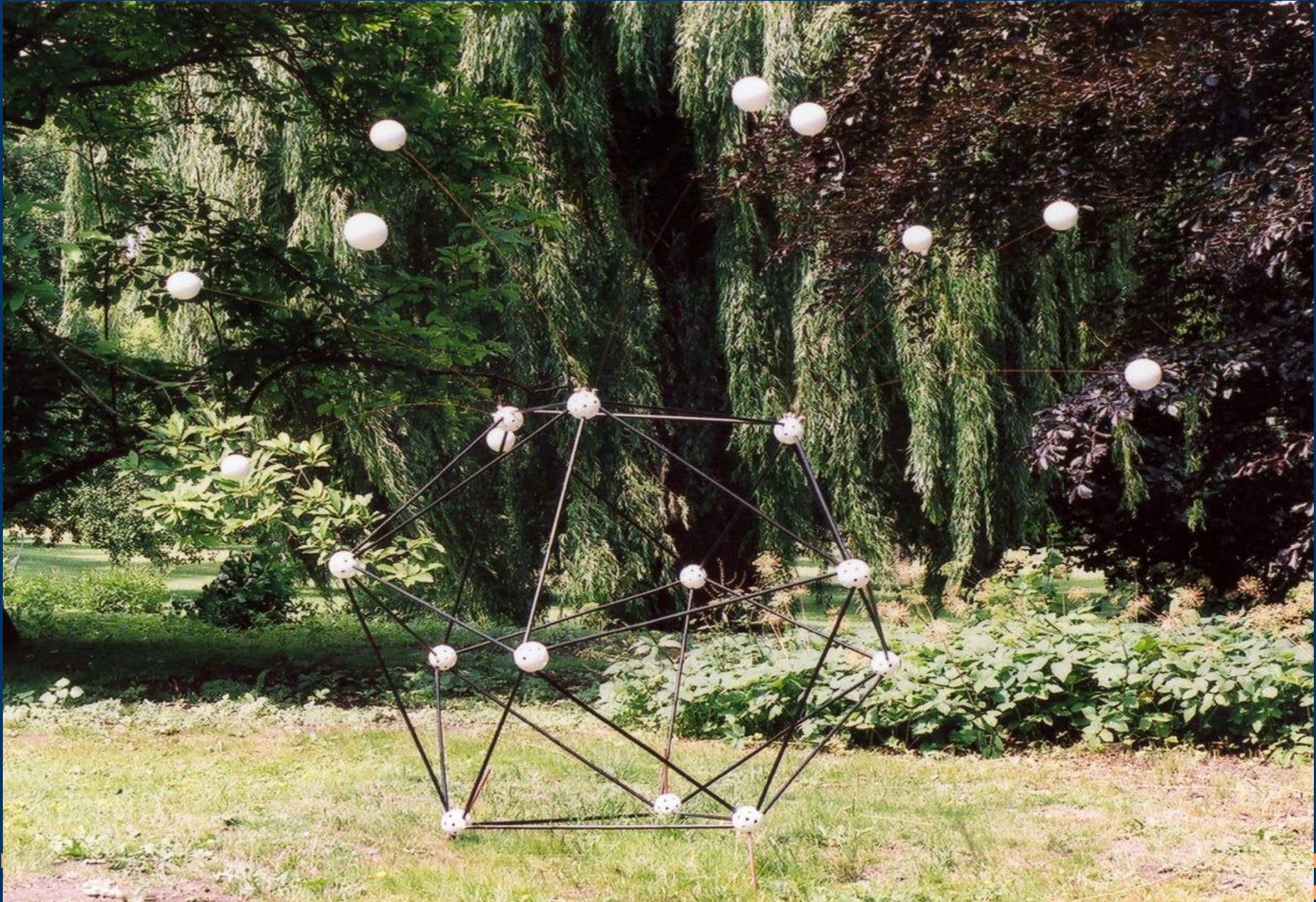


# Správná orientace předchozího obrázku foto Milan Rieder





# „Vání“ - *Vojanovy sady* . Praha



# „Symboly sekcí PřFUK“ – přijímací kancelář děkana



# „Mikrokosmos“ – Galerie na plotě Ratměřice 33



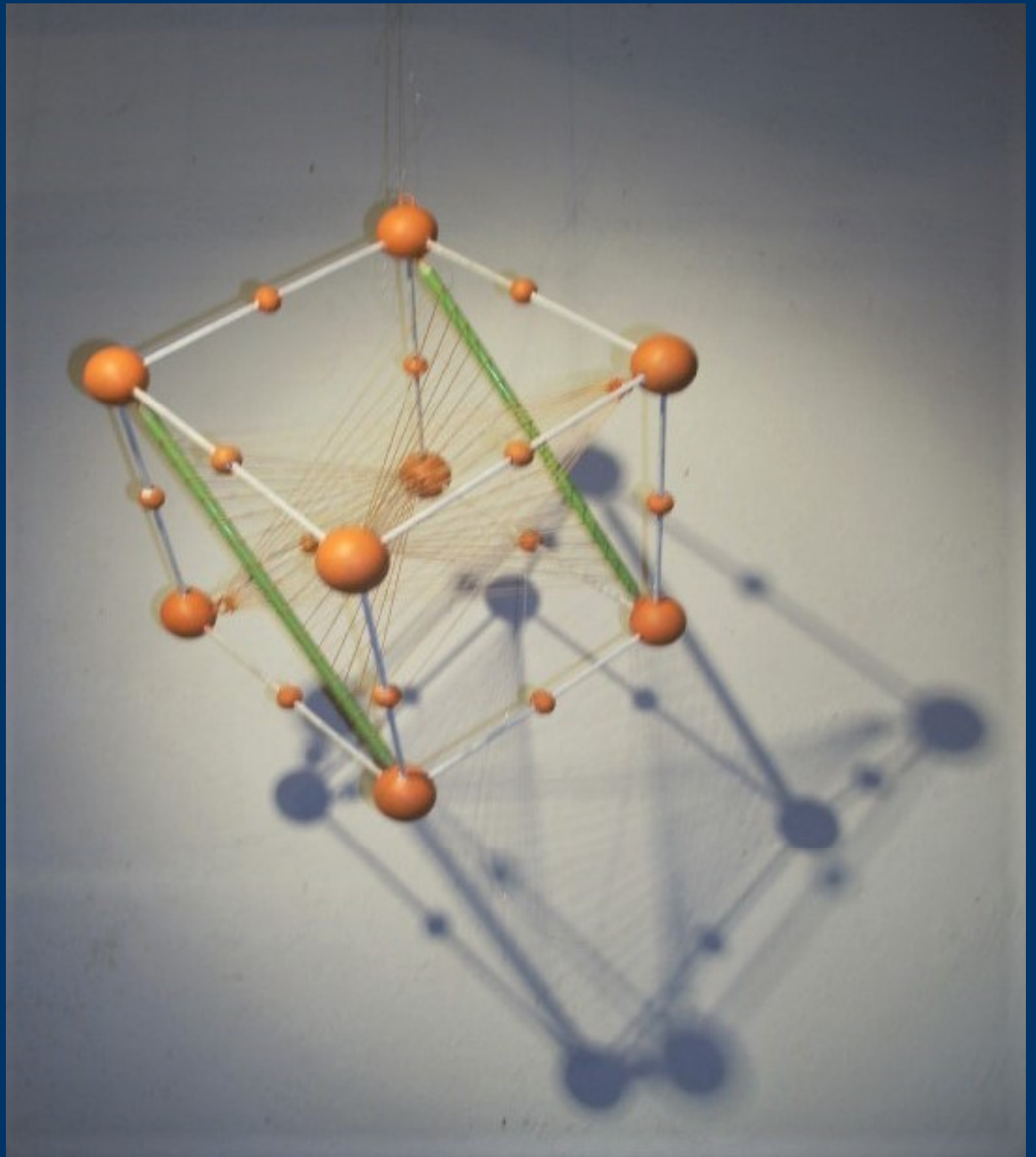
Osvětlení dává  
tenzegrítům další  
dimenze v podobě  
stínů

**Objekt se stínem  
zvětšuje**

Zvětšení se násobí,  
když osvětleno  
z několika zdrojů

**Pohyb tenzegrítu  
rozpohybuje i stíny**

Pohyb zdroje  
rozpohybuje stíny  
a oživí celý  
složený objekt, t.j.  
tenzegrít se stíny



# Cesta za ožívováním tenzegrítů neměla pro mne jen význam přiblížení se životu.

- Zajišťování pohybu objektu také zvětšuje mnohoznačnost díla, neurčitost vyjádření a rozšíření interpretačního pole jak pro autora, tak i pro diváka, který se tak stává spoluautorem.
- To je směr, který je charakteristický nejen pro výtvarné umění, ale pro umění vůbec.
- Spoluúčast na tvorbě je cesta důležitá pro pochopení díla, které nám dovoluje dílo plně vytěžit, užít si ho.

- Co ještě dodat na závěr?
  - Bible - vyhnání z ráje za utržení jablka ze stromu poznání -je poznání prvním hříchem?
  - 
  - Někteří vědci tvrdí: „V poznání je síla!“
  - Má nová zkušenost prostřednictvím tenzegrítů - v poznání je krása
  - Mám pocit, že touto cestou se vracím do ráje
  - Nevím však stále, co to vlastně dělám?
  - Je to věda, umění, anebo něco jiného.....
- 
-