



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PLAZI – HADI

PROJEKT EU PENÍZE ŠKOLÁM OPERAČNÍ PROGRAM VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST

VY_52_INOVACE_277

VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A
PŘÍRODA

VZDĚLÁVACÍ OBOR: PŘÍRODOPIS

ROČNÍK: 7

ZNAKY HADŮ

- **NEMAJÍ KONČETINY – PŘIZPŮSOBENÍ K PLAZENÍ**
- **MASOŽRAVÍ, KOŘIST POLYKAJÍ V CELKU**
- **PÁTEŘ: 200 – 450 OBRATLŮ**
- **CHYBÍ HRUDNÍ KOST – ŽEBRA NESROSTLÁ**
- **NEMAJÍ VNĚJŠÍ SLUCHOVÝ ORGÁN, ŠPATNĚ VIDÍ, JAMKA PRO VNÍMÁNÍ TEPLA**
- **POKOŽKU SVLÉKAJÍ V CELKU**
- **BLANITÁ VEJCE**
- **KLOAKA**
- **OČNÍ VÍČKA SROSTLÁ A PRŮHLEDNÁ**

ROZDĚLENÍ HADŮ

CELKEM 1 500 DRUHŮ

UŽOVKY

JEDOVATÍ

ŠKRTIČI

NEJEDOVATÍ UŽOVKY

- ŠTÍHLÉ TĚLO
- MALÁ HLAVA
- LOVÍ PRONÁSLEDOVÁNÍM
 - NEJEDOVATÉ
 - PLAVOU

UŽOVKA OBOJKOVÁ



1m DLOUHÁ, ŽLUTÉ SKVRNY ZA HLAVOU, PLAVE, ZIMNÍ SPÁNEK, LOVÍ OBOJŽIVELNÍKY

UŽOVKA HLADKÁ



0,6 m, ZA HLAVOU PODKOVOVITÁ TMAVÁ SKVRNA,
ŠEDOHNĚDÉ ZBARVENÍ, SUCHÉ PROSTŘEDÍ,



UŽOVKA PODPLAMATÁ

1 m, NEMÁ SKVRNY, BŘICHO DO ŽLUTA, PLAVE,

UŽOVKA STROMOVÁ (AESKULAPOVA)



1 – 2 m DLOUHÁ, JIŽNÍ EVROPA, JIŽNÍ MORAVA,
ŠTÍHLÁ, ŠPLHÁ PO STROMECH, LOVÍ PTÁKY

**DOSAHUJE DÉLKY AŽ 10 m, JIHOVÝCHODNÍ ASIE,
ŽIJE VE VODĚ, LATINSKÝ NÁZEV PYTHON**



KRAJTA MŘÍŽKOVANÁ

DÉLKA 2 m, AUSTRÁLIE, TROPICKÝ PRALES,



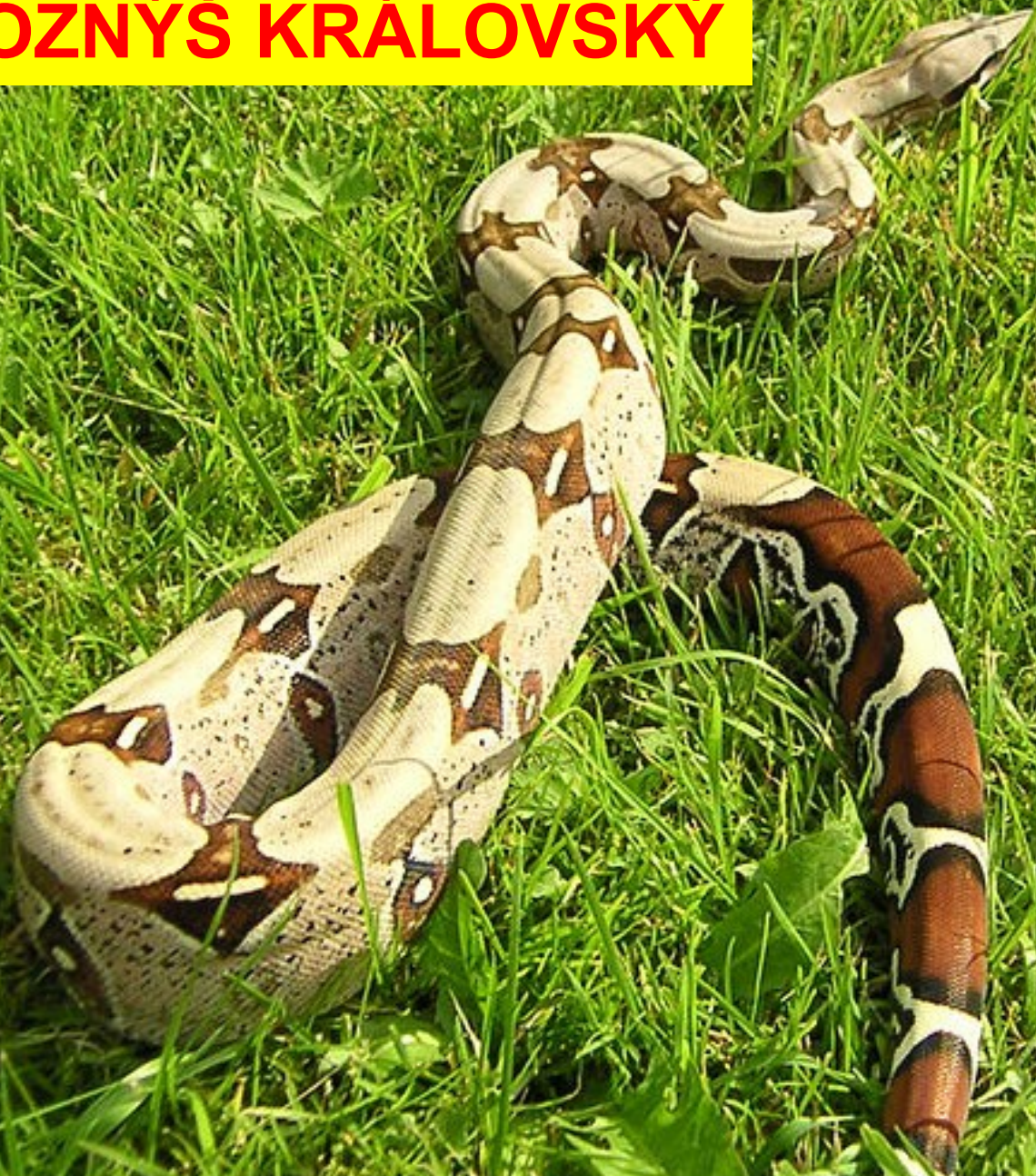
KRAJTA ZELENÁ

KRAJTA TYGROVITÁ



DÉLKA 4 m, INDIE A PAKISTÁN

HROZNÝŠ KRÁLOVSKÝ



**3 - 4 m, RODÍ ŽIVÁ MLÁĎATA, POTRAVU POLYKÁ V
CELKU**

ANAKONDA VELKÁ



**DÉLKA AŽ 10 m, HMOTNOST AŽ 250 kg, POVODÍ
ŘEKY AMAZÓNKY, PŘEVÁŽNĚ ŽIJE VE VODĚ,**

KORÁLOVKA SEDLATÁ



SEVERNÍ AMERIKA, DLOUHÁ 1 m, NEJEDOVATÁ
LIŽOVKA

BIČOVKA AMERICKÁ



JIŽNÍ ASIE, ŽIJE NA STROMECH, JEDOVATÁ,
MĚNÍ DRUHÝCH LOVÍ ŽÍŘIV

JEDOVATÍ

**ZMIJE – JEDOVÝ ZUB S
KANÁLKEM**

KOBRY

CHŘESTÝŠI

MOŘŠTÍ HADI

ZMIJE OBECNÁ



80 CM, TROJÚHELNÍKOVÁ HLAVA, TMAVÝ KLIKATÝ PRUH,
RAŠELINIŠTĚ, NOČNÍ ŽIVOČICH, PLACHÁ, SLUNÍ SE, PŘEZIMUJE
POHROMADĚ

A close-up photograph of a snake, likely a viper, resting on a rocky surface. The snake's head is in the foreground, showing its textured scales and a small, dark eye. The body of the snake is coiled behind it, displaying a pattern of dark and light brown bands. A bright yellow rectangular box is overlaid in the upper right corner, containing the text 'ZMIJE RŮŽKATÁ' in red, bold, uppercase letters.

ZMIJE RŮŽKATÁ

JIŽNÍ EVROPA, BALKÁN, VYHLEDÁVÁ SKÁLY,

ZMIJE ÚTOČNÁ



**NEJROŽŠÍŘENĚJŠÍ HAD V AFRICE, SAVANY, 1– 2 m,
NOČNÍ ŽIVOČICH**

KOBRA KRÁLOVSKÁ



**NEJDELŠÍ JEDOVATÝ HAD, AŽ 5 m, 75 % UŠKNUTÍ
KONČÍ SMRTÍ. INDIE A JIŽNÍ ASIE**

KOBRA EGYPTSKÁ



**SEVERNÍ AFRIKA, DÉLKA AŽ 3 m, JED 10 x
ÚČINNĚJŠÍ NEŽ U KOBRY INDICKÉ**

KOBRA INDICKÁ



**PATŘÍ MEZI NEJJEDOVATĚJŠÍ HADY, VELKÁ
MAX.1 m, PŘEZDÍVKA BREJLOVEC**

MAMBA ČERNÁ



**DÉLKA 2,5 – 4 m, NEJRYCHLEJŠÍ HAD (20 km/h),
RŮZNÉ ZBARVENÍ, TLAMA ČERNÁ, 100 % ÚMRTÍ**

KORÁLOVEC



**SEVERNÍ AMERIKA, VE VLHKÉM PROSTŘEDÍ,
PLETE SE S NEJEDOVATOU KORÁLOVKOU**

TAIPAN



**DÉLKA 3 m, AUSTRÁLIE A NOVÁ GUINEA,
NEJJEDOVATĚJŠÍ HAD**

VLNOŽIL PLOSKÝ



PŘIZPŮSOBENÍ ŽIVOTU V MOŘI, DÉLKA 2 m, LOVÍ RYBY, SMRTELNĚ JEDOVATÝ, INDICKÝ A TICHÝ OCEÁN, OCAS ZPLOŠTĚLÝ

**PŘIZPŮSOBENÍ ŽIVOTU V MOŘI, DÉLKA 0,5 - 1 m,
SMRTELNĚ JEDOVATÝ, INDICKÝ OCEÁN, AŽ 8 h
POD VODOU**



VODNÁŘ BECHERŮV

CHŘESTÝŠ DIAMANTOVÝ



**DÉLKA 2,5 m, USA (FLORIDA), ZBYTKY SUCHÉ
POKOŽKY NA OCASE, VYDÁVÁ CHŘESTIVÝ ZVUK**

KŘOVINÁŘ SAMETOVÝ



DÉLKA 2,5 m, USA (FLORIDA)

Autor: Mgr.Bc.Miloslav Straka

**Základní škola Žďár nad Sázavou, Palachova
2189/35, příspěvková organizace**

Datum: 2.5.2012

Určeno: 7.ročník ZŠ

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Přírodopis

Tématický okruh: Plazi

Téma: Hadi

METODICKÝ LIST

DRUH MATERIÁLU: výuková prezentace pro žáky

CÍL: prezentace je určena jako textová podpora při výuce tématu Hadi

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY: Žáci umí vyjmenovat hlavní znaky hadů a jejich rozdělení podle způsobu lovu na jedovaté a škrtiče. Umí vyjmenovat a rozpoznat nejdůležitější zástupce našich hadů a hadů žijících v tropických oblastech.

KLÍČOVÁ SLOVA: páteř, srostlá oční víčka, jedové zuby, užovky, škrtiči, blanitá vejce, kloaka, jamka pro vnímání tepla, pokožku svlékají vcelku, zástupci jedovatých a nejedovatých hadů

METODICKÉ POZNÁMKY: prezentace slouží jako podpůrný materiál pro výklad. Materiál lze využít jako obrazový materiál při výuce nejdůležitějších druhů hadů a také jako test na poznávání. Žáci také mohou vypracovat krátký referát k příslušnému druhu.