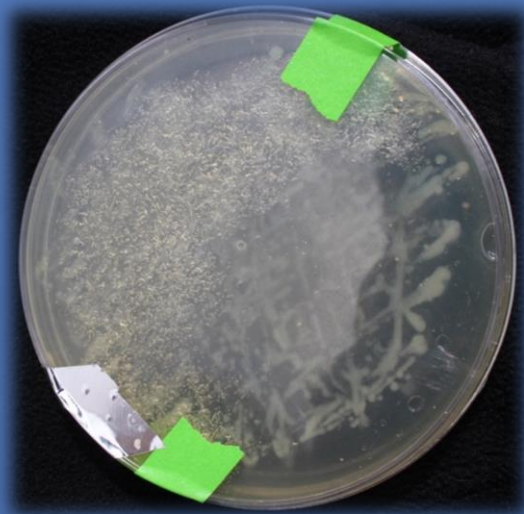


Společně pro výzkum, rozvoj a inovace - CZ/FMP.17A/0436



Zlatica Kalužná
Gymnázium Jesenského 2243
Kysucké Nové Mesto

PROJEKT

- ✓ **SPOLOČNE DO STRATOSFÉRY**
- ✓ Hvezdáreň vo Valašskom Meziříčí + Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity (SOSA)
- ✓ Hvezdáreň v Kysuckom Novom Meste, MO
- ✓ Masarykova Univerzita v Brne

NAŠE CIELE

- ✓ zistiť pomer životaschopných jedincov voči všetkým, ktoré boli **vystavené daným extrémnym podmienkam**,
- ✓ či majú tieto organizmy **schopnosť pokračovať v existencii** v bežných podmienkach na zemi,
- ✓ určenie ionizačného žiarenia, teploty, tlaku a vlhkosti za účelom **stanovenia podmienok v stratosférických výškach** na viabilitu rôznych druhov modelových organizmov,
- ✓ pomocou prístrojov zmerať exaktné hodnoty daných veličín počas celého priebehu letu, ktoré budú použité pre laboratórne experimenty za cieľom **zistenia odolnosti foriem života v extrémnych podmienkach**.

Názov súťažného experimentu:

Výskum podmienok a života v stratosfére

Stručný popis:

- ✓ Vystavenie modelových organizmov kultivovaných v banke (miske) z kremičitého skla účinkom podmienok v stratosfére. Po pristátí vyhodnotenie ich životaschopnosti klasickými kultivačnými metódami. Na zemi nutná kontrolná populácia pre relevantnosť výsledkov.
- ✓ Bude meraná radiácia s možnosťou pripojenia cez usb port k palubnému počítaču (radiometr USB MG), UV – žiarenie meračom (UV-340A), teplota, tlak a vlhkosť multimetrom.

Konštrukcia

Hvezdáreň v Kysuckom
Novom Meste



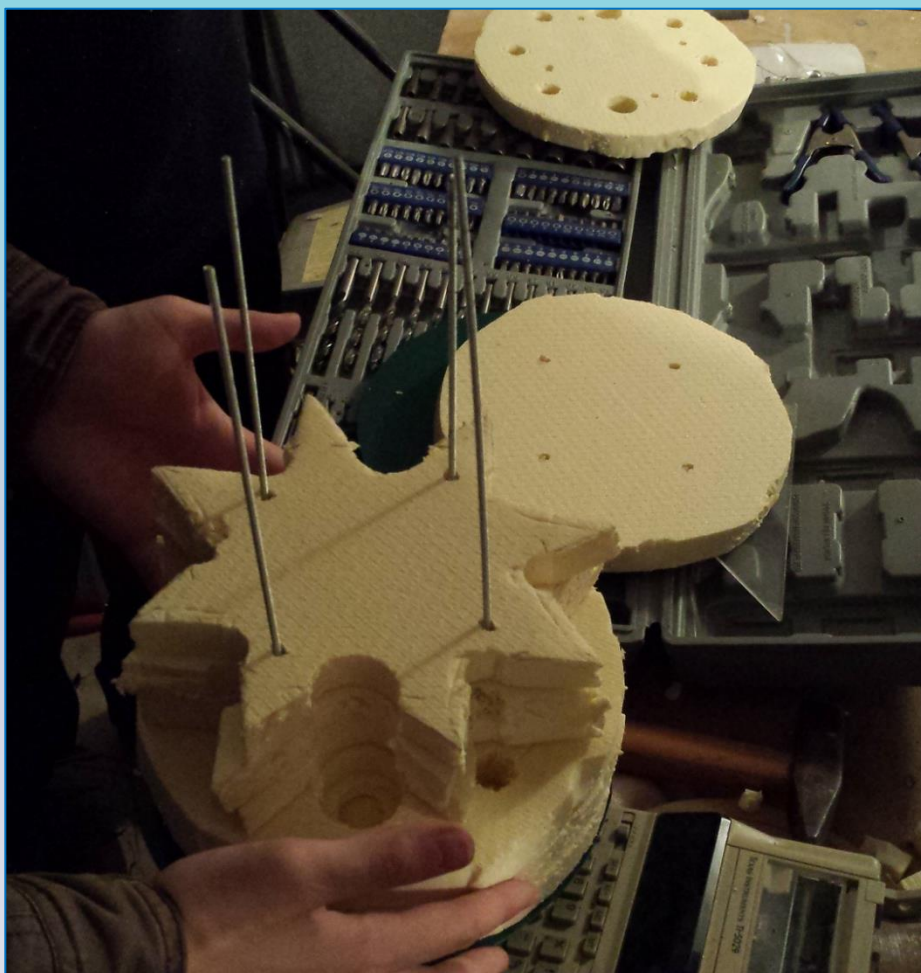
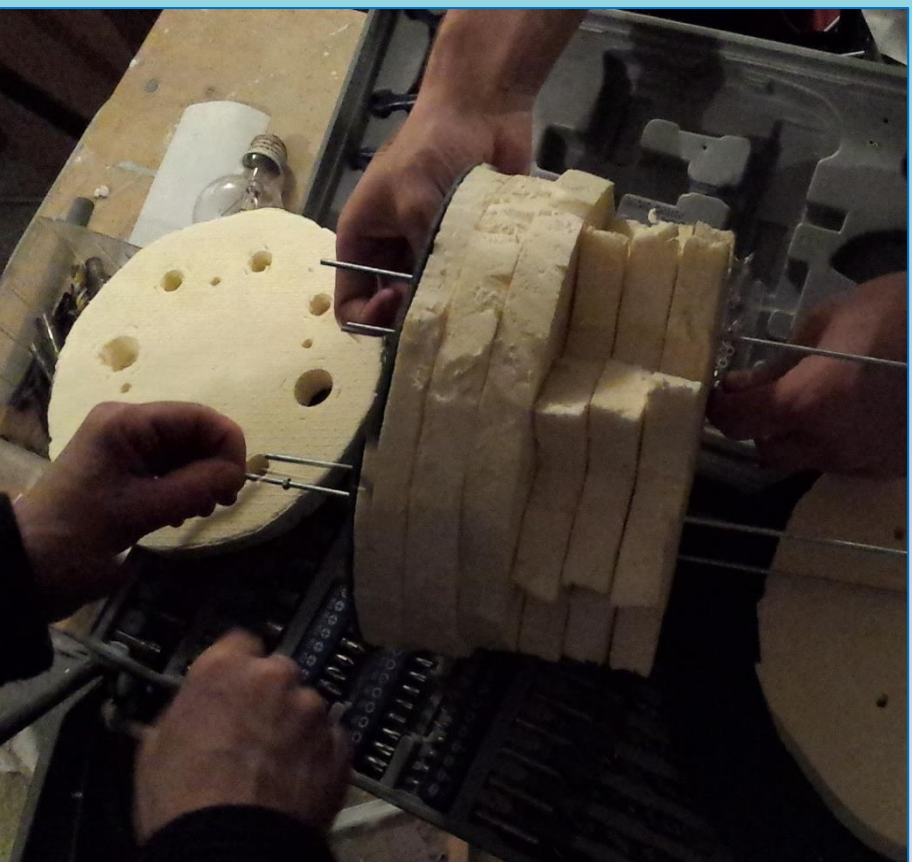


Mgr. Janka Pieronová, Daniel Dupkala, Milan Janíček,
Tomáš Janetka, Alexander Backa, Matej Borovička,
Miroslav Kubala

2.

P
l
á
n

z
o
s
t
a
v
y





Uschovanie skúmaviek



Celkovo 8 skúmaviek:

- 2 z plastu
- 6 z materiálu sklo/plast
(skúmavky poskytl laboratórium
experimentálnej biológie MU v Brne)



- ✓ příprava na štart
- ✓ spájanie jednotlivých častí
- ✓ riešenie problémov



Hvězdárna Valašské Meziříčí



Hvězdárna Valašské Meziříčí



ORGANIZMY

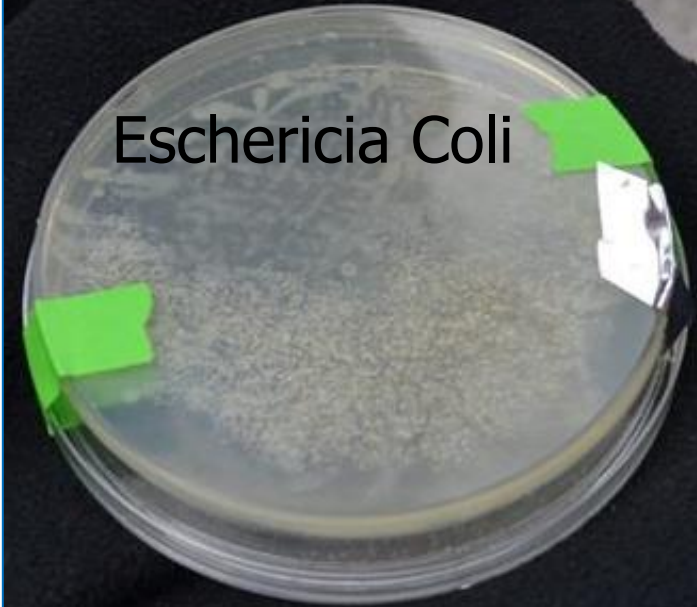


Drosophila
Melanogaster

Cetonia Aurata



Eschericia Coli



Galleria Mellonella



Blatta Orientalis



SONDA

Aparatúra sondy

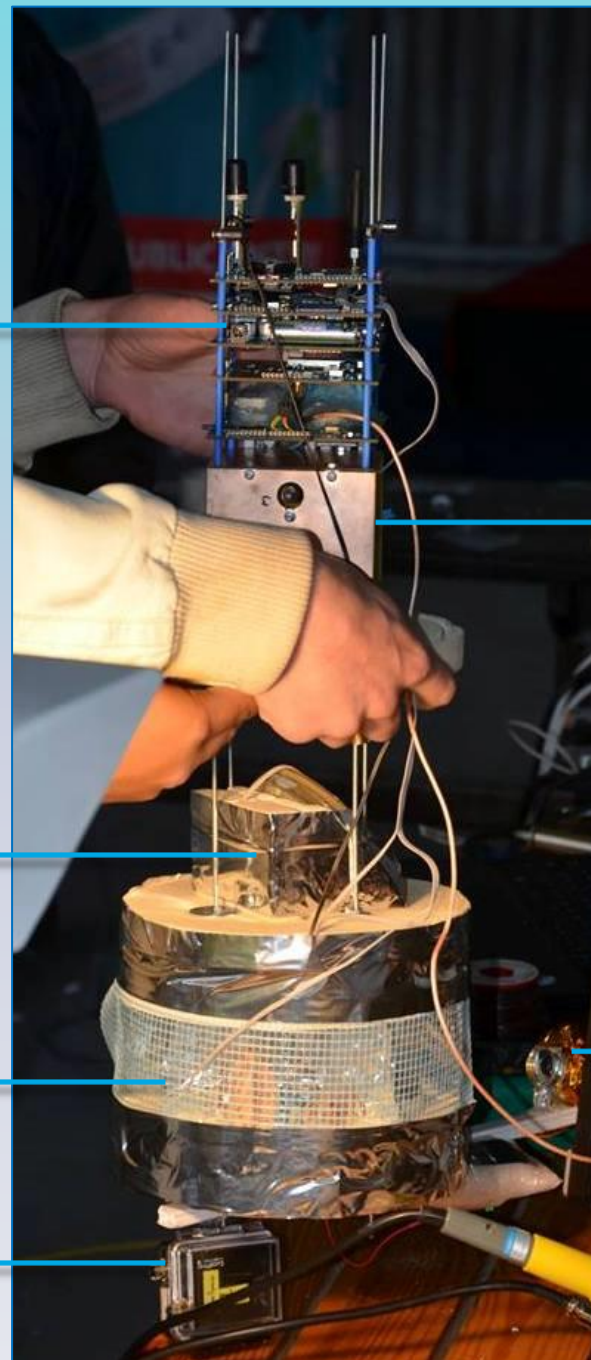
Julo 2:

- palubný PC,
- GPS,
- senzory teploty a vlhkosti,
- zdroj energie

Stojan pre *E. Coli*

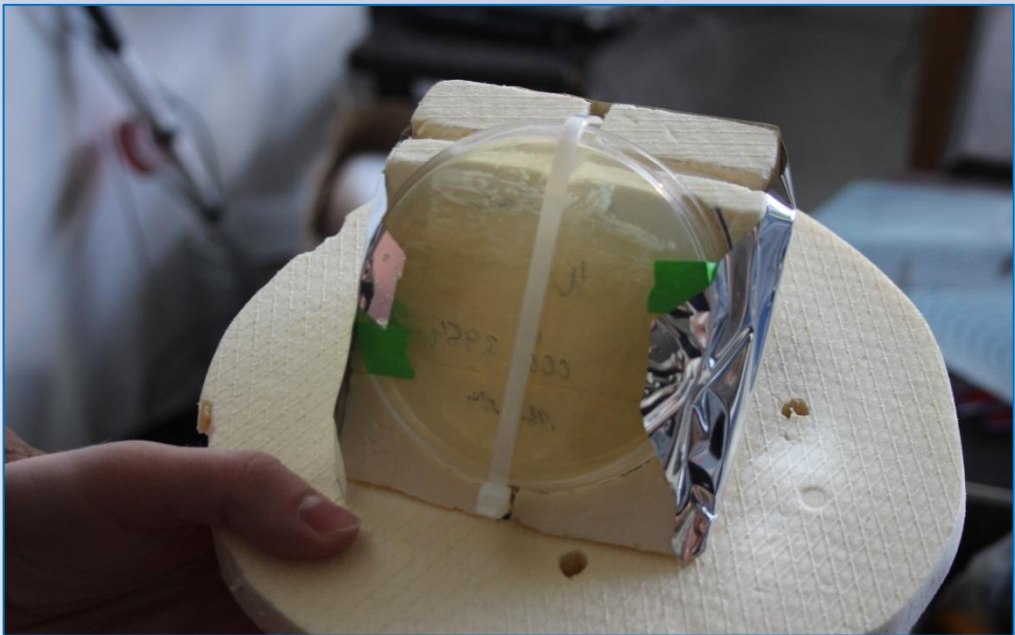
VPvS

Go PRO kamera



CRD 2
(ionizačné
žiarenie)

Kamera pre
snímanie
organizmov

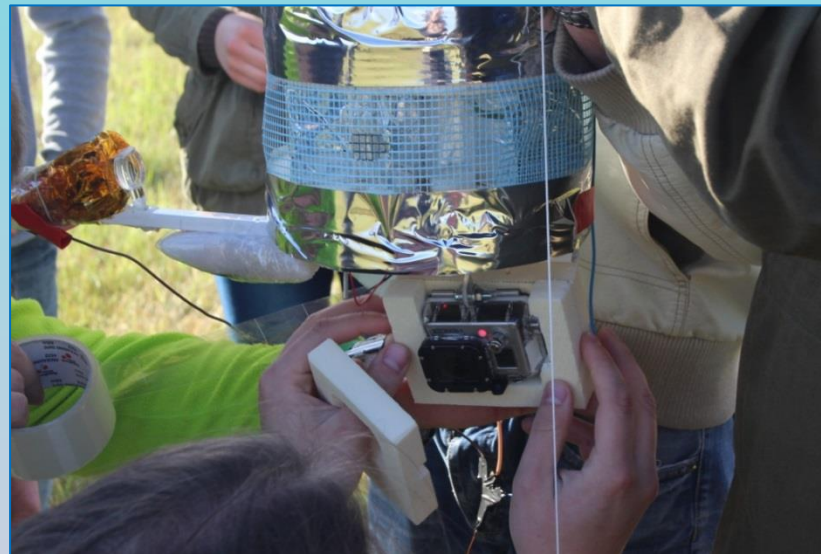


VYPUSTENIE BALÓNU



- vypúšťanie- 22. 6. 2014 zo Spišskej Novej Vsi
- Aeroklub, športové letisko
- pracovníci zo SOSA, MO KNM, pracovníci hvezdárne vo Valašskom Meziříčí + televízne stanice

Sonda SDS 04 tesne pred letom



Celá zostava bola rozdelená
na 3 časti:

- balón napustený Héliom
- sonda
- anténa

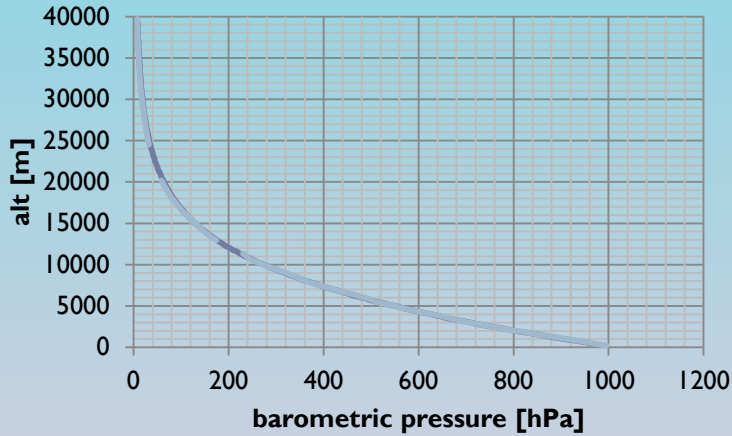


Čo sa stalo s ORGANIZMAMI???



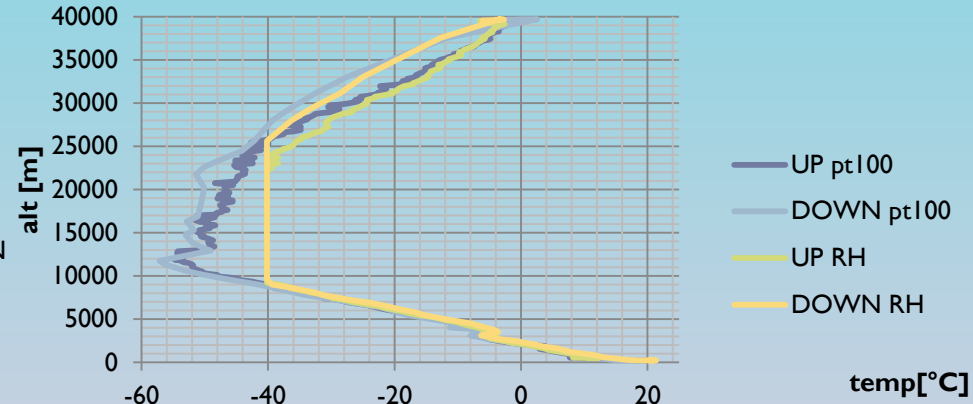
GRAFY

Pressure



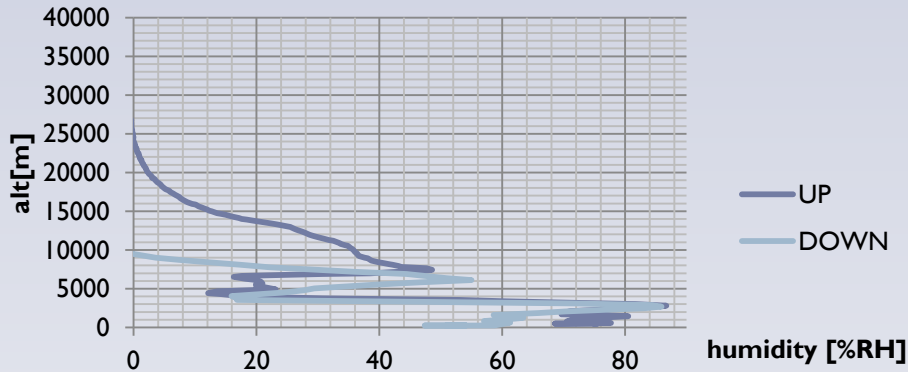
GRAF 1: poskytla SOSA

Out temp



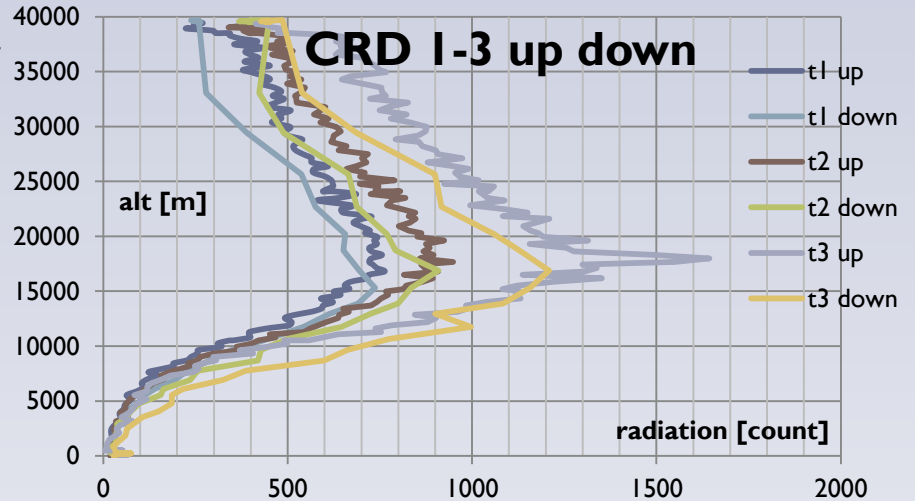
GRAF 2: poskytla SOSA

Relative humidity



GRAF 3: poskytla SOSA

CRD 1-3 up down



GRAF 4: poskytla SOSA



Ďakujem za Vašu pozornosť



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍČ



FOND MIKROPROJEKTŮ

Mendelova
univerzita
v Brně

