



## Středoškolská technika 2019

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

### Pohon Stirlingova motoru parabolickým zrcadlem

Dominik Pastorek, Rohan Lambert

Prague British International School  
Praha – Libuš, Brunelova 960/12,14

**Účel projektu:** Demonstrace přenosu sluneční energie na mechanickou práci a elektrickou energii.



1] Studenti nejprve vyrobili funkční model Stirlingova teplovzdušného motoru, se kterým se zúčastnili soutěže NTM – Vyroba si svůj Stirlingův motor - viz [www.betlemska-stirling.blog.cz](http://www.betlemska-stirling.blog.cz)



Spousta drobné, odborné práce

2) Polepování staré, parabolické antény zrcadlovou fólií



Souvislou, parabolickou plochu je možné vytvořit jen z vhodných kousků folie

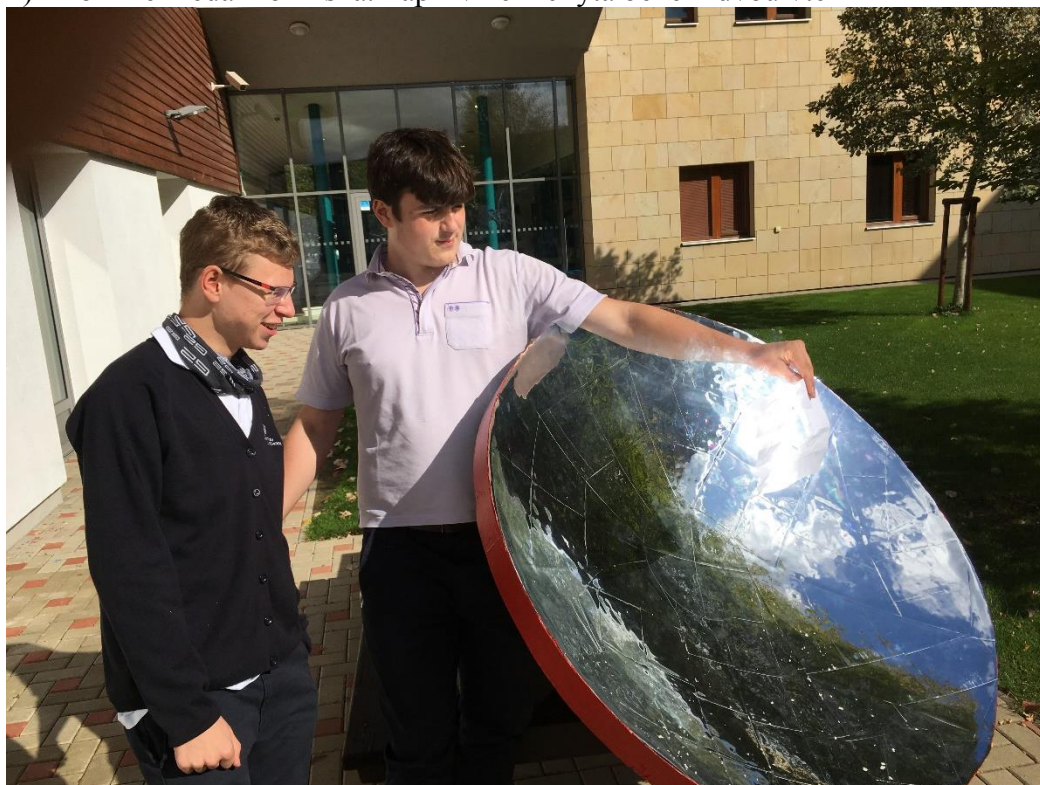


3) Musí se připravit rám pro uchycení



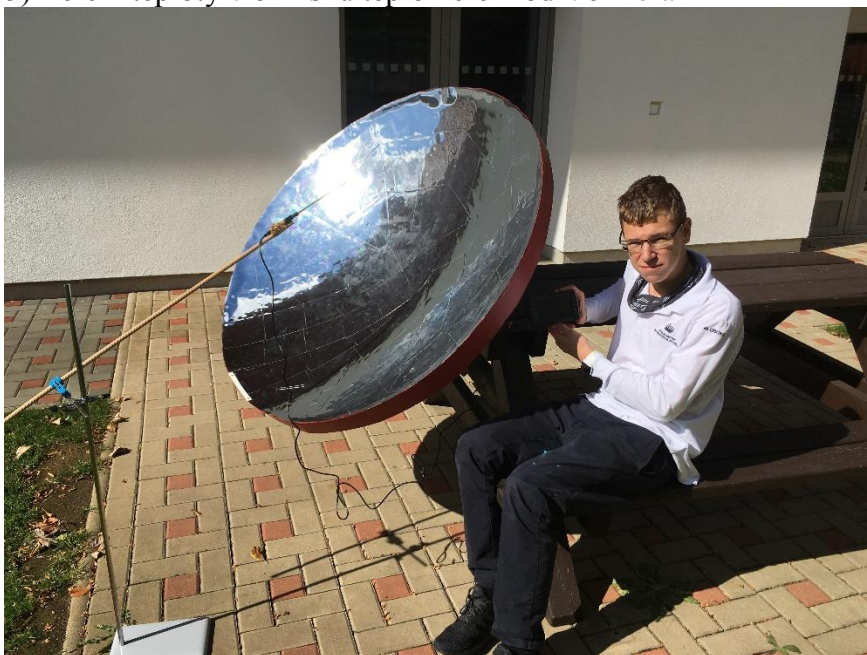
Je potřeba zjistit polohu těžiště

4) Přibližné hledání ohniska. Papír v něm chytá během dvou vteřin



Opravdu pozor na oči a na spálení

### 5) Měření teploty v ohnisku teploměrem od Verniera



Plast na teploměru začal hořet – obalit alobalem, teplota asi 400°C, málem zničený teploměr

### 6) Zkoušení připevněného motoru



Motor se rozbíhá, Slunce zachází



K pístní tyči motoru je na závěr uchycen neodýmový magnet a navinuta cívka.



Napětí je nepatrné

**Závěr:**

**Veliké množství nových zkušeností, parabola bude univerzálním zdrojem tepla pro další projekty**

Jiří Toman

Asistent pro přípravu fyzikálních pokusů a pro pomoc při realizaci studentských projektů