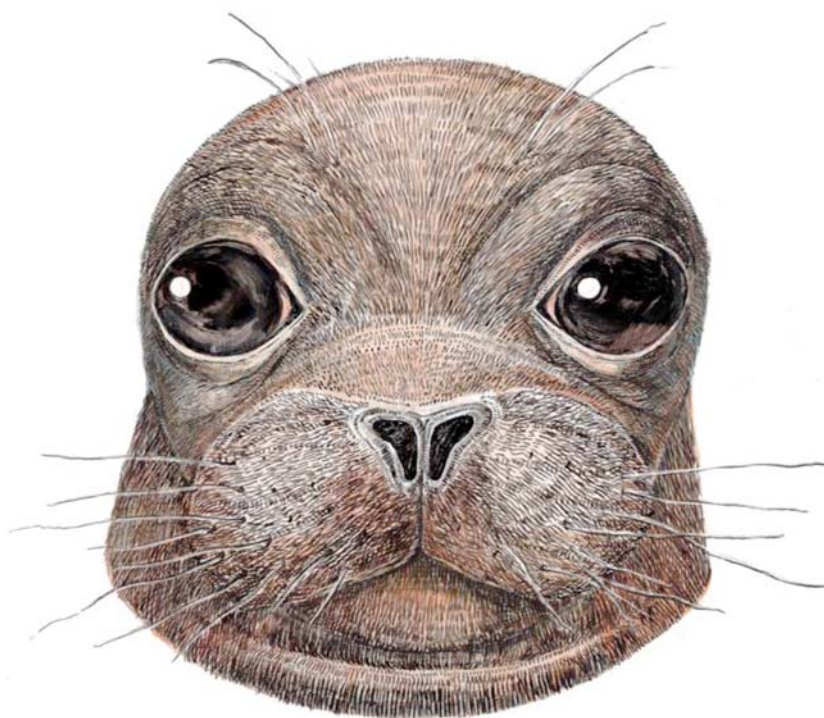


# O ZVÍŘATECH A LIDECH



**oči obyvatel Královéhradeckého kraje**  
z cyklu **FILM & ŠKOLA**

Studijní příručka

© 2013



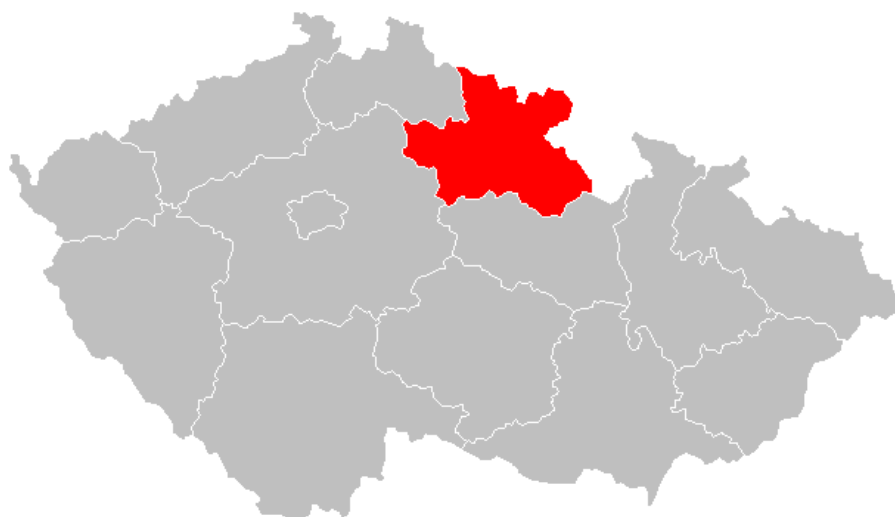
KRÁLOVÉHRADECKÝ  
KRAJ



Projekt **O ZVÍŘATECH A LIDECH** z cyklu **FILM A ŠKOLA** seznamuje zájemce různého věku s proměňujícím se vztahem lidí ke zvířatům v různém čase, různých zemích, náboženstvích i kulturách z pohledu autorů rozličných profesí prostřednictvím ojedinělého česko-anglického ilustrovaného sborníku textů „O zvířatech a lidech očima 20 autorů různých profesí“. Jejich myšlenky představí obyvatelům vašeho kraje nápaditou formou málo známou historii dynamicky se vyvíjejících vztahů mezi přírodou a kulturou, životním prostředím a lidskou civilizací.



Projekt slouží žákům základních a středních škol i jejich rodičům, stejně jako jejich učitelům nejen k inspirujícímu poznávání naší i evropské přírody, k dalšímu prohlubování spolupráce jednotlivců se školami a místními samosprávami na území kraje. Jeho cílem je také posílit zájem obyvatel kraje o přírodu kolem nás, a to pomocí rozvíjení témat ze sborníku o regionálně významné motivy, zaznamenáním vlastních příběhů rozvíjejících téma “o zvířatech a lidech” z mého pohledu, pohledu mé rodiny, mé komunity, mého regionu. Zmiňovaný přístup tak zapojuje veřejnost do místní péče o přírodu, propaguje přírodní dědictví regionu a podporuje spolupráci s institucemi ze sousedních krajů.



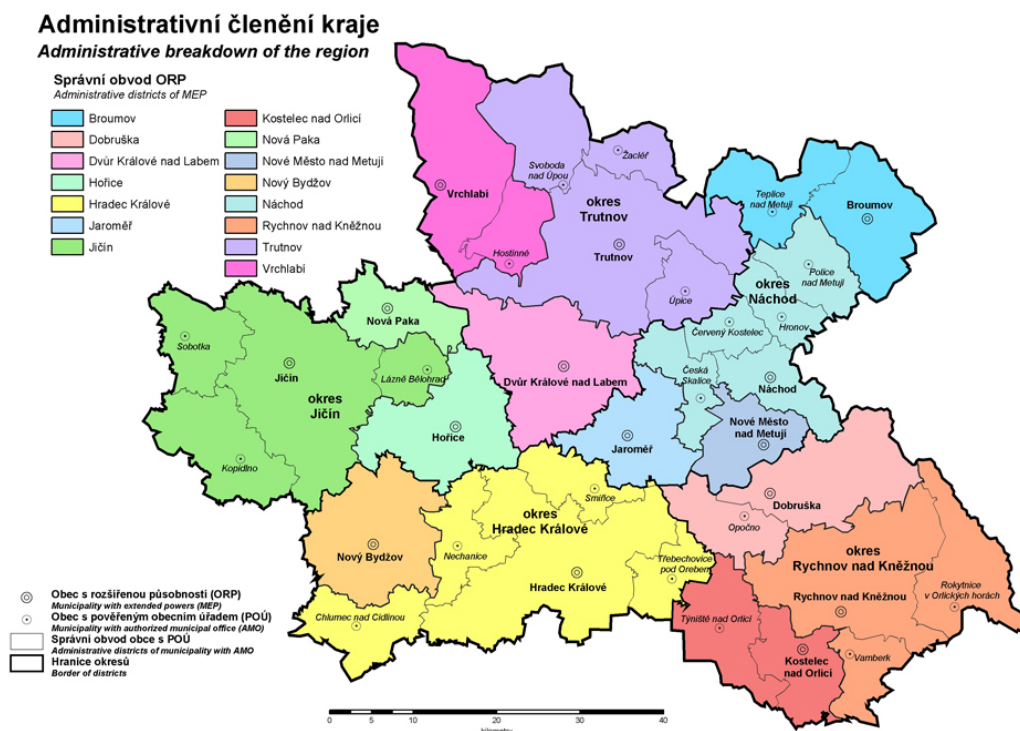
Tato aktivita, realizovaná ve spolupráci s místními vzdělávacími a kulturními organizacemi a institucemi, přispěje nenásilnou formou k prohloubení samostatného myšlení v globálních i místních souvislostech a umožní žákům základních a středních škol v ČR zapojit se do projektu (*learning by doing*).



Dva autoři starší 15 let nejlépe hodnocených příspěvků na téma „O ZVÍŘATECH A LIDECH - OČIMA OBYVATEL MÉHO KRAJE“ získají zdarma poukaz na sedmidenní přírodovědně-naučný zájezd s výukou potápění „Po stopách nejhroženějšího savce Evropy tuleně středomořského“ na katamaránu Valhalla po Středozezemním moři. Odměnou pro vítěze do 15 let bude trekkingové kolo (doplněné o další příslušenství) a řada dalších hodnotných cen (knihy, filmy na DVD, trička s tuleni).



**Královéhradecký kraj** leží na severovýchodě Čech. Až do roku 1959 však některá území v okolí Pece pod Sněžkou patřila Polsku, a leží tedy na historickém území Slezska.



Na jihu Královéhradecký kraj sousedí s krajem Pardubickým, na jihozápadě se Středočeským krajem, na západě s Libereckým a na severu s polským Dolnoslezským vojvodstvím. Území kraje je členěno na 5 okresů (Hradec Králové, Jičín, Náchod, Rychnov pod Kněžnou a Trutnov) s celkem 15 správními obvody s rozšířenou působností.



Ve znaku 85 obcí v kraji najdeme zvířecí motivy: nejčastěji zastoupený je „český lev“ vyskytující se na 19 znacích obcí, zatímco heraldická orlice se vyskytuje jen na 6 znacích. Z častějších zvířat zde nalezneme vyobrazení kohouta, ryby, medvěda, vlka, ovce (berana), koně, jelena, čápa, kosa, býka, ale i několik zvířat bájných.

Královéhradecký kraj má rozlohu 4758 km<sup>2</sup>, a žije v něm přibližně 554 000 obyvateli. Geomorfologie kraje je různorodá, rozsáhlé roviny křídové tabule Polabí kontrastují s vysokými horami – Krkonošemi a naší nejvyšší horou Sněžkou (1602 m. n. m.) či Orlickými horami, najdeme zde také mokřady a mokřadní louky, pískovcová skalní města a samozřejmě také kulturní krajinou. Oblast je protkaná říčkami a řekami povodí Labe, které jsou na jaře syceny vodou ze sněhových pokrývek v horách, které reprezentují každoročně kolem miliardy litrů. Přesně na takových místech se setkáváme s ideálními podmínkami pro využívání půdy k zemědělským účelům. Zemědělské využití se v jednotlivých oblastech liší od intenzivně využívané půdy k pěstování plodin přes chov dobytka na loukách až k zakládání ekofaremu, často „rodinného charakteru“, zvláště v podhůří či horách.

Oblast je velice zajímavá nejen biologicky, ale najdeme zde také kulturní památky. Mezi nejznámější patří bezesporu barokní Kuks, klášter v Broumově, Třebechovický betlém, hrad Kost a zámky v Náchodě, Opočně a pevnost Josefov.

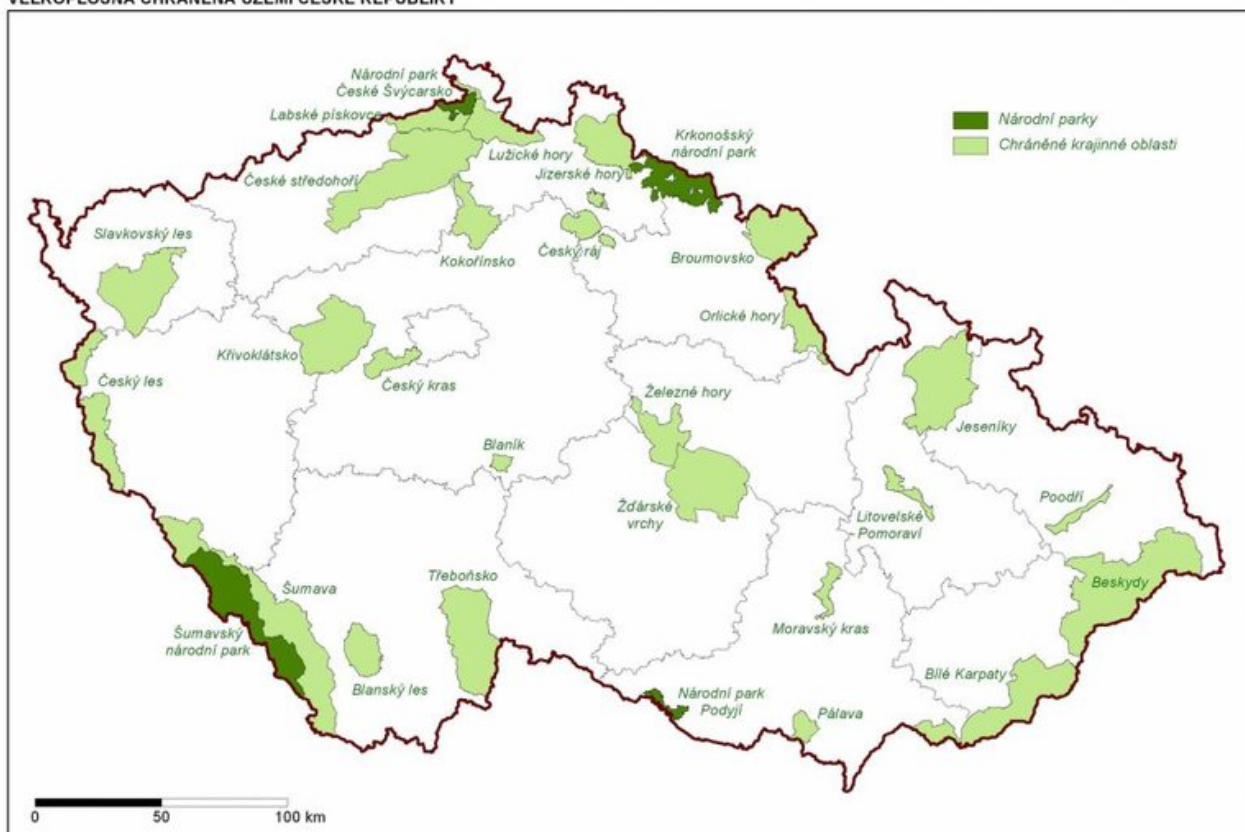


Rozmanité geologické podloží vytváří různé podmínky pro růst rostlin. Díky zákonné ochraně jsou zde zachovány zbytky přirozených bučin a smrčín, které mohou mít až charakter pralesů, ve skalních městech najdeme na malé ploše vysoké rozdíly v teplotě a vlhkosti, takže horní partie pískovcových útvarů mají jinou faunu a flóru než místa o pár desítek

metrů níž, a zcela určitě bychom neměli zapomenout na rašeliniště a mokřady, ať už horské či nížinné.

Z velkoplošných chráněných území do královéhradeckého kraje zasahují CHKO Český ráj, převážná část NP Krkonoš a CHKO Orlických hor a celé CHKO Broumovsko. V regionu jsou zastoupeny oba typy chráněných území v rámci soustavy chráněných území Natura 2000, která platí na území členských států EU – evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

VELKOPLOŠNÁ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY



**Krkonošský národní park** - vyhlášen v roce 1963, celkem 385 km, zahrnuje celkem čtyři vegetační stupně od 400 m. n. m. až do výšky Sněžky (1602 m. n. m.) a má tak velmi rozmanitou flóru i faunu. Mezi významné živočichy patří glaciální relikty jako vrkoč severní, jepice horská, z ptáků zde lze nalézt slavíka modráčka tundrového či čečetku zimní. Mezi endemity patří jepice krkonošská.

**CHKO Broumovsko** – vyhlášena v roce 1991, celkem 410 km<sup>2</sup>, mezi nejvýznamnější oblasti patří národní přírodní rezervace Adršpašsko-teplické skály s pískovcovými útvary a soutěskami a Broumovské stěny, přírodní rezervace Ostaš a Křížová cesta s výskytem výra velkého, mokřadni společenstva, která skýtají útočiště řadě chráněným druhům živočichů i rostlin, přírodní památka Stará Metuje s výskytem ohrožené vážky klínatky rohaté.

**CHKO Český ráj** – vyhlášena v roce 1955, celkem 181,5 km<sup>2</sup>, přidělen status „geopark UNESCO“. Do Královéhradeckého kraje zasahuje jen okrajově. V něm jsou zastoupeny např. přírodní rezervace Prachovské skály se známými pískovcovými útvary. Správa CHKO také spravuje řadu přírodních památek, např. rybníky Červená Třemešná a Smrkovák, které jsou jedním z útočišť ohrožené kuňky ohnivé či Lukavecký potok a Bystřice s výskytem velevruba tupého.

**CHKO Orlické hory** – vyhlášena v roce 1969, celkem 204 km<sup>2</sup>, zahrnuje významná mokřadni stanoviště i horské lesy a přirozené bučiny v národní přírodní rezervaci Bukačka. V přírodní rezervaci Rašeliniště Kačerov můžeme nalézt vzácné druhy motýlů jako modrásek očkovaný a bahenní, na Neratovických loukách žijí např. čolek horský a skokan ostronosý.

- a) Jaká znáš maloplošná chráněná území ve vašem regionu?
- b) Vyhledej evropsky významnou lokalitu a ptačí oblast, která leží nejbližze vaší škole.
- c) Uveď příklady povolání, která mají vztah k živočichům.
- d) Která města či obce v Královéhradeckém kraji mají ve znaku živočišné motivy?
- e) Co je příčinou velké biotopové a druhové pestrosti Královéhradeckého kraje?

Filmová bajka **Mír s tuleni** dokumentuje na příkladu dvou druhů ploutvonožců svědectví o vlivu expanze člověka jako živočišného druhu na ostatní živočichy. Ukázány jsou osudy tuleně středomořského (*Monachus monachus*) a lachtana jihoafrického (*Arctocephalus pusillus*).

RNDr. Jan Plesník CSc., poradce ředitele

Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, o filmu říká:

*“Film na modelových příkladech citlivě prezentuje širokou škálu údajů, názorů a stanovisek, týkajících se vztahu lidí k živým tvorům. Oceňuji zejména skutečnost, že tak činí bez školometského zdvíhání prstů a mravokárných pouček. Místo toho autoři používají kombinaci „tvrdých“ údajů a emocionálního úhlu pohledu.”*

[Jan Plesník, Doporučení pro výuku na ZŠ a SŠ, 31. 1. 2008].

První příběh tvoří osud lachtana jihoafrického jménem Gaston, který se podle tehdejšího ředitele pražské zoologické zahrady Petra Fejka s jistou nadsázkou stal „nejslavnějším zvířetem na této planetě“ poté, co uplaval během ničivých povodní v létě 2002 až do Spolkové republiky Německo. Pražská ZOO Gastonovi, kterého v čase své největší slávy adoptoval bývalý premiér Stanislav Gross, postavila sochu.



Druhým příběhem, který se stal o 50 let dříve, je osud tuleně Odyssea. Jeden milánský novinář jej odchytil na Sardinii jako mládě a za přítomnosti filmových kamer jej vypustil do slavné římské kašny di Trevi. Fotoreportér Patellani, přítel Federica Felliniho a specialista na filmové hvězdy, dostal za svůj čin pokutu. Nikoliv proto, že způsobil smrt tuleně, ale proto, že znečistil vodu v kašně. Federico Fellini se tím inspiroval pro film Sladký život a vymyslel pro takové novináře pojem *paparazzi* - ti, kteří vytvářejí „přirozenost“ moderního člověka.

Jak se změnil náš vztah ke zvířatům? Přírodní rezervace ve městě, aquaparky místo moří, lovy zvířat, včetně tuleňů s cestovními kanceláři na objednávku. Tuleň středomořský byl za dob Homérových nejrozšířenějším obyvatelem největšího ekosystému Evropy, Středozemního moře. Pak přišlo do módy opalování a tuleň na plážích vystřídal lidi. Postupně se tuleň stal nejohroženějším savcem Evropy.





Problematika ochrany životního prostředí a organismů je ve filmu ukázána jednak z nadhledu, jednak očima samotných sledovaných živočichů. Film je prokládán četnými úryvky mýtů a bájí pojednávajících o ploutvonožcích a celý děj provází úryvky z rozhlasové hry z knihy Karla Čapka „Válka s mloky“, které doplňují celkovou atmosféru snímku.

*“Velkým pozitivem Míru s tuleni, kterým se odlišuje od desítek aktivistických dokumentů na téma ochrany přírody, je vědomí souvislostí a jejich vědomé domýšlení.*

*Žánr bajky, v němž antropomorfizovaná zvířata přehrávají pro naše poučení lidské situace, zde vřazením do kontextu dokumentárního filmu ztrácí svou metaforičnost a stává se přímou výzvou k empatii vedoucí k možnosti stát se - alespoň na krátký okamžik - tuleněm.”*

[Veronika Klusáková, LITERÁRNÍ NOVINY, 14. 2. 2008].

Film „**Mír s tuleni**“ se stal prvním celovečerním dokumentem s environmentální tematikou, uvedeným do českých a současně také italských a severoamerických kin. Snímek byl oceněn na mnoha mezinárodních filmových festivalech (MFF), např. *Grand Prix* na největším čínském mezinárodním festivalu dokumentárních filmů v Kantonu nebo jako *Nejlepší český snímek* na MFF v Olomouci. Jako první český film se dostal také do užší nominace na *Environmental Award* Johna Griersona, zakladatele dokumentárního filmu, na MFF v britském Sheffieldu. Film byl uveden na významných mezinárodních filmových festivalech na všech pěti kontinentech (např. Karlovy Vary, Milano, Londýn, Vancouver, Toronto, New York, Washington, San Francisco, Soul, Tchaj-wan, Wellington, Mexico City, Kapské Město atd.). Stal se tak **jedním z nejúspěšnějších českých filmů** v Asii a Pacifiku.

*“Moora a DiCapria poráží Novákův tuleň! Do kin najednou jdou tři dokumenty. Přesněji americká přednáška, americký pamflet a jediný film - český. DiCapriův ani Moorův dokument ovšem filmařsky nestačí na Novákův Mír s tuleni.”*

[Miroslava Spáčilová, MF DNES, 30. 10. 2007]



Film „Mír s tuleni“ (*dostupný v 60 minutové a 87 minutové verzi, v česko-italsko-anglickém znění s českými, italskými či anglickými podtitulky pro výuku cizích jazyků*) je vhodný pro žáky druhého stupně základních škol a pro střední školy.

Je možné ho využít jako materiál především v hodinách přírodopisu či specializovaných biologických seminářů, ale také v hodinách společenských věd, případně netradičně pojatých hodin dějepisu. Film je také vhodným doplňkem při výuce anglického či italského jazyka.

## MÍR S TULENI

Proč zrovna mír s tuleni? Jsme s nimi snad ve válce? Podíváme-li se na stávající situaci jejich očima a dodržíme-li „lidskou“ terminologii, pak bohužel ano. Jak jinak by se dalo nazvat systematické vybíjení jednoho národa (či živočicha) jiným národem (či živočichem) nebo postupující zabírání a obsazování území obývaných jedním národem (či živočichem) národem (či živočichem) zcela jiným?

Podíváme-li se na situaci očima biologa, lze konstatovat, že úspěšnější druh proniká do areálu druhu jiného. Ten, pokud nemá vhodné adaptace a



nedokáže konkurovat úspěšnějšímu druhu, se bude stahovat do méně vhodných biotopů. Z tohoto důvodu se bude početnost jeho populace snižovat a směřuje až do úplného vyhubnutí.

## VYMÍRÁNÍ x VYHUBENÍ

Vymírání (extinkce) druhů představuje přirozený proces života na Zemi. Vymírání je vyrovnáváno vznikem nových druhů (speciací). Naproti tomu vyhubení je velmi rychlý proces působený přímo či nepřímo člověkem, často cílený.

Dosud bylo ve volné přírodě člověkem vyhubeno celkem 78 druhů savců, 132 druhů ptáků, 22 plazů, 7 obojživelníků, 90 druhů ryb, 70 druhů hmyzu, 272 druhů plžů a 41 dalších druhů živočichů.



- Vyhledej příklady několika vyhubených druhů živočichů a popiš, jak a proč k jejich vyhubení došlo.
- Znáš druhy volně žijících živočichů, které dříve žily na území vašeho kraje?
- Ve kterých obdobích v minulosti docházelo k velkým vymíráním druhů?

## TULENI V MINULOSTI

K tuleňům se váže řada pověstí. Hojně jsou zvláště u Inuitů, kteří jsou na jejich lovu závislí, objevují se v pověstech z Britského souostroví i ve středomořských legendách a najdeme je ztvárněné i v antickém umění na keramice. Kromě kůže, tuku a masa sloužili i k rituálním účelům a vázala se k nim řada pověr. Dodnes se například objevuje názor, že penis ploutvonožců je prostředkem proti impotenci (a na černém trhu se prodává za 100 \$). Zajímavá je víra, že tuleň se může přeměnit v člověka a naopak. Ve středověku byl však tuleň hodnocen převážně negativně jako mořská obluda.

## PŘÍBĚH PRVNÍ – HLEDÁ SE TULEŇ STŘEDOMOŘSKÝ

Tuleň byl v minulosti velmi hojný, na plážích převažoval. Ještě v první polovině minulého století ležal na plážích a s člověkem si nijak významně nekonkurovali. V posledních desetiletích je tomu jinak. Na plážích v sezóně převládá člověk a tuleň se musel stáhnout do přímořských jeskyní a neobydlených oblastí a žije více samotářským způsobem života.

Ačkoli byl i dříve loven pro kůži a tuk, masové vybíjení začalo teprve s tzv. „*overfishingem*“, což by se dalo přiblížit jako příliš intenzivní lov ryb, vedoucí ke značnému snížení jejich počtu, změnám ve složení jednotlivých věkových tříd populace a zmenšení jejich celkové délky i hmotnosti. Díky snížení celkového počtu ryb začal tuleň představovat vážnou konkurenci pro tamní rybáře, a ti ho v některých oblastech začali systematicky vybíjet.

Druhou ránu mu zasadil turistický průmysl. Zakládání turistických center, mnohakilometrové pláže, kde vyvalující a opalující se člověk nahradil tuleň, je přinutilo stáhnout se do turismem méně dotčených oblastí (např. jeskyní, pro vlnobití nevhodných k rození mláďat).



Historické černobílé záběry ukazují tuleňe jako hojně zvěře, které sloužilo na plážích i pro pobavení výstředních návštěvníků. Dokonce jedno mládě pro pobavení vyvezli a vypustili do městské kašny v Itálii, aby nakonec skončilo v zoologické zahradě, kde po krátké době uhynulo. Nikde na světě se v lidské péči bohužel tento druh chovat nedaří.

Také na archívních záběrech z roku 1992 nám tuleň předvádí své plavecké umění, spolu s režisérem Coppolou.



Později, v letech 2004 - 2006, už výprava úspěšná nebyla, ačkoli měla ve svém týmu jak zmiňovaného režiséra, tak mnohé zoology. Výmluvnou ukázkou toho, jak vzácné je to zvíře, zůstává skutečnost, že zřejmě žádný žijící český zoolog dosud tuleňe středomořského nespatriil na vlastní oči.

**Celkový počet tuleňů středomořských (*Monachus monachus*) se v současné době odhaduje na pouhých 500 žijících jedinců.**

Za dob Homérových byl nejčastějším obyvatelem pobřeží Středozemního moře, největšího biotopu Evropy. Jeho výskyt začínal už na březích Černého

moře a končil na severovýchodním pobřeží Afriky. Nalezené fosílie tuleňů jsou starší 15 milionů let. Na začátku 20. století se proměnil ideál lidské krásy, snědá pleť přestala být známkou bídy a příslušnosti k nižší společenské vrstvě. Opalování se postupně stalo módou. Lidé se nedokázali slunit s tulenem na jedné pláži. Lovili je a zabíjeli spíše než pro maso či kožešiny také pro potěšení, nebo z obavy před mořskými obludami.



A tak tuleně vystřídali na evropských plážích lidé, a tato bezbranná zvířata se postupně stala jedním z nejohroženějších savců Evropy. Tuleň se ve větší míře adaptovali na život v podmořských jeskyních. Zde však byla a je větší úmrtnost mláďat z důvodu nestabilních životních podmínek. Kritické období v dospívání tuleňů je právě čas strávený s matkou do šesti týdnů.



Brzy byli tuleňi objeveni i v jeskyních a lidé dokonce toužili po tom, odvážet si zvířata do svých domovů – živá či mrtvá. Důležitou roli zde sehrál rozkvet speleologického hnutí po celé Evropě. První odchvy tuleňů ve Středomoří se datují do 50. let. Nechvalně známou se díky tomu stala Sardinie, odkud byli tuleňi odváženi na veletrhy či do zoologických zahrad.

Jeden z nich byl dokonce vypuštěn před vánoci v roce 1951 milánským novinářem Patellanim do římské Fontany di Trevi.



Přestože jsou tuleňi vodní šelmy, na souši potřebují trávit několik nerušených týdnů v době vrhu mláďat, který vrcholí mezi zářím a říjnem každého roku. Mláďata jsou kojená do 4 - 5 měsíců života, ale plavat mohou nejdříve dva týdny po narození. Tím více jsou zranitelní při zhoršení počasí a zvětšení příboje v jeskyních. Tuleňi středomořští jsou noční lovci, živí se chobotnicemi, sépiemi, rybami i koryši. Tuleňi žijí zejména jednotlivě, popřípadě ve velmi malých koloniích. Pohlavně dospívají kolem 5. - 6. roku života, samice o trochu dříve. Samice mají přibližně stejnou hmotnost jako samci. Lze je rozeznat poměrně obtížně podle velikosti bílých skvrn na břichu, jejichž rozmístění se v průběhu dospívání ještě mění. Samec s dospíváním hnědne. Samci často bojují na rozhraní svých teritorií. Ta dosahují až několik stovek kilometrů čtverečných. Na nich mají hned několik samic. Mladí samci se často vydávají do nových teritorií hledat samice a příležitosti ke spáření. Samec si vytváří v době

pohlavní dospělosti svůj harém, podobně jako ostatní šelmy.

Tuleň, stojící na vrcholu potravního řetězce ve Středoziemním moři, je ve vodě natolik obratný, že dokáže uplavat i žralokovi nebo kosatce. To znamená, že kromě člověka prakticky nemá přirozeného nepřítele.

Ztráta původních biotopů kvůli narůstajícímu turistickému ruchu, masovému vybíjení rybáři strachujícími se o své úlovky nebo stále častější kolize s motorovými čluny či rybářskými loděmi, stejně jako redukce zdrojů jejich potravy, vedla k masivnímu úbytku tuleňů v 60. letech minulého století. Výsledkem je současný stav, kdy na celém světě žije jen několik set posledních jedinců. Proto je tuleň nejohroženějším živočichem Evropy a současně patří mezi 20 nejohroženějších zvířat celého světa. Omezení zdrojů potravy tuleňů nelze podceňovat. Je pravda, že se v celém světě za posledních devadesát let objem vylovených ryb zvýšil šestnáctkrát (z 5 milionů ryb na 80 milionů).

Boj o ryby, jako zdroj potravy, je také jedním z hlavních argumentů rybářů, kteří si stěžují na roztrhané sítě a často i v současné době ilegálně chráněné tuleňové loví.

Tuleni byli ve Středomoří vybíjeni kvůli tuku a kůži spíše v antice a středověku, často také proto, že byli považováni za mořské příšery a mysteriózní zvířata, s



nimiž se spojuje řada legend. K tomu přispíval i typický odpudivý pach, provázející jejich výskyt.

Nejznámější je přirovnání v Homérově Odyseji k mořským „sirénám“ v

Homérově Odyseji. Tuleni jsou však ve skutečnosti na zemi nepohybliví a naprosto bezbranní tvorové. Nedokáží podsunout přední ploutve pod sebe, což je také odlišuje od lachtanů. Mají však velmi dobrý čich i sluch (i když nemají opět, na rozdíl od lachtanů, ušní boltce). Oči mají přizpůsobené k vidění pod vodou. Na souši jsou krátkozrací a jejich barevné vidění je přiblíženo k červené části spektra viditelného záření.

Masivní úbytek samic tuleňů v 50. - 60. letech minulého století vedl k velmi zvláštnímu chování samců, kteří často a ve větším počtu napadali nebo dokonce usmrcovali samice během kopulace.

Mezi další neštěstí, která postihla v posledních desetiletích tuleňové středomořské, byl jejich masový úhyn v důsledku infekčních epidemií, v souvislosti s přemnožením toxických sinic. V roce 1997 během dvou měsíců zanikly dvě třetiny kolonií na pobřeží Slonoviny a Západní Sahary.

V současnosti se tuleni vzácně vyskytují na pobřeží řeckých ostrovů v Egejském moři, na pobřeží Itálie v Jaderském moři a na jižním pobřeží Malé Asie. V Africe byli pozorováni na severozápadním (Libye, Mauretánie) a severovýchodním pobřeží (Madeira, Pobřeží Slonoviny). Omezeně žijí i na pobřeží Španělska.

Ve volné přírodě se tuleni dožívají 20 - 30 let, ale v zajetí se je nepodařilo chovat dosud v žádné zoologické zahradě na světě.



## PŘÍBĚH DRUHÝ – HLEDÁ SE LACHTAN JIHOAFRICKÝ

Na pobřeží Namibie a Jižní Afriky se v současnosti počet lachtanů jihoafrických odhaduje na 650 000 exemplářů. Ale před 15 lety se jejich počet pohyboval okolo 1 milionu. Ze současného počtu asi 80 000 - 100 000 žije na mysu Cape Cross. Asi 80 % lachtanů žije na území Namibie a 20 % na území Jihoafrické republiky. Dříve byl tento poměr opačný.

Lachtani jsou vodní šelmy, patří podobně jako tuleni do řádu ploutvonožců (vedle čeledi mrožovitých a tuleňovitých). Někdy bývají nazýváni též „nepravými“ tuleni. Na rozdíl od tuleňů ale např. mají ušní boltce. Lachtan jihoafrický má dva poddruhy - *Arctocephalus pusillus pusillus* a *Arctocephalus pusillus doriferus*. Vyskytují se společně např. u břehů Austrálie a Tasmánie, odkud oba poddruhy de facto evolučně pochází.

Anglicky je lachtan jihoafrický pojmenován jako „Fur seal“. Jeho jméno mu bylo dáno podle krásné kožesiny (anglicky "fur" hustá srst), která se skládá z horní vlhké a spodní husté nepromokavé vrstvy, která ho chrání před vodou a pro jejíž olivově šedou barvu jsou lovení nejčastěji právě několikátýdenní, ještě kojená mláďata (výkupní cena je 3\$ za 1x kůži). Dospělí lachtani mají srst už příliš drsnou. K první výměně kůže dochází u lachtanů mezi 4. - 5. týdnem, ke druhé kolem 1 roku života. To se olivově šedá barva mění ve stříbřitě šedou a stářím postupně tmavne.



Lachtani se ve vodě pohybují na rozdíl od tuleňů předními ploutvemi, ne ocasem a nepotápějí se tak hluboko. Mají ušní boltce a dokážou chodit po souši pomocí zadních ploutví, někdy rychleji než člověk. Samci lachtanů tráví ve vodě výrazně víc času než tuleni.

Jedna z největších kolonií lachtanů jihoafrických se vyskytuje na východoafričském mysu Cape Cross, kde byl odchyten pytláky také lachtan Gaston a odtud v roce 1991 převezen jako několika nedělní mládě do pražské zoologické zahrady.

(Tehdy ještě ČR nedodržovala ochranné úmluvy CITES o dovozu vzácných divokých zvířat, neboť nebyla členem této významné asociace).

Samec lachtana jihoafrického váží kolem 200 - 350 kg a má harém cca 5 - 25 samic (ty mají hmotnost podobnou jako průměrný dospělý člověk). V polovině října se samci po dlouhé době na moře vracejí vyznačit si teritoria a ustavit si své nové harémy. Bez kontaktu s pevninou lachtani zůstávají i 3 - 4 týdny. Jsou přitom schopni vzdálit se až na 180 km od břehu a ponořit se do hloubky větší 200 m.



Samci pohlavně dospívají, podobně jako samice, kolem 3 let života, ale prakticky jsou schopni spářit se a založit svůj harém až skutečně zesílí a získají si respekt mezi ostatními (což nastává až o několik později).

Obvykle několik týdnů před spářením se samice vracejí na břeh (doprovázené mladými jedinci z předcházejících let), aby porodily mláďata. Samci se se samicemi spáří již velmi krátce po

porodu (obvykle pár dní po narození mlád'at z předchozích vrhů) a opět odplují. Nejmladší malí lachtani se rodí na přelomu listopadu a prosince. Samice je březí 8 měsíců, typicky 4 měsíce je však pozastaven vývin embryí kvůli zachování 12 měsíčního cyklu páření.

V roce 1993 byla populace na Cape Cross 250 000 lachtanů, ale dnes je podstatně nižší v důsledku opakujících se hladomorů. Podle oficiálního prohlášení byl spouštěcím momentem mořský proud, který s sebou přinesl řasu přemnoženou vlivem toxinů ve vodě. To způsobilo rozsáhlý úhyn ryb, takže tam nyní lachtani hladoví.

Jedna z teorií ale říká, že se tato invaze řas a sinic opakuje každých 25 - 35 let, takže důvody hladomoru musí být i jinde.

Lachtani jsou na Cape Cross loveni od jejich objevení. Kolonizace mysu Cape Cross Portugalci a pak Holanďany, spadá do konce 15. století, tedy více jak 500 let zpátky. Lachtani se od té doby zpracovávali na olej, kůži i maso, v současné době se též využívají jejich pohlavní orgány pro afrodisiaka vyvážená do Asie. Často končí jako trofeje lovců. Ti si z kůže dělají přívěsky, kabelky pro dámy či zimní boty. Přesto, že je lachtan jihoafrický v červené knize CITES zapsán pod odstavcem „B“ jako ohrožený živočišný druh, nelze s jeho vybíjením na území Namibie příliš nic dělat, protože jsou všechna zvířata usmrcena ještě na území suverénního státu a mezinárodní organizace CITES zakazuje pouze vývoz živých zvířat.



Lachtan jihoafrický je 5 milionu let starý živočišný druh. Je schopný plavat (na rozdíl od tuleňů) nejdříve až po 2,5 měsících života (až mu naroste nepromokavá srst). Po 4 měsících se již v plavání zdokonaluje, dorůstají mu zuby a stává se fyzicky silnější. V 7 - 8 měsících vydrží ve vodě až 4 - 5 dní.



Mlád'ata postupně začíná být učena matkami, jak a co lovit (ryby, korýše). Postupně začíná být učen matkami, jak a co lovit (ryby, korýše).

Samice mlád'ata kojí až do věku 1 roku. Lachtani jihoafričtí jsou tedy nejméně do 1 roku života silně fixováni na přítomnost svých matek. Ve věku 10 - 12 měsíců se lachtani, zvláště pak mladí dospívající samci, vydávají až na 1 800 kilometrů dlouhou pouť z oblasti Kapského mysu na sever až k namibijskému pobřeží kolem Cape Cross nebo do oblasti diamantových dolů na pobřeží kolem Luderitzu. Lachtan denně v průměru urazí až 80 km. Často lachtani táhnou s hejny ryb putujícími kolem pobřeží na sever.

Většina lachtaní populace se historicky vyskytovala na 23 ostrovech kolem pobřeží Jižní Afriky. Z toho 75 % území ostrovů tvoří dva největší: Robben Island a Dassen Island. Robben znamená afrikánsky podobně jako v němčině "tuleň".

(Na Robben Islandu byl po vyhlazení lachtanů také dlouhé roky vězněn slavný bojovník proti apartheidu Nelson Mandela.)

Oba dva největší ostrovy jsou v současnosti prakticky bez lachtanů. Od 40. let 20. století byli lachtani násilně vytlačováni z jakéhokoliv ostrova většího dvou hektarů buď na malé útesy o menší

rozloze, anebo pobřeží, kde se teď nachází přes 80 % současné lachtaní populace jižní Afriky.

(Namibie až do 90. let minulého století a pádu apartheidu spadala pod Jihoafrickou republiku jako jedna z jejich provincií.) Protože jsou lachtani podle zákona č. 46 z roku 1973 o ochraně ptáků a lachtanů chráněni jen do úrovně příboje (hladiny vody), lze je beztrestně zabít na souši. Na útesech je velmi vysoká úmrtnost mladých lachtanů, kteří do věku 2 - 3 měsíců neumí vůbec plavat a téměř do 1 roku jsou závislí na mléce svých matek. Ty je však pravidelně na 2 - 3 dny musejí nechávat osamocené na útesech z důvodu hledání potravy. Na útesu může dosahovat hustota osídlení 3-4 lachtani na jeden čtverečný metr (pokud není útes právě pod vodou a bičován silnými vlnami).

Malí lachtani jsou často spláchnuti vodou do oceánu ještě dříve, než se naučí plavat. Jejich kožich v takovém věku brzy provlhne, je jim zima, jsou vyčerpaní a nejsou schopni se na souši udržet. Mlád'ata také nemají ještě dobře vypěstované zvukové reflexy, umožňující jim na delší vzdálenost odpovědět matce a identifikovat se tak jako její vlastní mládě.

Více než 80 % mladých lachtanů se však rodí na pouštních pobřežích. Zde je také velká úmrtnost z důvodu nedostatku ryb, i když je to plocha až 80x větší než jejich původní domovy na ostrovech kolem pobřeží jižní Afriky.

Ročně více jak 30 % všech narozených lachtanů proto umírá na podvýživu nebo utonutí. Mezi lety 1992 až 2002 vymřela z vyhladovění více jak polovina africké lachtaní populace. Více než 50 % lachtanů de facto i v současnosti hladoví. Proto se mlád'ata lachtanů, hledají potravu blízko velkých pobřežních kolonií, ztrácí matkám již v brzkém věku a brzy umírají vyčerpaním. Často je ihned po jejich smrti roztrhají šakali. Navíc je na Cape Cross v Namibii ročně vybito 65 - 85 tisíc ještě kojenečků lachtanů a na 6 - 7 tisíc dospělých samců (na afrodiziaka pro východní trhy).

Bohužel toto probíhá za tichého souhlasu místní vlády.



I když je Cape Cross obecně považován za přírodní rezervaci, přímo před ní si lze zakoupit výrobky z lachtaní kůže. Otázkou tedy zůstává, nejedná-li se spíše o největší zoologickou zahradu pod širým nebem, případně nejde-li o průmyslovou farmu na divoká zvířata.

Takzvaná přírodní rezervace je otevřena vždy od jara do podzimu od 10 do 17 hodin. Po setmění si lze v blízkém hotelu přiléhajícím k rezervaci za tučný poplatek zalovit. Tuto atrakci vyhledávají především takzvaní lovci trofejí, pro něž je ulovení lachtana lehčí kořistí než zabítí afrického lva či slona. Vybíjení samozřejmě probíhá bez přítomnosti veřejnosti a za utajení. Aby se lovci vyhnuli znehodnocení kožichů několikátýdenních mlád'at, zabíjejí je basebolovými holemi. Vybíjení lachtanů v Namibii ospravedlňuje místní vláda tím, že by kvůli nedostatku ryb nově narozená mlád'ata stejně zemřela hladem. Zajímavé je, že lovci zabíjejí pouze velké dospělé samce a několikátýdenní mlád'ata, nikdy ne samice. Tím pádem se rodí každý rok další mlád'ata, která nemají co jíst, a vybíjení může pokračovat.





Maso z lachtanů je v současnosti propagováno vládou Namibie jako velmi chutné a zdravé. Také je doporučováno chudším obyvatelům Afriky pro jeho nízkou cenu. Rovněž je zkrmováno ve velkovýkrmnách ve formě drcené moučky dobyt看 nebo je exportováno do Kanady a na východní trhy jako potrava pro domácí mazlíčky. Zde je kočkám nebo psům podáváno ve formě granulované dehydrované stravy, vydávané za produkty z ryb. Pro úpravu a kontrolu lachtaného masa neexistují žádné hygienické normy, na rozdíl od přísných norem upravujících chov domácího skotu či dobytka.

V Jihoafrické republice je průmyslové vybíjení lachtanů zakázáno. Místní ochranáři se tu ale setkávají s ilegálním zabíjením lachtanů zejména místními rybáři, kteří argumentují tím, že jim lachtani ničí síť a loupi z nich ryby.

Namibijská vláda se ústy svého šéfa, biologa z Ministerstva rybnářství, před několika lety vyslovila, že by přestala s vybíjením lachtanů podél svého pobřeží jen za předpokladu, že by ji instituce pro ochranu životního prostředí přesvědčily o tom, že je finančně výhodnější nechat veřejnost se na lachtany dívat (ekoturismus), než je průmyslově zpracovávat na kůži, olej a maso (hospodářské využití).

Tuto nabídku však International Fund for Animal Welfare (IFAW) v roce 1991 i v roce 1999 prozatím odmítl. Nicméně je jasné, že ekoturismus může být jak u tuleňů, tak u lachtanů velmi účinným nástrojem v boji proti násilnému vybíjení ploutvonožců v Evropě i Africe. Vraťme se k nejznámějšímu lachtanovi Gastonovi z pražské zoologické zahrady.



V době povodní v létě 2002 byl stržen proudem a plaval po Vltavě a Labi směrem do Německa. Bohužel za tento výlet zaplatil smrtí. Byl sice při záchranných akcích odchycen, ale uhynul při zpětném převozu do ČR.

Ve filmu Mír s tuleni jednak sledujeme akce snažící se zachránit Gastona a



reakce lidí, kteří se na nich sami aktivně podíleli, jednak se vrátíme do Gastonova rodiště, mysu Cape Cross v jižní Africe. Zde byl Gaston jako mládě odchycen.

Kdyby nebylo zpřísnění ochrany ve 20. století, možná by zanedlouho následoval lachtany jihoafrické podobný osud jako tuleně středomořské. V současné době je ale početnost jejich populace odhadována na 30 000 - 50 000 jedinců.

Ochrana přírody se stále častěji potýká s problémem, kdy lidé obsadili nebo poškodili původní stanoviště volně žijících živočichů do té míry, že se zvířata musí koncentrovat na malé ploše ve zcela nepřírozené velké hustotě.

Zde nemají dost potravy a hynou hlady. A to je případ i namibijského mysu Cape Cross. Tato přírodní rezervace tak spíše připomíná farmu pro volně žijící zvířata.

- a) Nakresli si na tabuli obrázek tuleně a lachtana a popiš, jak se od sebe liší
- b) Zařaď tuleně a lachtana do třídy ..... řádu ..... lachtani patří do čeledi ..... tuleni patří do čeledi .....
- c) Vyhledej, kolika roků se dožívají ploutvonožci..... a kolik rodí mlád'at..... a jak dlouho se o ně starají.
- d) Čím se živí ploutvonožci?
- e) Vyhledej, ve kterých českých zoologických zahradách ploutvonožce chovají.
- f) Vyhledej, zda ploutvonožce chovají také zoologické zahrady v Královéhradeckém kraji. Pokud ano, které druhy?
- g) Čím jsou ploutvonožci v lidské péči krmeni? .....
- h) Uveď příklad vodního savce, který žije v Královéhradeckém kraji. Kde žije? Někdy jsi ho viděl na vlastní oči?

## PŘÍČINY OHROŽENÍ

- Průmyslové znečištění pobřeží i moře.
- Nadměrný turismus způsobující rušení a zabírání velkých částí pobřeží výstavbou letovisek a následná ztráta přirozeného prostředí.
- Příliš intenzivní rybolov, který způsobuje nedostatek potravy.
- Záměrné vybíjení tuleňů rybáři z důvodu konkurence o ryby.
- Lov pro maso a kůži.
- Necílené úhyny (v rybářských sítích, nehody s čluny, apod.).
- Snížení početnosti populací vede ke snížení genetické proměnlivosti, což má za následek zvýšení úmrtnost mlád'at a snížení schopnosti přežít.



## ANTROPOCENTRISMUS

*je názor, podle kterého je člověk středobodem světa i vesmíru.*



*Ploutvonožcům neprospívá, když jsou lidmi rušeni. Zejména samicím s mláďaty, které jsou schopny je kvůli tomu i opustit.*

Některá náboženství zdůrazňují nadřazenou roli člověka, jiná ho však vnímají jak součást přírody.

Také dnešní přírodní věda uvažuje o člověku jako o živočišném druhu a často používá k popisu jeho chování stejnou terminologii.

Jak říká profesor Stanislav Komárek ve filmu: „Protože jsme lidmi, díváme se na svět antropocentricky. Kdybychom byli psi, dívali bychom se kynocentricky, kdybychom byli tuleni, dívali bychom se „fokocentricky.“

- Jak se podle Tebe liší člověk od zvířete?
- Co je to inteligence?
- Dokáží zvířata myslet?
- Mají zvířata kulturu?
- Vyhledej příklady jiných „-centrismů“, a vyjmenuj důsledky, jaké ve své době měly/mají.
- Proč se křtí v zoologických zahradách zvířata? A proč se nechávají křtít lidé?
- Proč se zvířata nepohrívají na hřbitovech společně s lidmi? Uveď příklad, jak by ses se svým domácím mazlíčkem chtěl rozloučit Ty?
- Uveď povolání, která mají z hlediska vztahu člověka a zvířete nějaký poměr k antropocentrismu.

## DOMESTIKACE

*je přetváření volně žijících zvířat ve zvířata domácí; proces nelze považovat za ukončený.*



*Mláďata ploutvonožců bývala v minulosti lidmi odchyťována pro pobavení. V zajetí mnohá z nich nepřežila.*

K první domestikaci patrně došlo v době před 15 000 lety, ačkoli hranice se stále posouvají více do minulosti. Mezi prvními domestikanty byli pes, koza a ovce.

Nejlépe se domestikují zvířata společenská, která mají svou vlastní hierarchii. Tohoto systému pak využil člověk, který se do role „vůdce smečky či stáda“ dosadil. Naopak zvířata žijící většinou samotářsky se jako domácí či hospodářská takřka neuplatňují.

Další podmínkou byla také míra nebezpečnosti daného druhu či náročnost na potravu a na prostor.

Mezi znaky domestikace patří například snížení útočnosti (až na výjimky), rozmnožování vícekrát do roka, změny v oblastech mozku zodpovídajících za přežití druhu v přírodě, změny vzhledu (srsti, rozložení tuku, velikosti atd.)

- Proč je domestikován králík a nikoli zajíc?
- Má člověk nějaké znaky domestikace?
- Sestav tabulku domestikovaných zvířat a doplň, čím jsou člověku prospěšná.
- Čím se liší hospodářské zvíře o domácího mazlíčka?
- Vyhledej útulky pro opuštěná zvířata v okolí.
- Uveď povolání, která souvisí z hlediska vztahu člověka a zvířete s domestikací.

## TERITORIALISMUS

*je vymezení prostoru,  
spojené s jeho  
označováním a obhajováním.*



*Ploutvonožci jsou jako každé samotářské zvíře nejradyji sama.*

Obhajoba teritorií v přírodě je velmi častým jevem. Své teritorium a zdroje v něm si tak mohou bránit například samci a vábit do něj samice (v lidském pojetí například „pojď, ukáži ti sbírku motýlů“). Teritorium si mohou u samotářských druhů chránit obě pohlaví nezávisle na sobě a krátce se setkat jen v době páření, nebo se mohou jejich teritoria v různé míře prolínat. Konečně může být teritorium obhajováno párem (zjednodušeně samec vyhání jiné samce, samice vyhání samice), rodinou, klanem či jinou formou society.

**Bohužel, teritoriálním chováním jedné lidské skupiny netrpí jen příslušníci skupiny druhé, ale řada živých organismů.**

- Uved' některé příklady, jak si ptáci a savci hájí svá teritoria.
- Znáš některé neteritoriální druhy?
- Jakým způsobem obhajuje člověk (a národ) své teritorium a jakým jej obhajují živočišné druhy?  
Jak obhajuješ své teritorium Ty?
- Co je to biotop?
- Najdi místa ve vašem kraji, která byla významně pozměněna činností člověka.
- Znáš nějaký film natočený v takové „měsíční“ krajině ve svém okolí?
- Co je to rekultivace? Můžeš uvést příklad z blízkosti školy?
- Zamysli se nad tím, jak se zlepšila kvalita životního prostředí ve vašem kraji za posledních 20 let?

## KOLONIALISMUS

*je obsazování cizího území  
za soustavného vykořisťování  
jeho obyvatel.*



*Ploutvonožci trhají rybářům sítě nebo jim z nich loví ryby. Komerční rybolov je připravuje o přirozenou potravu a vlečné sítě ničí mořské dno.*

Tento termín jistě velmi dobře znáte z dějepisu. Bohužel člověk svůj úmysl ovládat a využít pod hesly „poručíme větru dešti“ a podobně přenáší na celou biosféru. Jeho chováním trpí jak cílové druhy (ze známých např. ryby či velcí kytovci a kopytníci), tak druhy necílové, které se s celým procesem „svezou“.

**Pod toto heslo by bylo možné zařadit i neustálé přetváření přirozeného prostředí na prostředí vyhovující člověku.**

- Uved' příklady biotopů, které člověk nejvíce ohrožuje v globálním, celostátním i regionálním měřítku.
- Jaká znáš zvláště chráněná území v ČR a ve vašem regionu?
- Znáš nějaké mezinárodní úmluvy o ochraně určitých typů prostředí a o ochraně druhů?
- Zjistí, kdy a jak probíhala kolonizace jednotlivých území ve vašem kraji.
- Jak ovlivňovalo osídlování horských oblastí Královéhradeckého kraje v minulosti česko-německé soužití?
- Uved' příklady povolání, která z hlediska vztahu člověka a zvířete souvisejí s kolonialismem nebo teritorialismem.

## NACIONALISMUS

*je jednostranné zdůrazňování  
národa jako společenské jednotky;  
může vést k nenávisti  
vůči jiným národům.*



*Znečišťování životního prostředí přímo ohrožuje ploutvonožce na životě.*

Člověk má tendenci nahlížet na zvířata jako na užitečná a užitková či na škůdce (samozřejmě pouze pro něj). K vybíjení druhů považovaných za škodlivé či nebezpečné „škodné zmar!“ navíc mohl přispět i pohled karteziánské filozofie, jejímž známým představitelem byl např. René Descartes. Ten například tvrdil, že „zvířata nemají duši a bolest pociťují jen zdánlivě“.

Člověk vybíjí také druhy, ve kterých pociťuje konkurenci či nebezpečí. Tak jsou například vybíjeni i tuleni, představující konkurenci v rybolovu.

V mezilidském měřítku pak toto chování přispělo k ničení či případně využívání obyvatel „podřadných“ národů, od severoamerických Indiánů přes africké černochoy k původním obyvatelům Japonska Ainům; v extrémním měřítku tu je nechvalně známá „nadřazená nordická rasa“.

- Zamysli se, co je obdobou pojmu „národ“ ve slovníku přírodovědců?
- Uveď příklady druhů zvířat, které jsou člověkem vybíjeny z důvodu konkurence.
- Kdo byl tvůrcem teorie nadčlověka a k čemu byla tato teorie zneužita?
- Znáš příklady negativních či pozitivních projevů nacionalismus ve vašem kraji?

## MILITARISMUS

*je systematická příprava  
na útočnou válku,  
spojená s touhou člověka  
vlastnit zbraně a používat je.*



*Ilegální formy rybolovu (např. dynamitem) nebo přímé zabíjení ploutvonožců rybáři je nepřijatelné.*

Ačkoli mnoho lidí považuje využívání zvířat k vojenským účelům za minulost, dochází k němu i v současnosti. Nemusí jít nutně o přímý kontakt během bojů, jak tomu bývalo v minulosti, ale jedná se i o testování zbraní.

V minulosti byli k bojovým účelům využíváni především psi, koně či sloni. Za druhé světové války se pro tento účel prováděly pokusy na holubech, tuleních, delfínech a dokonce i na netopýrech. Řada zvířat hyne při pokusech, a ta, která přežijí, obvykle uhynou také – často totiž slouží jako pokusní nosiči výbušnin. Zvířata, kupř. lachtani, psi či delfini jsou pro vojenské účely využívána dodnes.



- Jmenuj některé druhy zvířat, u kterých dochází k vzájemným soubojům.
- Jak často docházelo k válkám na území ČR?
- Uveď hlavní důvody válečných konfliktů.
- Vyjmenuj zvířata, jež slouží k laboratorním účelům, a vyhledej, co se na nich testuje.



## OCHRANA PŘÍRODY

Čím jsou zvířata i člověk ohroženi:

- **Vybíjení druhů a narušování přirozené rovnováhy z důvodu potravy, módních doplňků, suvenýrů či léčitelství;**
- **Ničení přirozených biotopů či změna jejich charakteru (kácení deštných pralesů, nadměrná pastva, meliorace);**
- **Průmyslové znečištění, používání pesticidů a herbicidů, včetně průmyslových havárií, které mohou vést ke špatnému vývinu embryí či neplodnosti;**
- **Nadměrný turismus a rekreace, vodní a zimní sporty;**
- **Úmyslné vysazování a neúmyslné zavlečení invazních nepůvodních živočichů včetně domácích zvířat (únik z chovů a zdivočení).**

- a) Vyhledej, co znamená zkratka CITES.
- b) Jaké jsou funkce zoologických zahrad?
- c) Co to jsou záchranné (záchovné) programy?
- d) Co to je meliorace a jakého typu prostředí se týká? Mají vliv také na zvířata?
- e) Znáš nějaké příklady provádění meliorací ze svého okolí?
- f) Jakou roli hrají tropické deštné lesy? Vyhledej, jak velká rozloha jich každý den mizí.
- g) Co způsobila ve Středomoří v dávné minulosti nadměrná pastva?
- h) Jak se obhospodařují pastviny ve vašem regionu nebo vaší obci?
- i) Najdi, kdy a kde došlo k haváriím velkých tankerů a jakou škodu způsobily.
- j) Znáš nějaké příklady ekologických havárií z vašeho kraje z minulosti či současnosti?
- k) Co způsobilo používání prostředku DDT pro hubení hmyzu?
- l) Uveď příklady hubení škůdců v současnosti.
- m) Jmenuj příklady nepůvodních živočichů vysazených nebo zavlečených do ČR. Setkal jsi se s nějakým?
- n) Najdi informace o vysazení králíka divokého do Austrálie a jaký to mělo dopad.

## O ZVÍŘATECH A LIDECH OČIMA OBYVATEL KRAJE

V nížinách na úrodných půdách byl Královéhradecký kraj osídlován i v prehistorické době. Na archeologických nalezištích v Plotišťích nad Labem a v okolí Jičina byly vykopány památky z doby kamenné i římské a oblast měla ráz obchodního střediska, zvláště v době římské. Okres Hradec Králové patří k člověkem nejvíc přizpůsobeným oblastem v celém regionu, což se odráží i v celkovém procentu využívané zemědělské půdy, které tvoří necelé tři čtvrtiny. Tento okres má také nejvyšší hustotu obyvatel kraje. Vliv člověka se odráží na rozmanitosti flóry a fauny, takže ve městech a polích potkáme běžné zástupce antropocenózy jako hraboš polní, myš domácí, kos černý či holub domácí. S nepříliš rozmanitou faunou kulturní krajiny kontrastuje biodiverzita maloplošných chráněných území (přírodní rezervace, přírodní památka).

Pouze zákonná ochrana a omezení výstavby či těžby na chráněných územích umožňuje zdejší fauně žít a rozmnožovat se. Mezi nejohroženější druhy patří tzv. endemiti, kteří se nevyskytují jinde na světě než zrovna v dané oblasti – to je příklad jepice krkonošské. Dalšími vzácnými druhy jsou tzv. glaciální relikty – živočichové, kteří přežili z poslední doby ledové na malém území (horská rašeliniště, vlhká a chladná místa skalních měst, fauna v alpínském stupni, apod.). Jedná se zejména o různé bezobratlé, např. pavouk *Heliophanus dampfi* a *Bathypanthes eumenis*, šídlo horské či okáč horský, z obratlovců pak např. kulík hnědý.

V bludištích skalních měst nalézají úkryt vzácnější druhy naší fauny, např. rejsek horský, myšice temnopásá, kulíšek nejmenší, výr velký či sýc rousný, několik druhů netopýrů, ale také běžné druhy jako kuna skalní.

Na vodní toky, rybníky a zatopené lomy jsou vázáni z běžnějších druhů skokan hnědý, ropucha obecná, čolek obecný i horský. Vyskytuje se zde i mizející kuňka ohnivá.

V potocích můžeme nalézt i raka říčního, mihuli říční a proniká zde i vydra říční. Z bezobratlých je třeba zmínit velevruba tupého.

Také mokřady a mokřadní louky jsou velmi cenné biotopy a poskytují životní prostředí pro modráska bahenního, vážku čárkovanou či klínatku rohatou.



## Téma č.1 ZVÍŘATA – CESTOVATELÉ

Podobně jako tuleni středomořští, obývající obrovský ekosystém Středozemního moře a jeho pobřežních oblastí, na velké vzdálenosti cestují i některé druhy volně žijících živočichů obývajících Královéhradecký kraj. Kdysi zde bývala trdlišťe lososa obecného, ten však již z řek vymizel. Bezesporu největšími cestovateli jsou ptáci. Řada našich druhů odlétá na zimu do teplejších krajin (čápi, vlaštovky, kukačky aj.). Méně známé je, že naopak na naše území přilétá zimovat mnoho druhů ze severněji položených zemí – např. morčák velký, hohol severní, havrani polní a kavky obecné, hýl obecný, drozd cvrčala aj. I Královéhradecký kraj je protkán sítí **migračních koridorů**, ačkoli ne tak hustě jako v jiných oblastech. U migračních koridorů velkých savců je jejich síť nejhustší v podhůří a horách.

### Příběh první – hledá se BRKOSLAV SEVERNÍ



Brkoslav dosahuje zhruba velikosti špačka. Hnízdí v pásmu tajgy, hlavně v řídkých smrkových a březových lesích s hojným porostem bobulovin a zakrslých keřů. Na hnízdištích se živí hmyzem, který doplňuje plody. Klade 3-6 vajíček. V zimě jsou pro něj zásadní právě plody stromů či keřů – jeřabiny, jmelí, šípky, kalina. Zpěv se skládá z drsných a hlasitých zvuků.

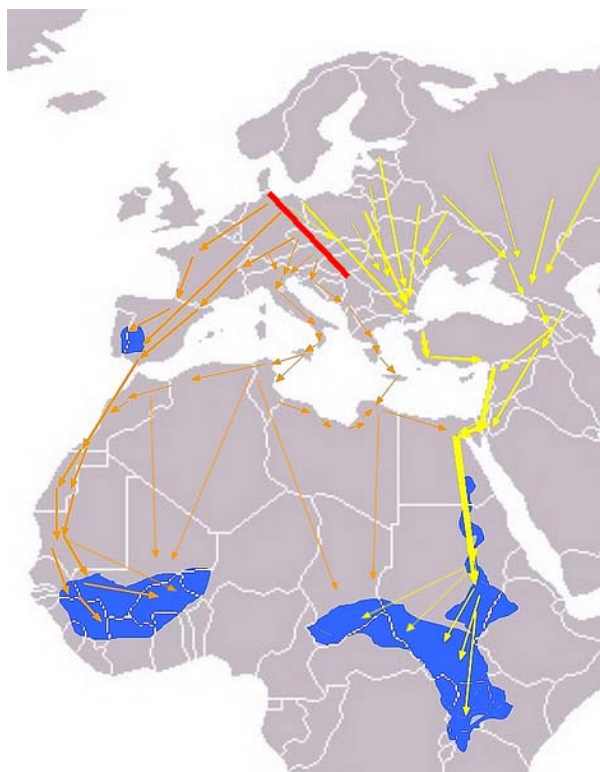
Na území České republiky zalétá v průběhu zimy, někdy ve velmi hojných počtech – podle toho, kolik mláďat se mu ten daný rok podaří odchovat. Velké invaze se opakují

přibližně co čtyři roky, kdy k nám mohou táhnout i tisícová hejna.

### Příběh druhý – hledá se ČÁP ČERNÝ



Původně byl čáp černý poměrně vzácný a vyskytoval se především v rozsáhlých lesích, kde převážně hnízdí. Hnízdo využívá více let a každý rok ho přistavuje, a tak může dosáhnout až 2 metry. Mívá většinou 2 až 5 mláďat. Živí se zejména rybami, ale také obojživelníky a hady, méně již drobnými savci. Dožívá se věku přes 15 let. Na zimu táhne do Afriky.



U nás začal pravidelně hnízdit až ve 30. letech 20. století a od té doby se stále šíří. V současné době je čáp černý jedním z nejrychleji se šířících druhů. Obývá již i



nížiny, kde nezřídka hnízdí i v malých lesících v kulturní krajině, často i v blízkosti lidské zástavby. V letech 1995-2000 se uskutečnil program „Africká odysea“, kdy byli sledováni čápi černí při své cestě na zimoviště v Africe a zpět do Čech. Čápi byli při těchto sledováních vybaveni „batůžky“ s vysílačkami a byli sledováni satelitní i pozemní telemetrií. Nejznámější je patrně příběh čápic Kristýny, kterou se podařilo sledovat souvisle 3,5 roku.

## **OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Cestovatel**  
**Ornitolog**  
**Novinář**  
**Heraldik**  
**Porodník**

## **AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Pohled religionisty**  
**Pohled ornitologa**  
**Pohled uzenáře**  
**Pohled choreografa**  
**Pohled ekologa**

## **KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ**

téma **NACIONALISMUS**  
téma **MILITARISMUM**

## **OBLAST KRAJE č. 1. (JV) CHKO ORLICKÉ HORY**

Této oblasti dominují Orlické hory s nejvyšším vrcholem Velkou Deštnou s 1115 m. n. m., jejichž hřeben a návětrné jihozápadní svahy jsou odlesněné v důsledku dálkových imisí. Řeka Divoká Orlice v oblasti nazvané Zemská brána vytváří zde hlubokou soutěsku, s obnaženými rulovými skalisky, vysokými až 40 metrů. Jedinečná přírodní scenérie je vyhlášena přírodní rezervací. Hluboká a strmá údolí jsou typická i pro další toky Orlických hor. Prameniště řek představují ostrůvky nejzachovalejších přírodních biotopů podmáčených horských luk. Fragmenty původních porostů najdeme zejména v NPR

Bukačka a Trčkov. Jelení lázeň a U Kunštátské kaple jsou vrcholová rašeliniště se zajímavou flórou i faunou.

## **PARTNEŘI**

- Správa CHKO Orlické hory
- a) Co to jsou migrační koridory a proč jsou důležité?
- b) Uveď několik důvodů, proč zvířata migrují.
- c) Znáš ještě nějaké druhy, které jsou známé masovými migracemi při přemnožení?
- d) Čím se živí brkoslavi severní u nás?
- e) Z jakých zemí k nám přilétá brkoslav severní?
- f) Kam migrují čápi černí?
- g) Jak dlouho trval projekt „Africká odysea“?



## Téma č. II. ZVÍŘATA – A JEJICH ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Někteří živočichové jsou úzce vázáni na své životní prostředí a nedokážou přežít jinde – takovým druhům říkáme stenoekní. Patří k nim např. druhy vázané na rašeliniště, určité pH vodních toků, krasové oblasti, apod. Jiné druhy naopak dokážou žít takřka všude - tyto druhy se označují jako euryekní. Některé druhy nejsou jen vázány na určité prostředí, ale také přímo na jednu zeměpisnou lokalitu, která může být větší či naopak velmi malá. Takové druhy označujeme za endemité. Typickým endemitem Krkonoš je například jepice krkonošská. Endemickými druhy nebo poddruhy se často stávají živočichové, kteří se vyvíjeli izolovaně díky vytvoření bariér, které nemohli překonat. Takové jevy se stávaly ve čtvrtohorách, kdy se střídaly doby ledové (glaciály) s teplejšími údobími (interglaciály). Ve vysokých horách tak zůstaly při oteplení ostrůvky tundrového charakteru, které vyhovovaly chladnomilným živočichům. Tyto druhy mohou být běžné na severu, ale poměrně vzácní u nás. Tyto druhy označujeme za tzv. glaciální relikty. Z uvedených informací vyplývá, že některé druhy velmi citlivě reagují na změny svého prostředí, kde žijí a rozmnožují se, a necitlivé zásahy do přírody mohou populaci na lokalitě silně ohrozit. Jedná se nejen o znečištění řek, půdy a vzduchu, ale také o rozsáhlé výstavby developerských projektů, zasypávání štol, snahy těžebních společností, ale také nadměrný turismus.

## PŘÍBĚH PRVNÍ – HLEDÁ SE RAK ŘÍČNÍ



Tento sladkovodní koryš je bioindikátorem čisté vody. Ideální podmínky jsou tekoucí vody s písčítokamenitým dnem a s jílovitými břehy, kde pod kořeny stromů nachází raci vhodné úkryty. V noci rak vyráží na lov vodních živočichů. Neopovrhne ani mršinami. Může se křížit s rakem bahenním, který je nepůvodní. Dožívá se 15 až 20 let. Má vysoký stupeň regenerace tělesných částí. Jeho stavy velmi poklesly díky znečištění vodních toků a díky tzv. račímu moru.

## Příběh druhý – hledá se KLÍNATKA ROHATÁ



Tato krásná vážka potřebuje ke svému vývoji čisté nebo málo znečištěné potoky a říčky s písčitým nebo štěrkovým dnem se slabou vrstvou detritu a přírodními břehy. Vyskytuje se od nížin do podhůří. Larvy se vyvíjí dva až čtyři roky na dně, kde se mohou zahrabávat. Dospělci se líhnou od konce května do poloviny července. Larvy i dospělci jsou draví, živí se především hmyzem. Tuto vážku ohrožuje především zpevnování břehů, stavba jezů a přehradních nádrží, ale také těžba písků

z říčních koryt. Jako u většiny bezobratlých živočichů spočívá ochrana této vážky v důsledné ochraně jejího biotopu.

### **Příběh třetí – hledá se SÝC ROUSNÝ**



Sýc rousný je menší sova, která se zbarvením podobá sýčkovi, od něhož se liší především černým polem okolo očí a opeřenými nohama (tzv. rousy). Vyhledává k hnízdění zachovalé jehličnaté lesy vyšších poloh, ale bývá nalézán i v bučinách. Hnízdí obvykle v dutinách po datlu černém, ale obsazuje i vyvěšené budky. Většinou od konce února samec vytrvale vokalizuje nejen v noci, ale občas i ve dne. Hlas se nese do daleka a připomíná houkání vlaku (monotónní slabiky stejné hlasitosti). Často zaletuje do zvolené hnízdní dutiny a nosí tam potravu. Na 4 až 7 vejcích sedí pouze samice a samec ji nosí potravu - drobné savce. Po opuštění hnízdní dutiny (30-35 dní) rodiče mláďata ještě dlouho krmí. Sýc rousný hnízdí ve všech pohraničních horách a odtud proniká do vnitrozemí.

### **Příběh čtvrtý – hledá se KULÍK HNĚDÝ**



Kulík hnědý dosahuje o něco větší velikosti než kos černý. Hnízdním prostředím tohoto druhu je tundra nebo odpovídající vysokohorské biotopy - horské louky s holými kamenitými místy a chudou vegetací. Hnízdí v červnu až červenci jednou ročně. Hnízdo je hlubší důlek v zemi spoře vystlaný mechy a lišejníky. Samice klade v červnu tři vejce, na kterých sedí samec. Potravu tvoří především hmyz a pavouci, méně pak jiní bezobratlí. Těžištěm současného rozšíření je Skandinávie. U nás hnízdí pravidelně na hřebenech Krkonoš, ale na jiných lokalitách jsou vzácná i pozorování v době tahu.

### **Příběh pátý – hledá se NETOPÝR SEVERNÍ**



Netopýr severní je středně velký druh netopýra. Jako jediný zasahuje až k polárnímu kruhu. Přes den odpočívá ve stromových dutinách a štěrbinách, ale i ve skalních škvírách. Nevyhýbá se ani jiným, člověkem neúmyslně vytvořeným štěrbinovitým úkrytům – za obložení chat, mezi cihlami či ve štítech budov. Tragus (ušní záklopka) je krátký, rohlíčkovitého tvaru, ušní boltce jsou černé. Na první pohled upoutá zbarvení jeho srsti – chlupy mají na koncích zlatavé zabarvení, takže to vypadá, jako by měl netopýr na sobě „melír“. Je hmyzožravý a ve vzduchu loví různé bezobratlé. Podobně jako mnoho ostatních druhů netopýrů zimuje ve štolách. Nalezneme ho jak na Broumovsku, tak v Krkonoších, kde loví hmyz nad porosty kleče.

## **Příběh třetí – hledá se REJSEK HORSKÝ**



Tento druh obývá zejména horské polohy a najdeme ho v hustých travních porostech a vlhkých místech v jehličnatých lesích, ale i v oblastech nad hranicí lesa. Jako u ostatních rejsků jsou hroty zubů červené, čímž se odlišuje od bělozubek. Od ostatních rejsků se liší tím, že celé tělo je jednoduše černošedě zbarveno a ocas dvoubarevný a mnohem delší – minimálně tak dlouhý jako tělo. Živí se drobnými bezobratlými. Samice rodí jednou až dvakrát ročně pět mláďat. Nalezneme ho v Krkonoších, na Broumovsku i v Orlických horách.

## **OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Zoolog – specialista na bezobratlé**  
**Zoolog – specialista na obratlovce**  
**Ekolog**  
**Developer**  
**Zaměstnanec v cestovním ruchu**  
**Majitel sjezdovky**

## **AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Pohled novináře**  
**Pohled právníka**  
**Pohled ekologa**  
**Pohled důchodce**  
**Pohled fotografa**

## **KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ**

téma **TERITORIALISMUS**  
téma **KOLONIALISMUS**

## **OBLAST KRAJE Č. 2 (V, S) TRUTNOVSKO (CHKO BROUMOVSKO A KRKONOŠSKÝ NP)**

Broumovsko je malebná krajina s ostrůvky divoké přírody, známá především svými rozsáhlými skalními městy a unikátní církevní a lidovou architekturou. Staleté osídlení a hospodaření dalo vzniknout ekologicky a esteticky cenné oblasti, jedinečné v rámci celé naší země. Mozaika lesů a zemědělských pozemků, doplněná menšími sídly a liniemi stromořadí, remízky a drobnými stavbami, je protkaná sítí potoků a ozdobena skupinami skal a skalními městy, nad nimiž se tyčí stolové hory Ostaš, Bor a Hejšovina. Adršpašsko-teplické skály a Broumovské stěny jsou nejcennějšími částmi zdejší přírody, kde jsou na specifický pískovcový reliéf a s ním související inverzní klima jsou vázány vzácné druhy flóry a fauny. Význam některých dalších lokalit se odráží v jejich vyhlášení za maloplošná zvláště chráněná území (např. Herlíkovicke štoly, zimoviště řady druhů netopýrů) a lokality soustavy Natura 2000.

Krkonoše jsou nejvyšším pohořím České republiky. Navzdory malé rozloze a nízké nadmořské výšce oplývají mimořádnou pestrostí krajiny, flóry a fauny, která zdaleka přesahuje přírodní rozmanitost okolních evropských středohor. Jejich svahy vyčnívají nad alpskou hranici lesa a představují tak mohutný přirozený val na okraji rozlehlých nížin Německa a Polska. Do přirozeného vývoje přírodních poměrů Krkonoš zasahuje více než osm století člověk. Středověké dobývání nerostného bohatství, zejména železných, měděných, arzenových či stříbrných rud odstartovalo rychlý rozvoj krkonošských sídel. Velký význam při osídlování Krkonoš mělo sklářství v 16. a 17. století. Těžba nerostných surovin a výroba skla však vedla k nadměrnému využívání horských lesů. Ukončení a přesun těžby dřeva do sousedních hor předznamenaly přechod horalů k zemědělství a pastvě dobytka, což výrazně změnilo tvář Krkonoš (odlesnění) a pozvolna vedlo k rozvoji turistiky. Ta zažívala svůj rozmach zejména na přelomu 19. a 20. století a její nárůst vedl k výraznému poškozování přírody a krajiny Krkonoš. Mnoho druhů v této oblasti patří nejen do tzv. Červeného seznamu České republiky, ale je také řazeno mezi ohrožené druhy dle IUCN.

## **PARTNEŘI**

- Správa CHKO Broumovsko
  - Správa Krkonošského NP
- a) Které druhy jsou více ohrožené – euryekní nebo stenoekní?
  - b) Znáš nějaké endemické živočichy z celého světa?
  - c) Co to je glaciální relikv?
  - d) Co to je IUCN?
  - e) Zařaď uvedené druhy do Červeného seznamu ČR.
  - f) Které faktory v minulosti ovlivnily charakter přírody a krajiny Krkonoš?

### Téma č. III. ZVÍŘATA – DRUHY EXOTICKÉ A MÍSTNÍ

Významnou úlohou zoologických zahrad není jen ochrana a rozmnožování ohrožených živočišných druhů, ale i funkce vzdělávací a rekreační. Návštěvníci mohou pozorovat volně žijící živočichy, vyskytující v ČR, s nimiž by se mohli setkat ve volné přírodě jen obtížně, nebo kteří žijí tisíce kilometrů od jejich domovů, takže by je na vlastní oči mohli spatřit jen výjimečně.

Královéhradeckému kraji dominuje celosvětově proslulá ZOO Dvůr Králové, která má řadu výběhů upravených jako safari, kde mohou návštěvníci projíždět. ZOO chová přes 2000 zvířat ve skoro 300 druzích (67 savců, 101 ptáků). ZOO je proslulá především chovnou skupinou nosorožců tuponosých severních (bílých), která byla transportována do keňské rezervace Ol Pejeta a záchrannými projekty s nosorožcem dvourohým (černých).



**Pokud se nepůvodní druh dostane do volné přírody v oblasti, kde se dříve nevyskytoval a nekontrolovatelně se zde šíří, nazývá se invazním druhem.**

Takový druh často agresivně vytlačuje původní druhy, které mají podobnou funkci v přírodě, jako on. U obzvlášť nebezpečných invazí může dojít k tomu, že se daný druh začne šířit natolik nekontrolovaně, že rozvrací celé ekosystémy, což vede k rozsáhlým ekologickým škodám a potlačení či likvidaci mnoha původních druhů. Krysy na Novém Zélandu ohrožují slavnou živoucí fosílii haterii, které též žerou vejce. V Austrálii se

po umělém zavlečení přemnožili (s děsivým dopadem pro celý ekosystém) králíci, později kočky (úmyslně vysazené, aby lovily králíky.

### Příběh první – hledá se KOROPTEV POLNÍ



Koroptev je o něco větší než holub. Samci mají na hrudi výraznou skvrnu tvaru podkovy, u samice je méně výrazná nebo chybí. Původním prostředím koroptve jsou stepi, odkud se rozšířila do kulturních oblastí (lány s obilím, pastviny, suché ruderální louky). Potřebuje mít však také možnost se někde ukrýt – např. do remízků nebo odvodňovacích stuh. Živí se různými zelenými částmi bylin a travin, ale také semeny. Hnízdo vyhrabává samice a snáší zde 10-20 vajec. Samec obvykle hlídkuje v jeho okolí. Vylíhlá mláďata se živí sama, především hmyzem a pavouky, teprve později přechází na rostlinnou potravu. Celkově dochází k jejímu úbytku díky intenzivnímu způsobu hospodaření. Podobně jako bažanti se i koroptve chovají kvůli honitbě.

### Příběh druhý – hledá se BAŽANT OBECNÝ



Bažant je příkladem exotického druhu, jenž se plně začlenil do naší přírody. Pochází z oblasti Asie a do Čech byl vysazen v 15. století pro lovecké účely. Je to velký polní hrabavý pták, který váží okolo 1,5 kg. Žijí do výšky 700 m v zemědělské krajině, světlých lesích, na městských periferiích, ruderálních plochách. Živí se hmyzem, semeny a bobulemi. Kohouti mají harém tři až pět samic, a během toku o ně svádějí zápasy. Hnízdo leží na zemi a samice snáší 10–12 olivově zelených vajec. Česká populace je poměrně vysoká, odhaduje se až na 300 000 jedinců a je podporována uměle odchovávanými a vypouštěnými kuřaty.

### **Příběh čtvrtý – hledá se VYDRA ŘÍČNÍ**



Tato lasicovitá šelma vážící až 10 kg žije u stojatých i tekoucích vod ve všech polohách. Mezi prsty má plovací blány a tak velmi dobře plave, ale je i zdatný potápěč a pod vodou vydrží i 3 minuty. Živí se rybami, které loví hlavně v noci, ale nepohrdne ani bezobratlými a drobnými savci. Žije samotářsky, v párech se vyskytuje pouze v období námluv a páření. Samotné páření probíhá ve vodě. V hlinitých březích nebo pod kořeny stromů si vyhrabává dlouhou noru s doupětem. Rodí 1 až 4 mláďata, která jsou slepá a zcela závislá na mateřské péči. Do ČR se začíná pomalu vracet a se pravidelně vyskytuje na vhodných tocích po celém území. Vydra říční je ohrožována řadou faktorů, jejichž intenzita se v průběhu let měnila od přímého pronásledování přes znečištění prostředí cizorodými látkami na bázi PCB a přímého ničení prostředí kvůli regulaci toků. Díky zlepšení kvality došlo postupně k zvýšení populace. V posledních letech se však objevily další faktory jako jsou úhyny na silnicích a nelegální lov.

### **Příběh čtvrtý – hledá se NOREK AMERICKÝ (MINK)**



Pochází ze Severní Ameriky a do evropské přírody se dostal v polovině 20. století z kožešinových farem. V evropské přírodě se dokonale zabydlel a představuje vážnou hrozbu pro o něco menšího a slabšího původního norka evropského, který již na většině areálu svého výskytu vyhynul. Dobře plave, potápí se, ale i běhá a šplhá po stromech. Jeho potravu tvoří ondatry, taktéž přistěhovalci ze Severní Ameriky, ale také ryby, měkkýši, další bezobratlí a drobní savci. Nory si buduje v okolí vodních toků. Rodí 4–7 mláďat, která jsou odkázána na matku. V ČR byl jeho výskyt zaznamenán na více než 30 % území.

### **Příběh čtvrtý – hledá se NOSOROŽEC TUPONOSÝ**



S tímto druhem se můžete setkat v ZOO Dvůr Králové. Nosorožec tuponosý se nachází ve dvou poddruzích – severní a jižní. Severní

poddruh již patrně ve volné přírodě zcela vyhynul, jižnímu poddruhu se daří lépe a populace čítá okolo 8500 jedinců. Tento druh je opravdový kolos – na délku může měřit až čtyři metry a vážit přes dvě tuny. Na hlavě má dva rohy, z nichž přední může dosahovat i délky jednoho metru, zadní je menší. Živí se rostlinnou stravou. Březost trvá okolo 500 dní. Staří samci jsou samotářští a hlídají si teritorium, které značkují trusem a močí, samice a mladí jedinci se sdružují do malých skupin. Dožívají se až 50ti let. Přestože mládě občas uloví lvi či hyeny, největší hrozbu pro ně představuje člověk. Pytláci zabíjejí nosorožce kvůli jejich rohu, jemuž se připisují zázračné vlastnosti „superléku“ a afrodisiakální vlastnosti.

## **Příběh pátý – hledá se GEPARD ŠTÍHLÝ**



Také s gepardem se v ZOO Dvůr Králové můžete setkat. Oproti ostatním kočkovitým šelmám má mnohem menší hlavu v poměru k tělu. Největší populace žije v Namibii a čítá okolo 3000 jedinců. Loví menší kopytníky, hlavně antilopy a gazely, a dokáže běžet rychlostí 130 km/h, ale rychle se unaví. Pokud tedy nedostihnou kořist v prvních několika desítkách sekund, lov vzdává. Dospělí jedinci se často sdružují do malých skupin, sourozenci mnohdy loví spolu. Jejich největšími přirozenými nepřáteli jsou lvi a hyeny, které je pronásledují a zabíjejí jejich mláďata, neboť gepardi představují význačnou potravní konkurenci. Zhruba před 10 000 lety se populace geparda drasticky snížila, což odhalily molekulární studie – všichni gepardi jsou si příbuzní do takové míry, že kožní štěp

cizího jedince přenesený na jiného, není jeho imunitním systémem odmítnut. Vlivem příbuzenského křížení v minulosti však klesla také oplozovací schopnost spermií. Stejně jako nosorožci jsou i gepardi ohroženi pytláky.

## **OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Chovatel**  
**Ředitel ZOO**  
**Zoolog**  
**Myslivec**  
**Učitel**  
**Vodohospodář**  
**Kuchař**

## **AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Pohled myslivce**  
**Pohled ekologa**  
**Pohled režiséra**

## **KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ**

téma **ANTROPOCENTRISMUS**

## **OBLAST KRAJE Č. 3 (SV) OKRES HRADEC KRÁLOVÉ A DVŮR KRÁLOVÉ**

Tuto oblast tvoří kulturní krajina protkaná říčkami a řekami, které vévodí Labe. Nacházíme zde však 21 maloplošných chráněných území (národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, přírodní památka). Mezi chráněné biotopy patří rašeliniště, mokřady a mokřadní louky, lesní rybník Kanice s ohroženým čolkem velkým, lokality se suchomilnou květenou, území chránící zbytky lužního lesa, starých doubrav i suchá vřesoviště. Tato místa jsou důležitými centry biodiverzity.

Dvůr Králové v okrese Trutnov existuje minimálně od 13. století a centrum města je historickou památkovou zónou. Zoologická zahrada byla založena v roce 1946 a je zaměřena na africká zvířata. Toto zaměření prosadil v pořadí šestý ředitel zahrady, Josef



Vágnér. Od roku 1989 jezdí po ZOO speciálně upravené autobusy přímo mezi zvířaty.

## **PARTNEŘI**

- Zoologická zahrada Dvůr Králové
  - KS AOPK ČR Hradec Králové
- a) Myslivci každoročně vysazují do přírody uměle odchovaná bažantí i koroptví kuřata. Proč mají ochranáři k těmto akcím výhrady?
- b) Které další lasicovité šelmy znáš?
- c) Jmenuj další nepůvodní druhy vyskytující se v ČR.
- d) Čím je pro původní faunu nebezpečné vysazování (tzv. introdukce) nepůvodních druhů zvířat?
- e) Jaké by podle Tebe mělo být poslání zoologické zahrady
- f) Vyjmenuj nějaké vzácné původní živočišné druhy, které žijí ve vašem kraji.
- h) Jak poznáš v přírodě vydru od nutrie?



## Téma č. IV. ZVÍŘATA – HOSPODÁŘSKÁ A DOMÁCÍ MAZLÍČCI

Náš vztah k domácím zvířatům utváří také to, jak jsou pro nás užitečná a čím jsou lidem prospěšná. Zatímco hospodářská zvířata využíváme pro mléko, vejce, maso, vlnu a další produkty, nebo nám pomáhají s přepravou v terénu či lesními pracemi, domácí mazlíčci jsou tu pro naši radost. Často nahrazují opuštěným lidem jejich partnery.

Útulky pro opuštěná domácí zvířata se starají o opuštěné, týrané a ztracené domácí mazlíčky, zejména psy a kočky. Díky propagaci přes internet či sociální sítě se často podaří nalézt původního či náhradního pána.

Do lidské péče se však mohou dostat i volně žijící živočichové. O ty se starají záchranné stanice, které mají na danou činnost výjimku ze zákona. Jedná se o mláďata, či zraněná zvířata – např. na silnicích, úrazy dravců o elektrické vedení, nálezy netopýrů při rekonstrukci domů a podobně. Cílem stanice by měl být návrat vyléčených jedinců do volné přírody, případně chov hendikepovaných zvířat ve vyhovujících podmínkách. Mnoho stanic má zároveň i své ekocentrum.

### Příběh první – hledá se PES DOMÁCÍ



Pes domácí pochází z vlka, pravděpodobně z poddruhu vyskytujícího se na blízkém východě. Nejstarší archeologické nálezy se

datují do roku před 33 000 lety (Altaj). Dokonce v České republice máme velmi starý nález z doby před 26 000 lety – psa pohřbeného s mamutí kostí v zubech. První společný hrob člověka a psa byl odkryt v Německu a datuje se do doby před 15 000 lety. Podle současné teorie došlo k domestikaci tím způsobem, že se populace vlků zdržovaly v okolí lidských sídlišť a živily se odpadky a zbytky kořisti. Jak dlouho trvalo soužití, než člověka napadlo „ochočit si vlka“ se dosud neví. Pes má obrovskou variabilitu, od malinkých čivav přes obrovské dogy, plemena s placatým či špičatým čenichem, s dolů visícíma i stojatýma ušima, s ocasem zakrouceným vzhůru i volně spuštěným dolů, psy hnědé, bílé, zlaté, skvrnité, černé, šedé, žíhané... Mnoho plemen, zvláště ta, která byla šlechtěna jako „domácí mazlíčci“, nese výrazné známky domestikace – velké oči, kulatou hlavu, zkrácený čenich, kulatý hrudník, klapaté uši – znaky, které se nám zdají roztomilé, neboť připomínají malé děti. Jiní psi byli šlechtěni pracovně – hlídání majetku, pro lov různé zvěře či ovčácké práce. V současné době jsou psi pracovně používáni v policii, armádě, při záchrannářských pracích a jako asistenční psi nevidomých a tělesně postižených občanů.

### Příběh druhý – hledá se KŮŇ DOMÁCÍ



Také koně prošli procesem domestikace, ale protože sloužili zejména pro transport lidí či materiálu, nebyl jejich rámeček změněn tak jako u psa. Domestikace se datuje do doby před 3000 lety před naším letopočtem, může být však i starší. Dnes jsou nejvíce využíváni

ve sportu (např. parkur, dostihy, military, drezúra), relaxaci či ekoturistice. Koně pomáhají také postiženým nebo pohybově nemocným pacientům. Nejznámější členění plemen koní je na tzv. chladnokrevníky, těžké klidnější koně, kteří byli využíváni v tahu a teplokrevníky, kteří byli užívaní jako jezdečtí. Mezi nimi rozlišujeme tzv. plnokrevníky - koně s dlouhodobě šlechtěné a polokrevníky - křížence s plnokrevníky. Také u koně došlo k vývoji „mazlíčka pro radost“ - to je miniaturní plemeno zvané falabella, které měří v kohoutku pouhých 80 cm a neunes ani malé dítě.

### **Příběh třetí – hledá se PRASE DOMÁCÍ**



Předkem evropského prasete byl evropský poddruh prasete divokého, v Asii došlo k domestikaci i jiných poddruhů. Má delší tělo, kratší končetiny a menší hlavu. Na rozdíl od divokých prasat jsou většinou lysá, často s růžovou, šedou či skvrnitou kůží, ale některé rasy mívají i dlouhou vlnitou srst. Hmotnost se pohybuje od 30 do 400 kg podle plemene. Počátek domestikace se datuje do doby před 9000 lety. Prase bylo odedávna chováno pro maso, neboť je všežravé, dobře se rozmnožuje (mívá 8-14 mláďat) a rychle tloustne. Je však velmi inteligentní a proto si jeho menší příbuzné někteří lidé oblíbili jako domácí mazlíčky - tzv. vietnamská prasátka. V Jugoslávii se prasata využívala ke hledání min a ve Francii se využívají ke hledání lanýžů, protože mají velmi jemný čich.

### **Příběh čtvrtý – hledá se KRÁLÍK DOMÁCÍ**



Králík domácí je domestikovaná forma králíka divokého. Je jedním z nejpozději domestikovaných zvířat. Došlo k tomu pravděpodobně až ve starém Římě a byl chován pro maso, které bylo ceněno na hostinách. Už ze starých dob pocházejí záznamy o zpusťování menších ostrovů králíky, kteří zde byli vysazeni, aby poskytovali potravu kolonizátorům, např. Baleárské ostrovy. Králíci zde zcela zdecimovali místní flóru a faunu závislou na daných rostlinách. Králíci pohlavně dospívají už ve 3 až 4 měsících a mívají početné vrhy od 6 do 11 mláďat. Také současná králíčí plemena nesou znaky domestikace - kratší čenichová partie, menší mozek, mizí plachost k člověku, známe plemena s převislými ušima, jemnou srstí, belgické obry i zakrslé králíčky. Někteří se chovají na maso, jiní pro kožeshinu a některá plemena pro potěšení. Je to poměrně významné laboratorní zvíře.

### **Příběh pátý – hledá se POTKAN DOMÁCÍ**



Potkan domácí je domestikovaná forma potkana obecného, který je význačným škůdcem v kulturní krajině. Potkan obecný se rychle rozmnožuje, dokáže odchovat 3 až 5 vrhů do roka a zabřeznout rychle po porodu. Mláďata dospívají v 1,5 až 4 měsících. Je velmi nenáročný a přizpůsobivý všežravec. Je velmi inteligentní a žije ve skupinách. To z něj udělalo dokonalé laboratorní zvíře, které začalo být používáno v 50. letech 20. století. Zakrátko na to, v 80. letech se laboratorní potkani „krysy“ rozšířili do domácností jako mazlíčkové a začalo se s chovem potkanů a šlechtěním různých barevných variant, kterých je přes 40, i varianty s různou kvalitou srsti. Existují dokonce i bezsrstí potkani pro alergiky. Potkani jsou nenároční a těší se stále větší oblibě, zejména ve městech. Díky šlechtění jsou však také náchylní k různým onemocněním, zejména nádorovým, a obvykle nepřežijí dva roky.

## **OBYVATELÉ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Chovatel, pečující o nemocná nebo zraněná volně žijící zvířata**

**Canisterapeut, hipoterapeut**

**Zdravotník**

**Sociální pracovník**

**Řezník**

**Lesník**

## **AUTOŘI TEXTŮ, JEJICHŽ PŘÍBĚH BUDE INSPIRACÍ**

**Pohled psychoterapeuta**

**Pohled veterináře**

**Pohled divadelníka**

**Pohled kunsthistorika**

## **KAPITOLY Z FILMU, KTERÉ BUDOU INSPIRACÍ**

**téma DOMESTIKACE**

### **OBLAST KRAJE Č. 4 HRADEC KRÁLOVÉ**

Hradec Králové je statutární město a centrum kraje. Již od 10. století zde bylo vytvořeno

hradiště. V současné době zde žije 93 000 obyvatel. Hradec je univerzitní město: působí v něm Univerzita Hradec Králové, Lékařská fakulta a Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy a Lékařská fakulta Univerzity obrany. V Hradci Králové působí fakultní nemocnice – jedno z největších zdravotnických zařízení nejen ve východních Čechách, ale i v celé České republice. Statutární město Hradec Králové zřídilo příspěvkovou organizaci Dětský denní rehabilitační stacionář zabývající se komplexní poradenskou činností a rehabilitační péčí o děti s poruchami hybnosti a opožděným psychomotorickým vývojem. Hipoterapii i canisterapii zde využívá např. Středisko rané péče Sluníčko.

## **PARTNEŘI**

- Záchraná stanice pro volně žijící živočichy ČSOP Jaroměř
  - Hiporehabilitační a canisterapeutické zařízení U rozcestí o.p.s.
  - Centrum pro zvířata v nouzi Kočičí naděje o.s.
- a) Znáš nějaký útulek pro opuštěné kočky nebo psy v blízkosti vaší školy?
  - b) K jakým činnostem se používá (používal) labradorský retrievr, německý ovčák, irský setr, slovenský čuvač, barzoj, pražský krysařík, mops, boxer, dalmatin, jorkširský teriér?
  - c) V čem může lidem pomoci canisterapie a hipoterapie?
  - d) Co mají společného králík a potkan?
  - e) Jak bys postupoval při nálezů zraněného zvířete?
  - f) Vyjmenuj další domestikované savce
  - g) Proč si lidé ve městech pořizují psy?



## STUDIJNÍ MATERIÁLY

### V příručce bylo čerpáno z:

- Anděra M. (2004): Teoretické aspekty ochrany živočichů (podklady pro přednášku). Národní muzeum, Praha.
- Faltysová H., Mackovčín P., Sedláček M. et al. (2002): Pardubicko. In: Mackovčín P. et Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek IV. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 314 pp.
- Miko L. et Štursa J. (eds.) (2010): Národní parky a chráněné krajinné oblasti v České republice. MŽP ČR, 73 pp.
- Novák M. (2007): Mír s tuleni. 12 opic – Pandafilm, Praha – Řím (film).
- Nowak R. M. et Wilson D. E. (1999): Walker's mammals of the world, Volume II, 6th edition. The John Hopkins University Press Baltimore.
- <[www.monachus-guardian.org](http://www.monachus-guardian.org)>
- <[www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz)>
- <[www.ochranaprirody.cz](http://www.ochranaprirody.cz)>
- <[www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)>

### Na zpracování příručky se podíleli:

- Mgr. Helena Jahekolová, PhD.
- MgA. Miloslav Novák DiS.
- RNDr. Jan Plesník, CSc.
- Doc. RNDr. Jitka Málková, CSc.
- Prom. biol. Světlana Vránová
- Ing. Věra Vrabcová
- Jitka Maxová

### Doporučená literatura:

- Dorst J. (1985): Ohrožená příroda. Panorama, Praha.
- Felix J. et Hísek K. (1978): Naší přírodou krok za krokem. Albatros Praha pp, 239 pp.
- Komárek S. (2011): Ochlučení bližní: zvířata v kulturních kontextech. Academia, Praha.
- Morris D. (1971): Nahá opice. Máj, Praha.
- Šírová Motyčková et Šír J. (2010): Naučné stezky. Rubico, 191 pp.
- Šťastný, K. et al. (2009): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR. 2. vydání, Aventinum, Praha.
- Tolasz R. (ed.) (2007): Atlas podnebí Česka. ČHMÚ Praha a Univerzita Palackého v Olomouci, 255 pp.
- Veselovský Z. (2001): Obecná ornitologie. Academia, Praha.
- Wilson E. O. (1995): Rozmanitost života. Lidové noviny, Praha.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- <[http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/e26dd68a7c931e61c1256fbc0033a4ee/4e410fbf45c7b47cc125781d0048dd5b/\\$FILE/ATTKWA5K.pdf/Final\\_%20cz%20web.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/e26dd68a7c931e61c1256fbc0033a4ee/4e410fbf45c7b47cc125781d0048dd5b/$FILE/ATTKWA5K.pdf/Final_%20cz%20web.pdf)>
- <[www.cizp.cz](http://www.cizp.cz)>
- <[www.portal.nature.cz](http://www.portal.nature.cz)>
- <[www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz)>
- <[www.ochranaprirody.cz](http://www.ochranaprirody.cz)>
- <[www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)>

### Odkaz na záchranou stanicí:

- Jaroměř - Záchraná stanice ČSOP  
5. května (Jakubské předměstí)  
551 01 Jaroměř  
Tel.: 603 847 189, 605 251 434  
E-mail: [coracias@seznam.cz](mailto:coracias@seznam.cz),  
[www.jarojaromer.cz](http://www.jarojaromer.cz)

### Více informací obdržíte zde:

- Telefon: +420 776 12 12 12
- Fax: +420 233 323 112
- Email: [story@filmaskola.eu](mailto:story@filmaskola.eu)