Exkurze

|  |  |
| --- | --- |
| **Název pracovního listu** | Zbrašovské aragonitové jeskyně |
| **Číslo pracovního listu** | SP- A05-EX01-JH |
| **Projekt** | Svět práce v každodenním životě |
| **Číslo projektu** | CZ.1.07/1.1.26/02.0007 |
| **Aktivita** | Tajemství chemie  |
| **Předmět** | Chemie |
| **Třída** | V1. ročníky G/6 |
| **Škola** | Gymnázium, Hranice, Zborovská 293Zborovská 293, 753 11 Hranice |
| **Autor** | Mgr. Jana Horáková |
| **Anotace** |  |

ZBRAŠOVSKÉ ARAGONITOVÉ JESKYNĚ

Pozorně vyslechněte výklad o historii a zvláštnostech Zbrašovských aragonitových jeskyní. Po celou dobu prohlídky jeskyní dbejte na svou bezpečnost a bezpečnost svých spolužáků, dodržujte pokyny průvodce a pedagogického dozoru.

Doplňte chybějící pojmy do protokolu:

Období vzniku krasové oblasti

Celkový počet jeskyní a propastí Hranického krasu

Rok vyhlášení jeskyní Národní přírodní památkou

Typ krasu, vzniká působením teplé minerální vody

Stálé klima jeskyní – teplota vlhkost Celková délka jeskynních prostor výškové rozpětí

Délka návštěvního okruhu

Rok objevu jeskyní

Jména objevitelů jeskyní

První objevené prostory

Rok zpřístupnění jeskyní pro veřejnost

Unikátní výzdobu jeskyní tvoří útvary

tzv“plynová jezera“ jsou zaplněna látkou

plyn je než vzduch

Rovnice vzniku krápníků

Pozorně vyslechněte výklad o zvláštnostech Hranické propasti a vzniku závrtů. Po celou dobu vycházky dodržujte pravidla bezpečnosti, pohybujte se pouze po vyznačené trase a dbejte pokynů pedagogického dozoru.

Doplňte chybějící pojmy do protokolu:

Název národní přírodní rezervace výskytu propasti

Autor první mapy s propastí (r.1627)

Název nejhlubší propasti v ČR

Období posledního měření hloubky propasti

Celková hloubka propasti (nebylo dosaženo dna)

Hloubka suché části

Hloubka zatopené části

Rovnice rozpouštění vápence minerální vodou

Hranická propast je domovem rostlin (minimálně 3 zástupci)

Hranická propast je domovem živočichů (minimálně 3 zástupci)

**Závěr:**

**ŘEŠENÍ PROTOKOLU:**

Doplňte chybějící pojmy do protokolu:

devon: 350-380 miliónů let

Období vzniku krasové oblasti

31

Celkový počet jeskyní a propastí Hranického krasu

2003

Rok vyhlášení jeskyní Národní přírodní památkou

hydrotermální kras

Typ krasu, vzniká působením teplé minerální vody

98%

14 0C

Stálé klima jeskyní – teplota vlhkost Celková délka jeskynních prostor výškové rozpětí

375 m

55 m

1435 m

Délka návštěvního okruhu

leden 1913

Rok objevu jeskyní

bratři Josef a Čeněk Chromí

Jména objevitelů jeskyní

Jurikův dóm

První objevené prostory

1926

Rok zpřístupnění jeskyní pro veřejnost

krystalické agregáty aragonitu

Unikátní výzdobu jeskyní tvoří útvary

gejzírové(raftové) stalagmity

kulovité onyxové povlaky stěn

oxid uhličitý

tzv“plynová jezera“ jsou zaplněna látkou

těžší

plyn je než vzduch

Ca(HCO3)2 → CaCO3 + CO2 + H2O

Rovnice vzniku krápníků

Hůrka u Hranic

Název národní přírodní rezervace výskytu propasti

J.A.Komenský

Autor první mapy s propastí (r.1627)

Hranická propast

Název nejhlubší propasti v ČR

říjen 2012

Období posledního měření hloubky propasti

-442,5 m

Celková hloubka propasti (nebylo dosaženo dna)

-69,5 m

Hloubka suché části

-373 m

Hloubka zatopené části

Rovnice rozpouštění vápence minerální vodou

CaCO3 + CO2 + H2O → Ca(HCO3)2

Hranická propast je domovem rostlin (minimálně 3 zástupci)

Jelení jazyk celolistý, lecha jarní, kokořík vonný

Hranická propast je domovem živočichů (minimálně 3 zástupci)

Netopýr velký, netopýr ušatý, poštolka obecná