

Smyčka nesená setrvačností

Ondřej Bareš

Obsah

- Úvod
- Základní pojmy
- Přístroj
- Experimenty
- Možná využití

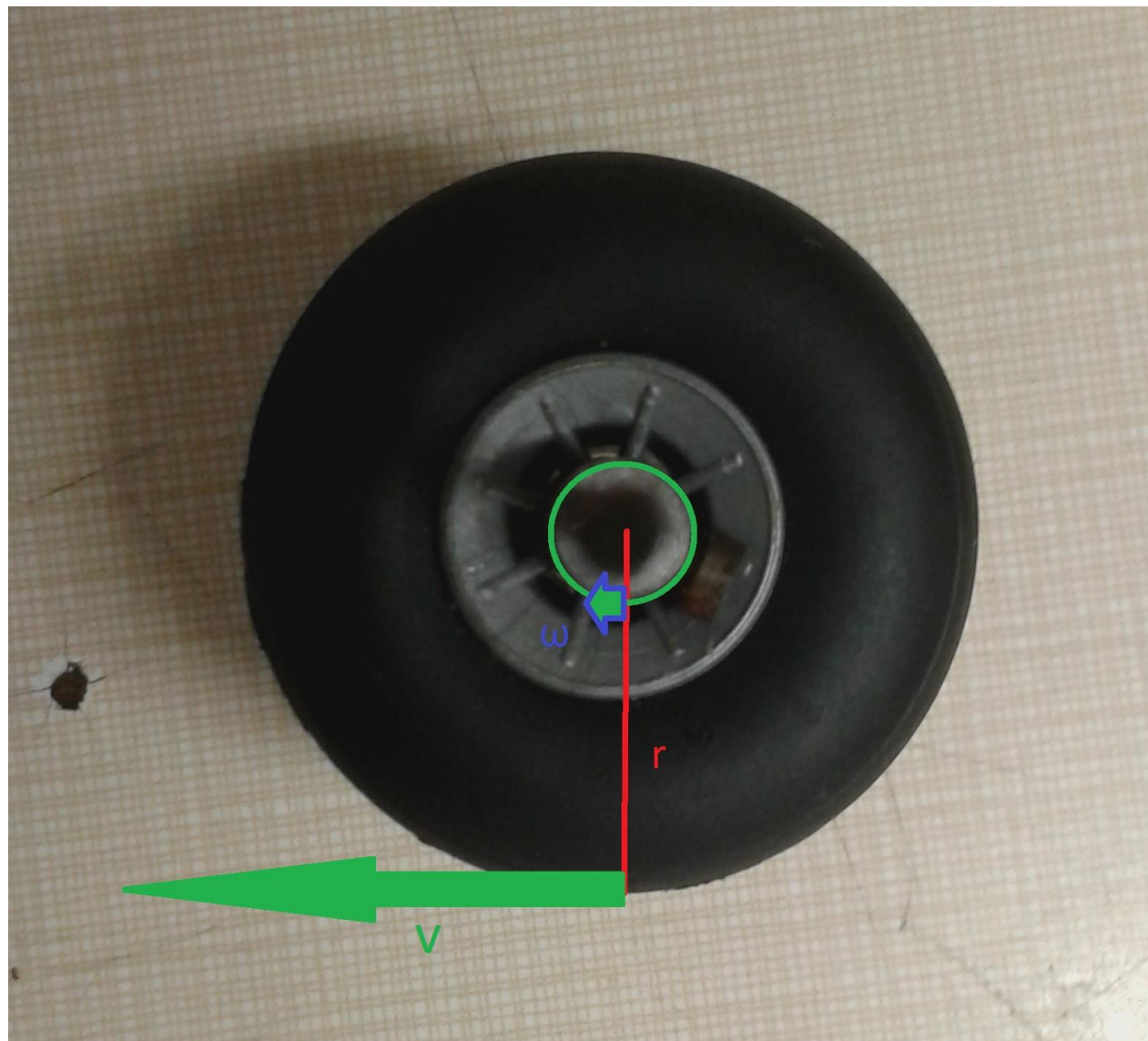
- Zdroje

- Zajímavosti

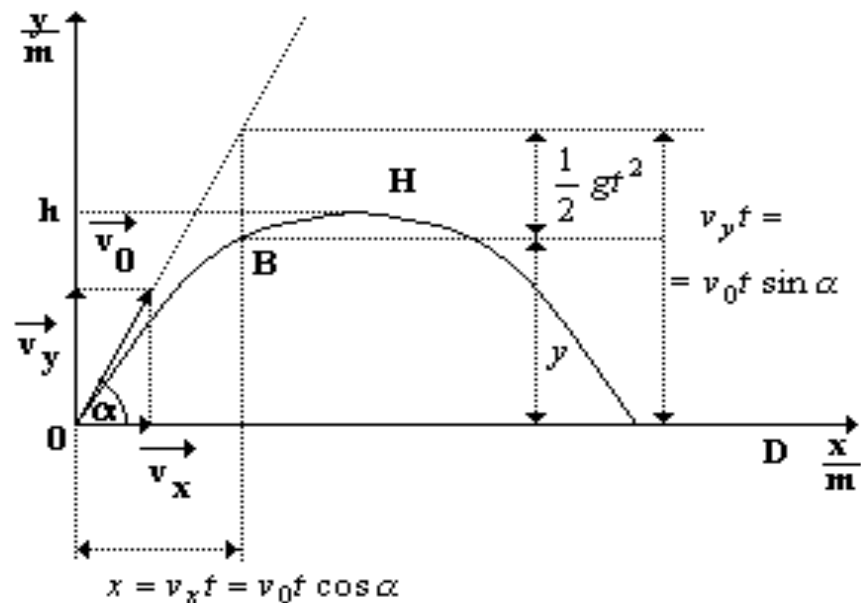
Základní pojmy

- Rychlost:

$$v = r\omega = 2\pi r f$$

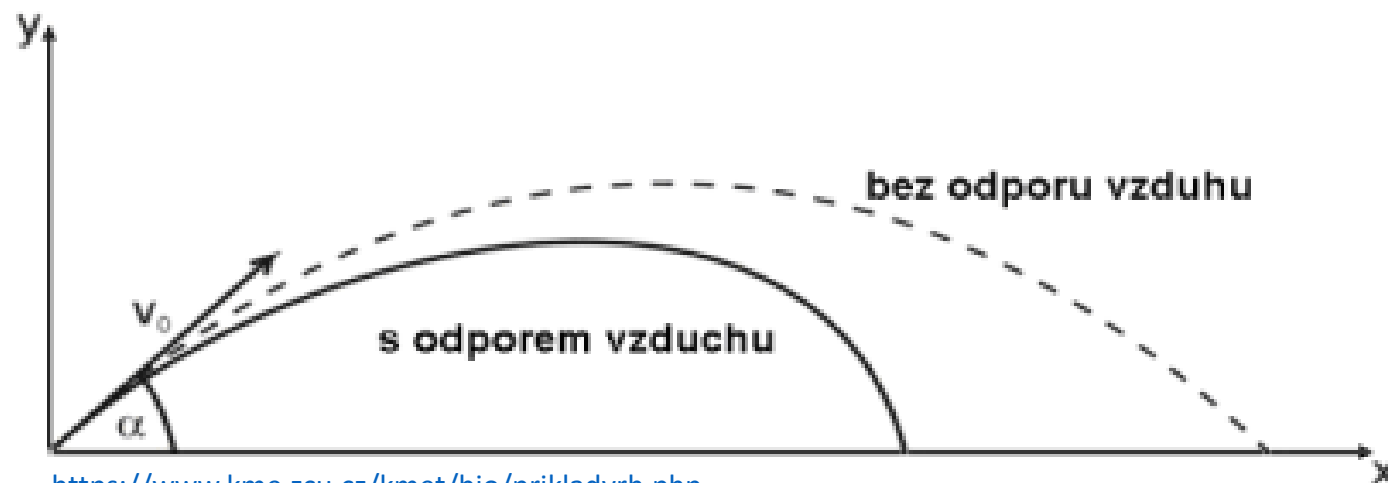


- Vrh šikmý



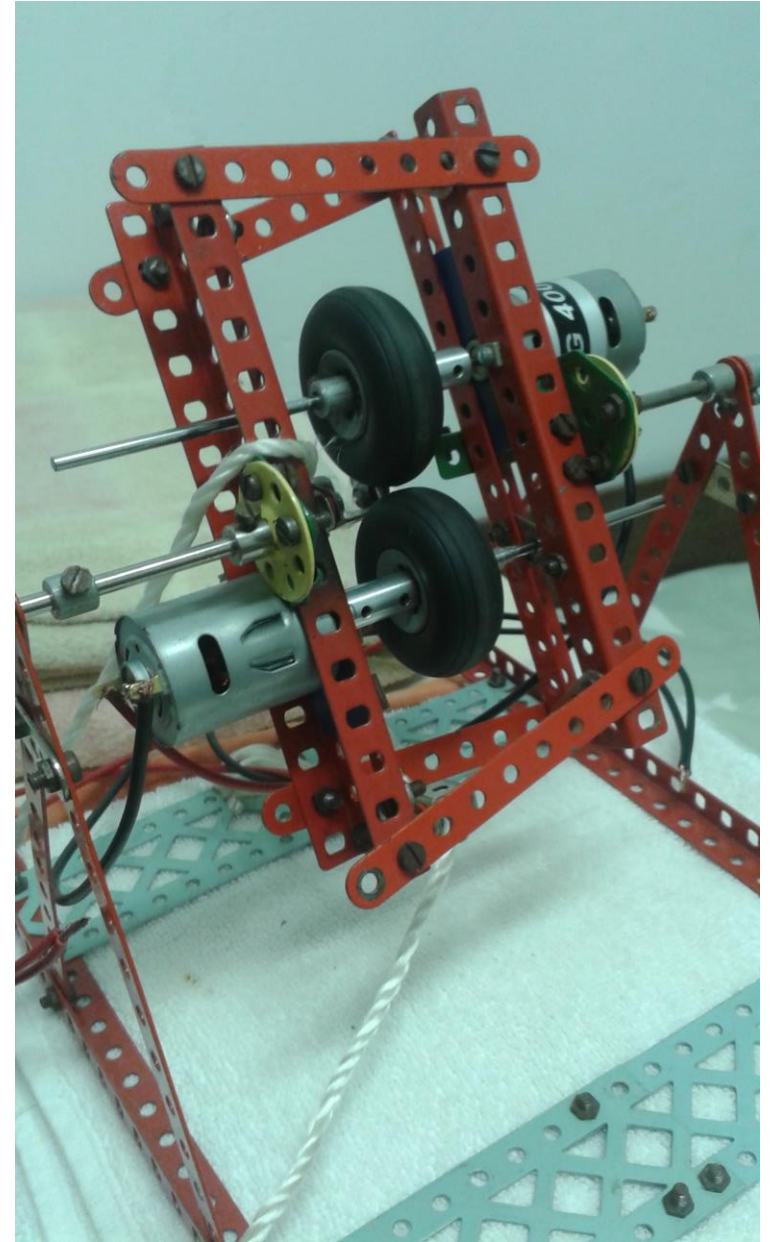
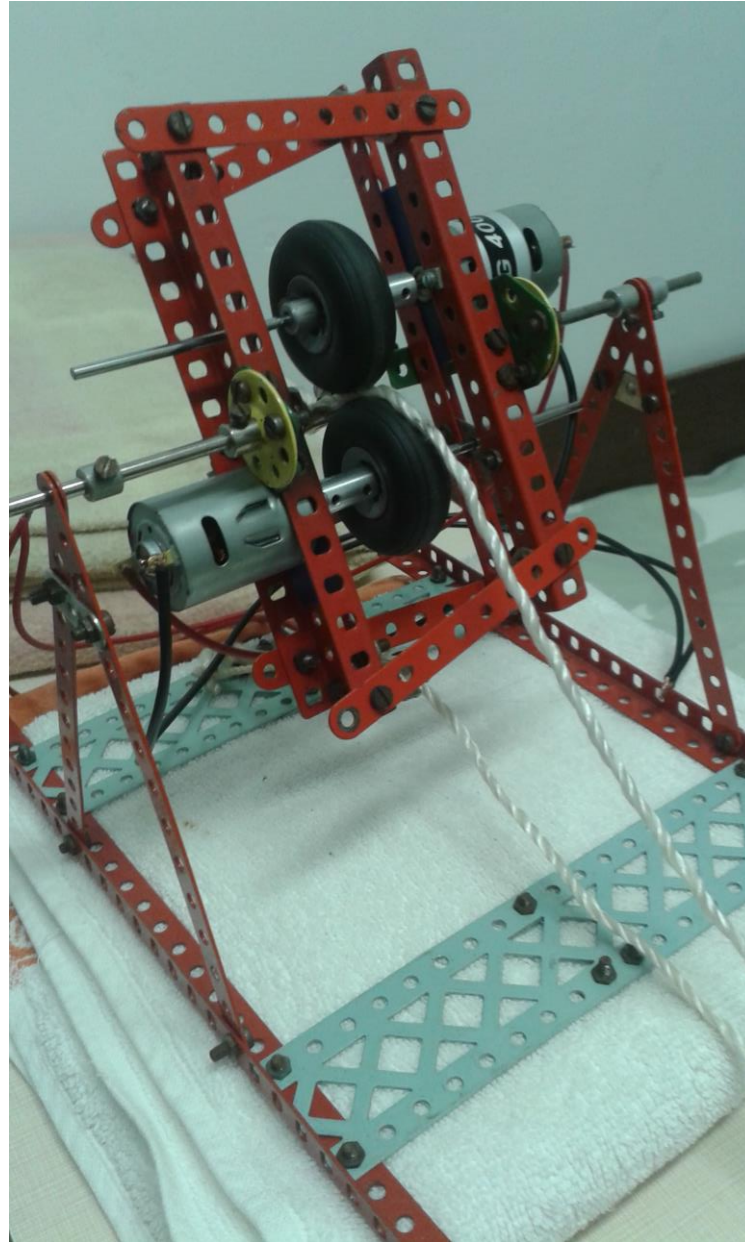
<http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/68-vrh-sikmy>

- Balistická křivka



<https://www.kme.zcu.cz/kmet/bio/prikladvrh.php>

Přístroj

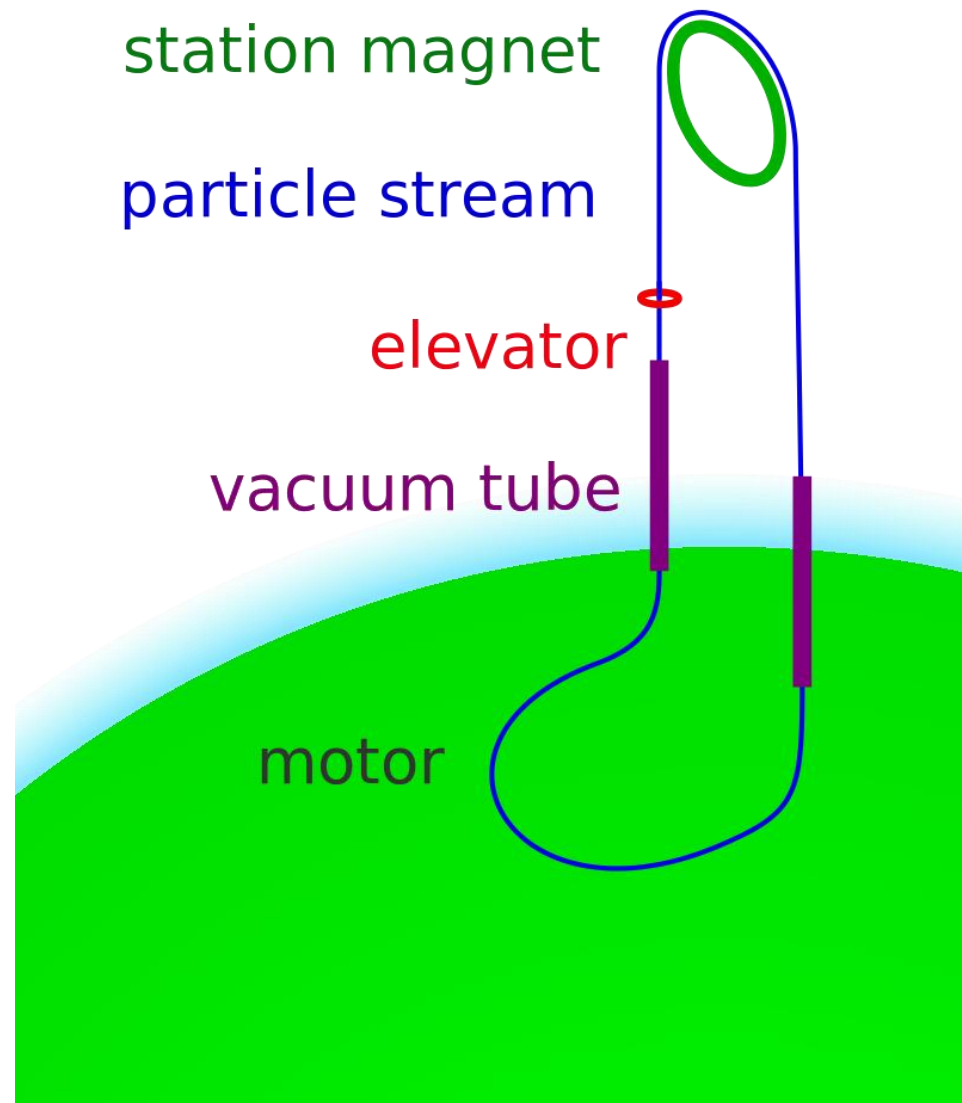


Experimenty

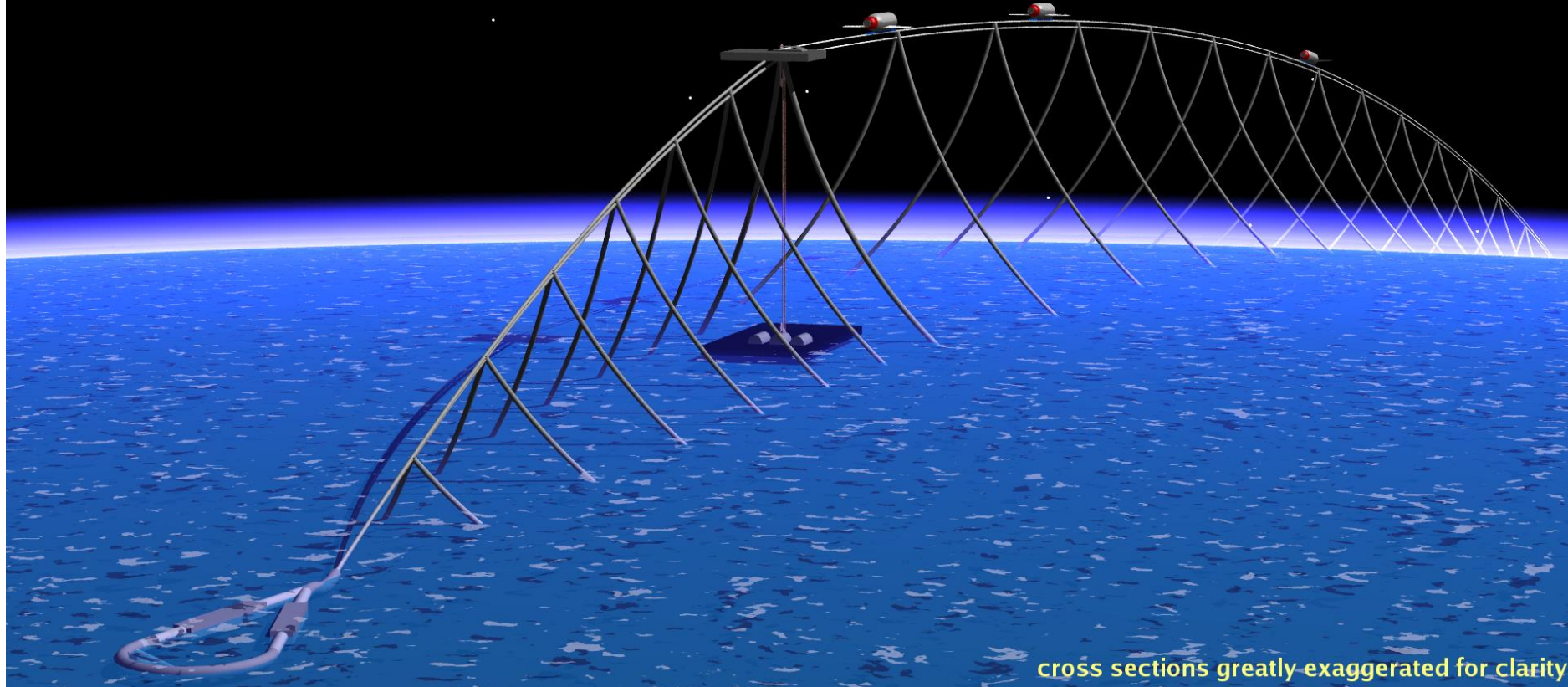
- Vystřelení dřívka od kávy
- Vystřelení volného provázku
- Pokus o vytvoření samonosné smyčky
- Možná někdy příště: pokus o udržení stacionárního jezdce na smyčce

Možná využití

- Space fountain – vesmírná fontána



The Launch Loop is an earth to high orbit launch system, based on momentum and energy storage in a long (5600km diameter) and narrow (5 cm) hypervelocity (14km/s) iron rotor. The Launch Loop is powered and deployed from the ground, protected from space debris by the upper atmosphere, can launch thousands of tons per day to high orbit, and can be built with existing engineering materials.



Zdroje

- Yeany, Bruce, 2014. String shooter-String launcher- physics of toys //// Homemade Science with Bruce Yeany. In: Youtube.com [online]. 11.6. [cit. 4.12.2018] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=rffAjZPmkuU&t=>
- Reichl, Jaroslav, 2018. Vrh šikmý. In: Encyklopedie fyziky [online]. [cit 4.12.2018] Dostupné z: <http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/68-vrh-sikmy>
- Wikimedia Commons contributors. File:Space fountain.svg [online]. Wikimedia Commons, the free media repository; 2.4.2015, 05:14 UTC [cit. 4.12.2018]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Space_fountain.svg&oldid=155533866.
- Lofstrom, Keith. Launch loop. In launchloop.com [online]. [cit. 4.12.2018] Dostupné z: <http://launchloop.com/>

Chcete vědět víc?

- Isaac Arthur: science and futurism:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLIIOUUpOge0LsGJI_vni4xvfBQTuryTwlU