



PŘIROZENÉ TEPELNÉ JEVY VE VČELÍM ÚLU

Seminárnici z G6

Gymnázium Stříbro, Soběslavova 1426

VČELÍ ÚL V ZIMĚ

- Včely si v zimě nevyhřívají celý úl, ale jen tzv. zimní chomáč ve tvaru koule. Vyhřívají si střed úlu a další vrstvy fungují jako izolace.
- Ať je venku - 10 nebo + 10 °C vyhřívají jej tak, aby vnitřní teplota byla od 20 do 30 °C a povrch měl teplotu okolo 7 °C.
- Když se oteplí, koule se zvětší, když ochladí, tak se zmenší, ale na povrchu bude stále přibližně 7 °C.
- V době, kdy matky kladou vajíčka, je uvnitř chomáče teplota 35 °C.

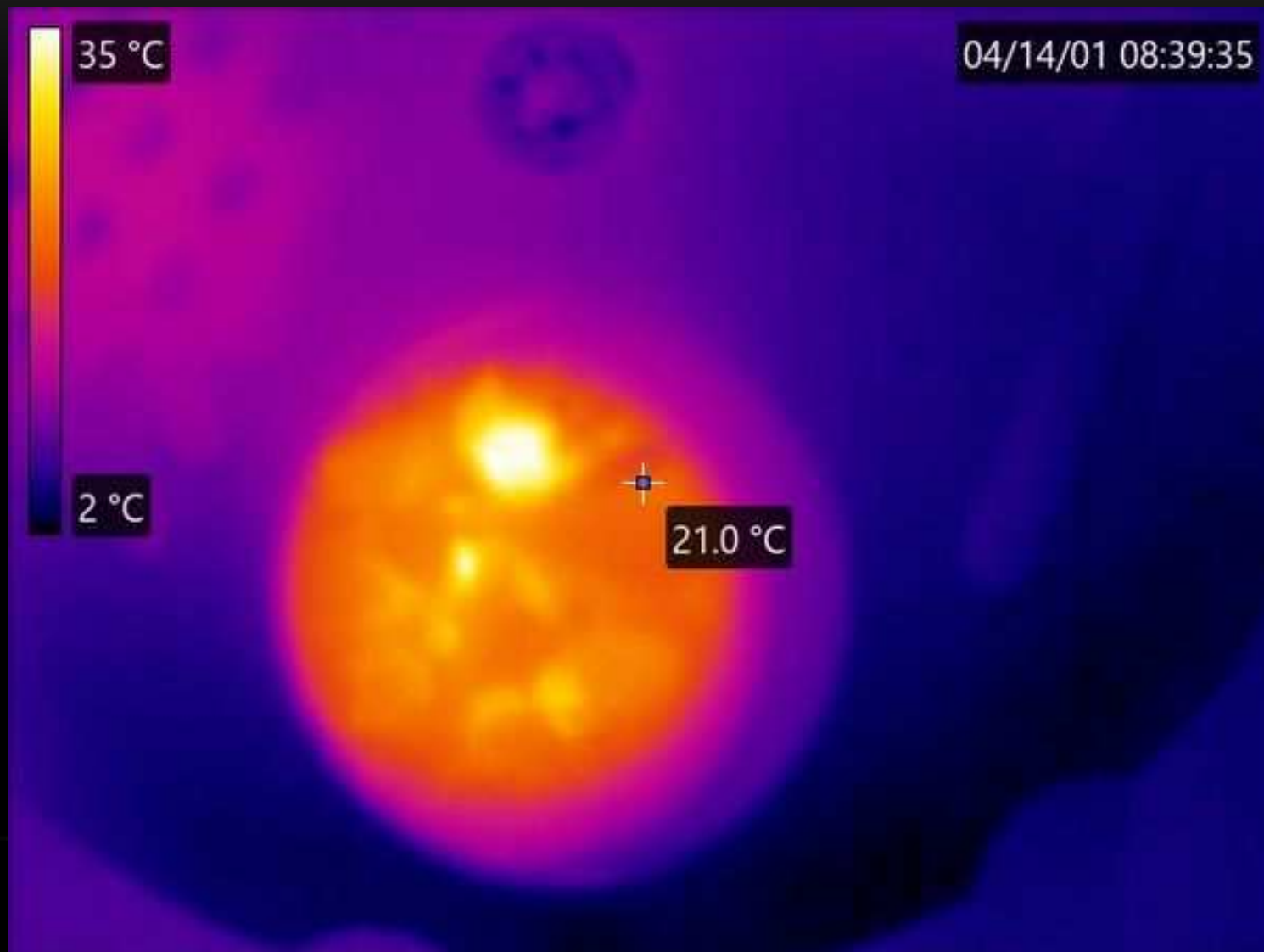
JAK VČELY VYHŘÍVAJÍ ÚL

- **Pozorování - 14. ledna 2021, 8:30**
- **Venkovní teplota: – 2 stupně Celsia**
- **Vnější teplota povrch úlu: + 2 stupně Celsia**
- **Vnitřní teplota povrch úlu: + 7 stupňů Celsia**
- **Teplota zimního chomáče: 21 stupňů Celsia**
- **Nejteplejší oblast chomáče: 34 stupňů Celsia**

NAŠE POZOROVÁNÍ VČELÍHO ÚLU

- Pro včelstvo je nejdůležitější přežití včelí matky. Proto se kolem ní všechny včely v úlu semknou a vytvoří kouli, v jejímž středu (kde se nachází královna) je teplota okolo 30 °C.
- Teplo vytvářejí včely pohybem, resp. vibracemi, které jejich pohyby zadečkem a křídly vyvolávají.
- Pohyb přitom vykonávají zahřáté včely ve středu chomáče, včely na jeho povrchu naopak nehybně sedí a tvoří jakýsi izolační obal.

NAŠE POZOROVÁNÍ VČELÍHO ÚLU



NAŠE POZOROVÁNÍ VČELÍHO ÚLU

