

ZŠ BYSTRICE NAD PERNŠTEJNEM, NÁDRAŽNÍ 615

Permoníci po komářích stezkách jižního Finska



Mgr. Dagmar Pivková

Rok 2008

Permoníci



- **Složení týmu:**

- **Lenka Honková**



- **Petra Černá**



- **Barbora Dědová**









- **Ivana Hrabovská**





Spolupráce

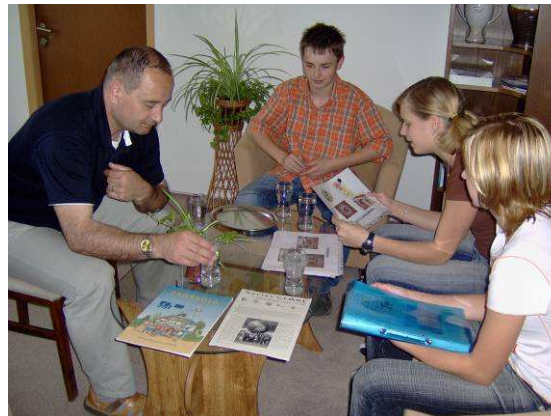
- **TEREZA** 
- **MěÚ Bystřice nad Pernštejnem** 
- **TS města Bystřice nad Pernštejnem** 
- **Gymnázium Bystřice nad Pernštejnem** 
- **CHKO Žďárské vrchy** 
- **Rodiče** 



Spolupráce



👉 **TEREZA**



👉 **MěÚ Bystřice
nad Pernštejnem**







👉 **TS města Bystřice
nad Pernštejnem**





Naše aktivity

Projekty

- Kyselý déšť 
- Lišejníky 
- Cesta za předky 
- Živá voda pro obec 

- Globe 
- Ekoškola 
- Ozón 



Fotodokumentace projektů



👉 GLOBE



👉 Ozón









👉 GLOBE Games






Vlastní projekty

- Tady bydlím já, aneb dnes jsem tady, zítra už ne (záchrana ohroženého druhu - kavka obecná) 
- V kraji řek (sledování řeky Bystřice) 
- Skládka v lese (zjišťování černých skládek) 
- Den Země 
- Výstavy v muzeu
 - Poselství století 
 - Živá voda pro obec 





Expedice

- Rok 2003 – Norsko 
- Rok 2004 – Litva (Jantar) 
- Rok 2005 – Maďarsko (Panonia) 
- Rok 2006 – Sever 2006 
- Rok 2007 – Finsko (Po komářích stezkách jižního Finska) 



Fotodokumentace expedice

Norsko 2003



👉 Měření v okolí Lillehammeru

GPS

- 📍 nadmořská výška: 750 m
- 📍 zeměpisné souřadnice: $61^{\circ} 20' \text{ s. š.}$
 $10^{\circ} 04' \text{ v. d.}$



👉 Před ledovcem Jostedalbreen

Prezentace Norska

Jihlava



Fotodokumentace expedice

Jantar 2004



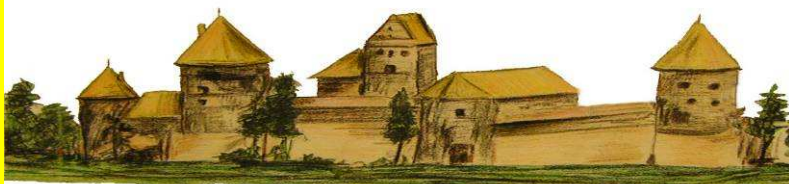
👉 Jantar u Baltského moře



👉 Provazovka, lidově Krakonošovy vousy
– Národní park Dzūkijos

Prezentace Litvy

Městská knihovna v Bystřici nad Pernštejnem
Vás zve na besedu



Úterý 30.11. 2004 v 16,30 hod.

O pobytu v Litvě budou vyprávět žáci Základní školy Nádražní 615.
Beseda se uskuteční v dětském oddělení knihovny
a bude doplněna videoprojekcí.
Srdečně zveme!

EXPEDICE
JANTAR

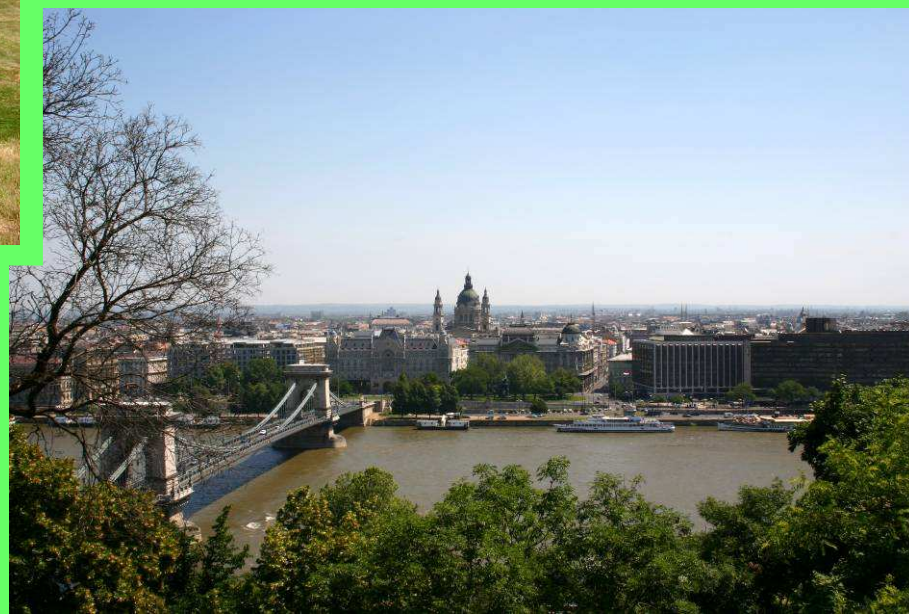


Fotodokumentace expedice

Panonia 2005



☛ **Národní park Hortobágy**



☛ **Město Budapešť – řetězový most přes řeku Dunaj**

Fotodokumentace expedice

Sever 2006



↳ Měření v národním parku Store Mosse



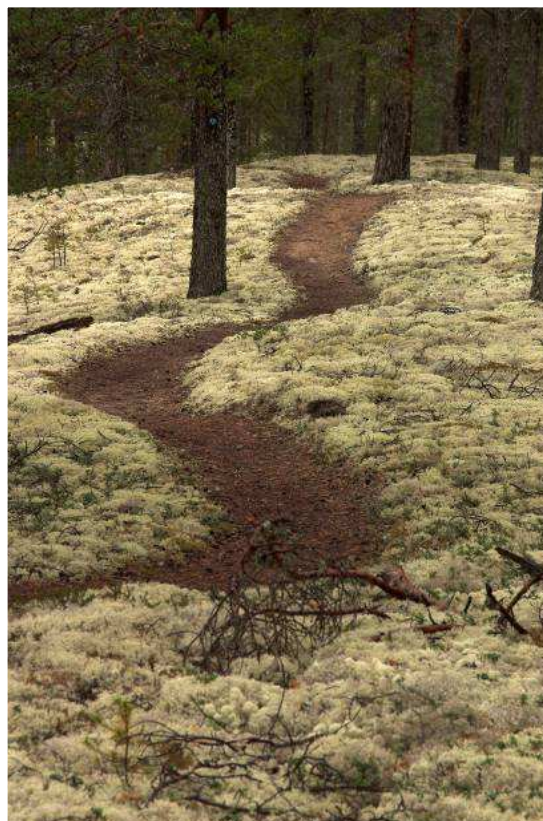
↳ Oslo – Frognerův park



↳ Před ledovcem Folgefonn

Fotodokumentace expedice

Finsko 2007



👉 **Národní park Rokua**



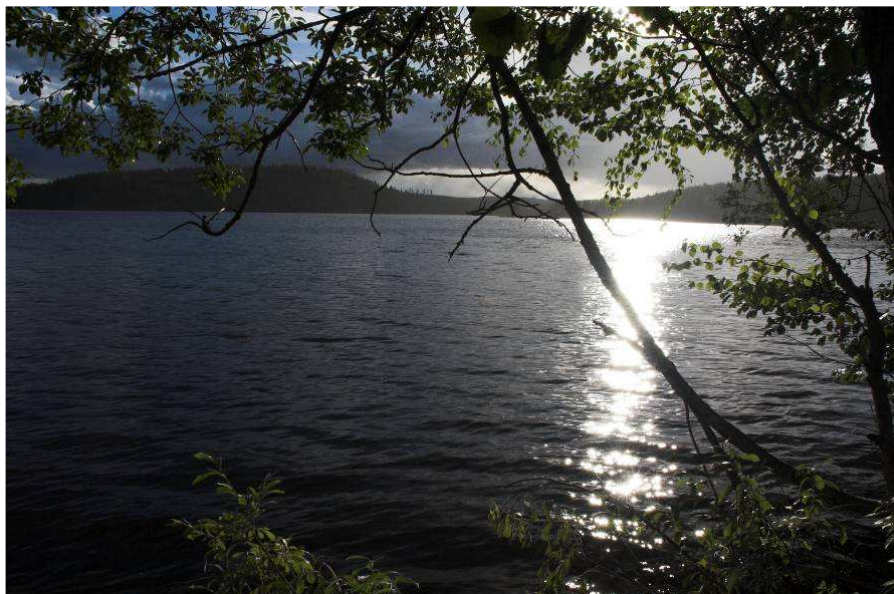
👉 **Národní park Koli**



👉 **Národní park Rokua**

Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Národní parky



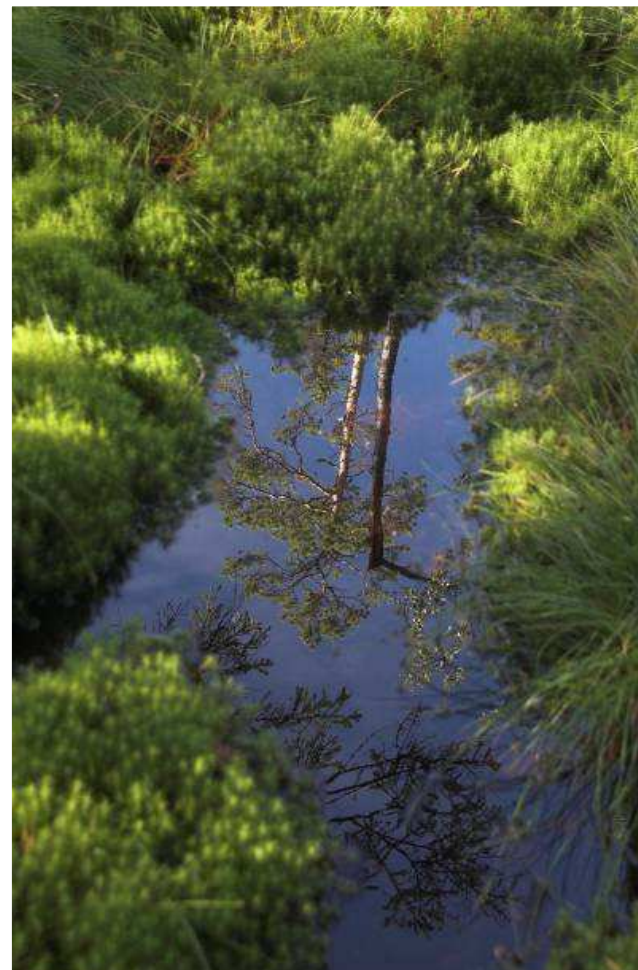
👉 Kolovesi



👉 Koli

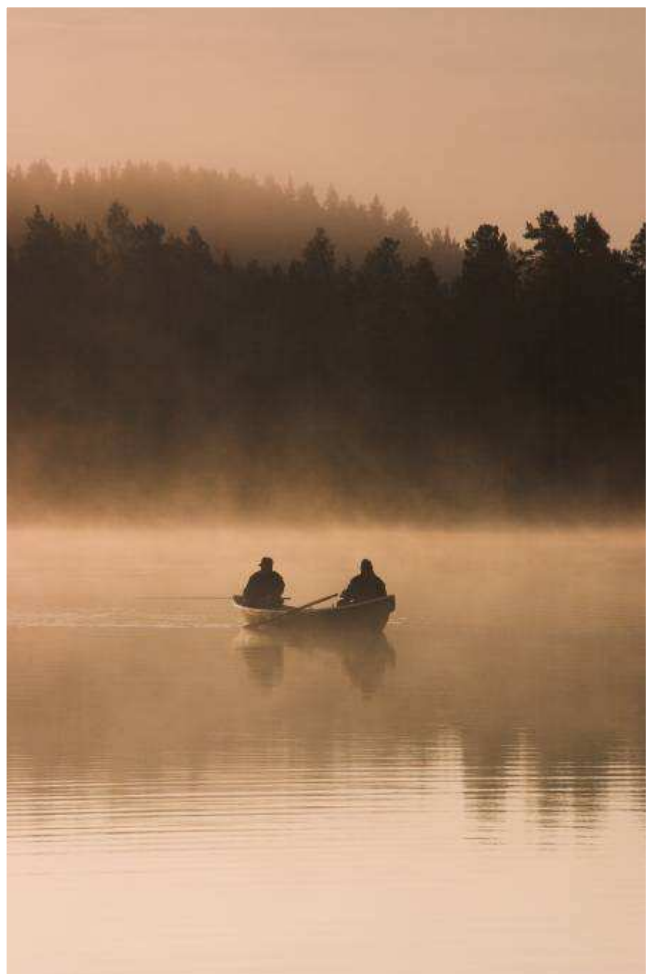
Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Ristův národní park



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Národní park Liesjärvi



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Národní park Rokua



- ☛ Dosáhli jsme nejsevernějšího místa – 250 km od polárního kruhu

Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Meteorologie - Trakai



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Meteorologie – Pevnost Suomenlinna (20,1 °C)



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Meteorologie – Národní park Rokua (3,6 °C)



Bystřice nad Pernštejnem

Meteorologie



📍 teplota vzduchu: 21,9 °C
vlhkost vzduchu: 43 %
oblačnost: 20 %

📍 GPS

- 📍 nadmořská výška: 570 m
- 📍 zeměpisné souřadnice: 49° 31' s. š.
16° 15' v. d.

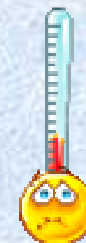


Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Hydrologie - Trakai

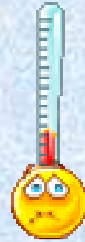


👉 Hydrologové v akci

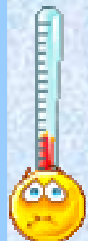


Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Hydrologie



- ☛ **Nejteplejší jezero Galvé v Litvě – Trakai (18,5 °C)**



- ☛ **Nejchladnější jezero Portilampi v národním parku Hiidenportii (10 °C)**

Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“



☛ Naše koupelna 14 °C a toaleta



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Hydrologie



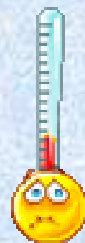
- ☛ Nejzásaditější voda – Finský záliv (pH 7,5)



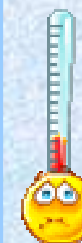
- ☛ Nejkyselejší voda – jezero Haukkajärvi (pH 4,5)

Bystřice nad Pernštejnem

Hydrologie



📌 hodnota pH: 6
teplota vody: 13,5 °C



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Flóra



☛ šídatka jezerní



☛ rosnatka



☛ rojovník



☛ hruštička

Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Flóra



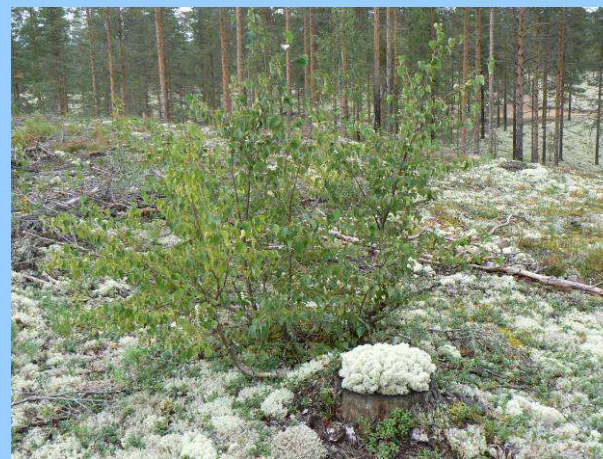
☞ Naše strava – borůvky a brusinky



☞ ostružiník moruška



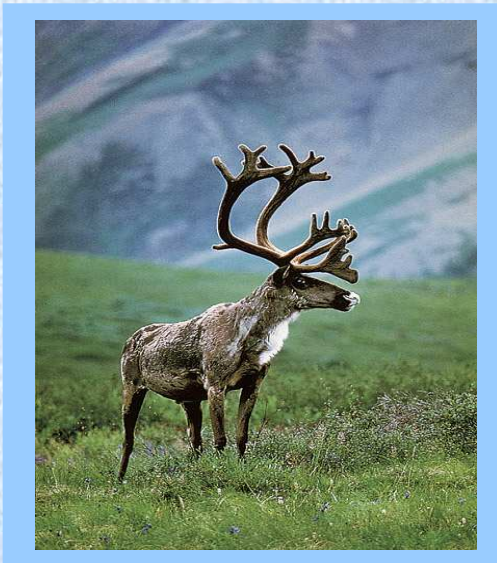
☞ dutohlávka sobí



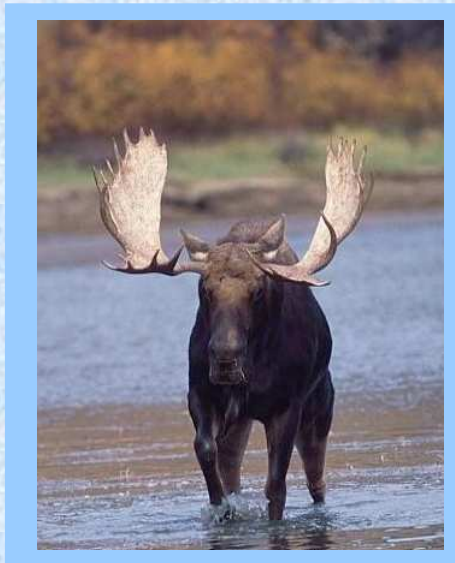
☞ bříza trpasličí

Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Fauna



☛ sob



☛ los



☛ medvěd hnědý



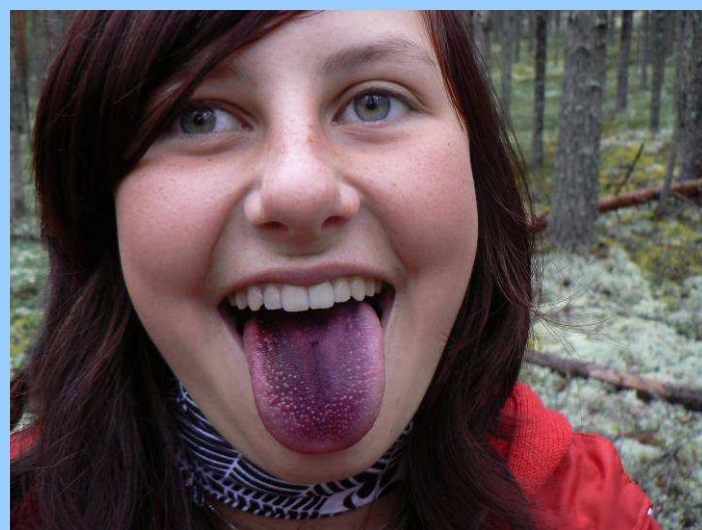
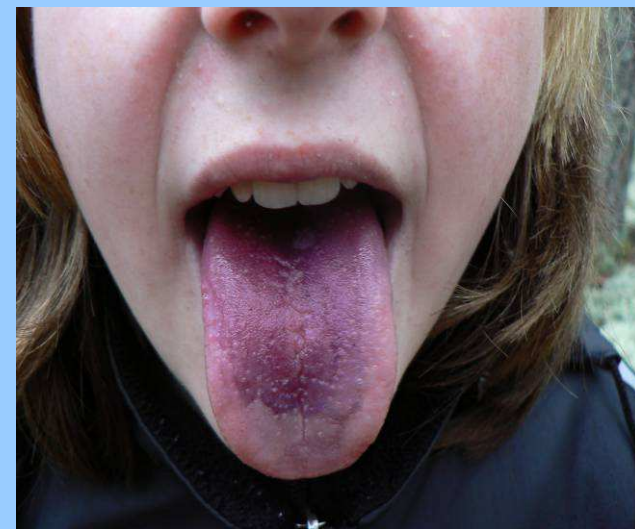
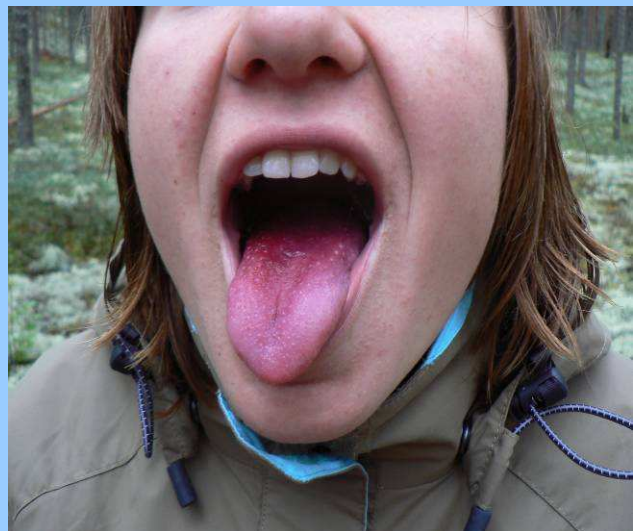
☛ bobr

Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“ Helsinky



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Cizí jazyky



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Kamarádi a přátelé



Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Zažili jsme možné i nemožné

- ✦ Ujeli jsme 5500 km.
- ✦ Ušli 120 km.
- ✦ Navštívili jsme 9 národních parků.
- ✦ Potkali jsme losa, soba; ale medvěda našťestí jen na výstražných tabulích.
- ✦ Spali na tábořištích ve stanech, myli se v jezerech o 14 °C.

Expedice „Po komářích stezkách jižního Finska“

Hodnocení expedice žáky

- „V první řadě bych se zmínila o našem vědeckém výzkumu. Ačkoliv jsem na začátku naší výpravy sotva rozpoznala jetel od muškátu, nyní dokážu – především díky našemu biologovi Petrovi – určit asi 50 nejrozličnějších severských bylin a keřů. Mezi nejvýznamnější exempláře patří rozhodně ostružník moruška, bříza laponská a další ...”
- „Severský podzim je podle mého názoru mnohem hezčí než třeba jaro na Havaji. Počasí se nám snažilo ukázat drsnou krásu severu. Mlha a déšť dodaly krajině věrohodnější atmosféru než sluncem prozářená vřesoviště ...”
- „Skandinávie předčila mé očekávání. Myslím si, že určitě stálo za to ji „v dešti a mrazu” prohlédnout. A celá expedice mi dala víc než rok biologie a zeměpisu v lavici. Už se těším na další ...”



Děkujeme vám za pozornost