

Pracovní listy  
**Mladší školáci**



Blok 6:

# Jarní migrace





# Blok 6:

## Jarní migrace

**Pozadí:** Ve třídě na (prádelní) šňůře visí kartičky s názvy jarních měsíců (zavěšené např. na háčky z kancelářských sponek). Na tuto časovou osu budou děti doplňovat svá pozorování o nástupu jara.

Konkrétní úkoly	Jak poznáš, že přichází jaro?	Kdy se k nám ptáci vrací? Jaká nebezpečí na ně cestou čekají? Jak ptáci létají?
Venkovní aktivity	<p>Hledání prvních náznaků návratu jara se může proměnit i ve velké dobrodružství. Určete jeden den v týdnu jako <b>Den hledání jara (S6/A/1 - S6/A/5)</b>. V tento den chodte s dětmi na procházku stejnou cestou a pozorně si všimněte změn v prostředí. Na procházky chodte od druhé poloviny února do konce dubna. Všimněte si rostlin – první rozkvétají rostliny opylované větrem (stromy a keře jako např. líska a bříza) a po nich, až se oteplí, následují rostliny opylované hmyzem. Spolu s těmito rostlinami se objevuje i hmyz. A právě v tomto čase se vracejí tažní ptáci.</p>	
		<p>Rovněž si všimněte, jakým stylem ptáci létají. Můžete pozorovat třeba klouzavý let káně nebo čápa, nebo uvidíte aktivní let vlaštovky či holuba.</p>
Pozorování a pokusy	<p>Společně s dětmi založte jarní třídní blog, kde budou děti publikovat svá pozorování nástupu jara.</p>	<b>Jak ptáci létají? (S6/B/1 - 6/B/2)</b>
		<p>Představte dětem projekt <b>Jaro ožívá</b>, použijte k tomu informace na webu projektu. (Jaro ožívá je mezinárodní projekt, který spojuje mladé amatérské milovníky přírody z Evropy, Střední Asie a Afriky. Účastníci projektu sledují návrat pěti poslů jara: čápa bílého, kukačky, vlaštovky, rorýse a vlhy. Na projektový web zapisují svá pozorování a vytváří tak mapu postupu ptačí migrace.)</p> <p>Společně s dětmi vyberte druh(y), jehož (jejichž) jarní návrat budete sledovat. Ve městech doporučujeme např. rorýse, na předměstí můžete zkusit hřivnáče či jiříčku, na venkově čejku nebo skřivana.</p> <p><b>Vyrobte plakát (S6/B/3)</b> pro ptačí druh, jehož jarní návrat chcete sledovat. Rozmyslete si, kde v nejbližším okolí můžete vybraný druh spatřit (zeptajte se třeba rodičů).</p> <p>Ve třídě vyvěste kalendář ukazující <b>dobu jarních návratů (S6/B/4)</b>. Zapisujte společně s dětmi vaše pozorování do databáze Jaro ožívá <a href="http://www.springalive.net">www.springalive.net</a>.</p>



## Pracovní listy 1. stupeň Blok 6

<b>Výtvarná a grafomotorická cvičení</b>	Výtvarné činnosti s barvami, které převažují v přírodě v daném týdnu. Díky tomuto úkolu budou děti vnímat měnící se barvy přírody.	Hra - hledání <b>rozdílů mezi obrázky (S6/B/5)</b> . Cílem tohoto úkolu je upozornit děti na základní rozlišovací znaky mezi ptáky, kteří na jaře táhnou ze zimovišť.
<b>Jazykové a literární úlohy</b>	Lidová moudrost v příslovích a <b>pranostikách o ptácích (S6/A/6)</b> .	Hledání jara se může odehrávat i ve školní třídě. Připravte si knihy, časopisy, alba a počítač s přístupem na internet. Společně s dětmi vyhledejte básně, příběhy, zprávy z tisku nebo kresby známých i neznámých malířů, vše s tématem návratu ptáků ze zimovišť na hnízdiště. Připravte si prezentace.
<b>Matematika</b>		Vyzvěte děti, aby vymyslely matematické úkoly s počítáním peří.
<b>Hry a soutěže</b>		Zažijte ptačí migraci s aplikací pro mobilní telefony „ <b>Migration of birds</b> ” (S6/B/6) nebo se pusťte do <a href="#">Rorýsí akademie</a> na stránkách <b>Jaro ožívá</b> <a href="http://www.springalive.net">www.springalive.net</a> .



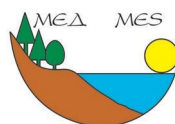
## Lovci jara

Vyzvěte děti, aby hledaly známky nástupu jara. Hru lze hrát ve skupinkách v rámci jedné třídy nebo se mohou účastnit skupiny více tříd.

Ve hře děti systematicky hledají znamení příchodu jara ve vybraných typech prostředí. Účastníci hry dostanou na pomoc **malý atlas pro lovce jara** s přehledem nejběžnějších organismů.

Ve třídě připravíme nástěnku, na které bude vyznačena časová **osa od poloviny února do konce dubna**, rozdělená po týdnech. Pod osou necháme volný prostor, kam budeme do příslušného týdne postupně doplňovat **vystřižené obrázky (S6/A/5)** prvního pozorování jednotlivých poslů jara.

Počátek osy a konec osy může být vyzdoben kresbami školní zahrady na počátku a na konci sledování příchodu jara.



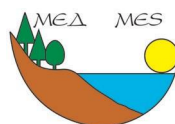


## Karta příchodu jara

### LOVEC JARA

.....  
Vyplňuj za pomoci malého atlasu lovce jara, případně můžeš vystříhané obrázky přímo nalepit.

datum pozorování	počasí	rostliny	hmyz	ptáci



Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací (sdělení) odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem. PUBLIKACE JE NEPRODEJNÁ.



## Dá se jaro změřit?

### Pomůcky:

- pravítko
- poznámkový blok, psací potřeby

### Otázky a úkoly:

1. Najdi ve svém okolí jarní bylinu, která právě začíná růst, např. sněženu.
2. Poznamenej si datum, počasí a změř výšku rostliny (měř od povrchu země).

.....

Napiš svůj odhad, za kolik dní si myslíš, že rostlina vykvete?

.....

3. Opakuj svá měření každé 2-3 dny, dokud rostlina nevykvete.

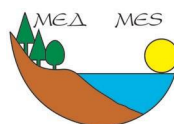
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Byl Tvůj odhad správný?

.....

### Zamysli se:

- Co si myslíš, že mělo největší vliv na rychlost růstu rostliny?
- Odkud asi brala rostlina svou sílu k růstu na úplném začátku?





## Jarní závody

### Otázky a úkoly:

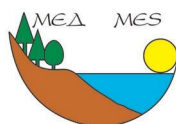
1. Představ si, že jsi na Jarních závodech, kde budou soutěžit následující závodníci:
  - květy bez okvětních plátků (větrosprašné), jako např. líska, bříza
  - květy s barevnými okvětními plátky, např. prvosienka, vlčí mák
  - hmyz
  - vlaštovka
  - rorýs
2. V jakém pořadí myslíš, že doběhnou do cíle?  
Ke každému závodníkovi napište číslo 1 – 5 podle svého odhadu pořadí.
3. Ověř si své tipy pozorováním v terénu (od poloviny února do poloviny května). Byly tvé odhady správné? Pozorování zapiš níže:

den

pozorování  
závodníka č.

### Zamysli se:

Proč se závodníci objevili právě v tomto pořadí?





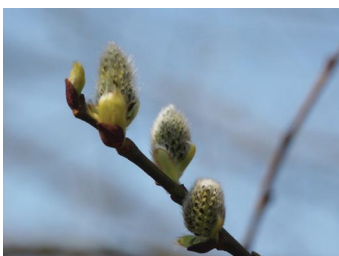
## Malý atlas poslů jara

### ROSTLINY



(iM)

LÍSKA - KVĚTY



(iM)

VRBA – KVĚTY (KOČIČKY)



(iM)

BŘÍZA – KVĚTY



(iM)

JAVOR – KVĚTY



(iM)

SNĚŽENKA



(iM)

BLEDULE



(iM)

TALOVÍN



(iM)

ORSEJ JARNÍ



(iM)

PODBĚL



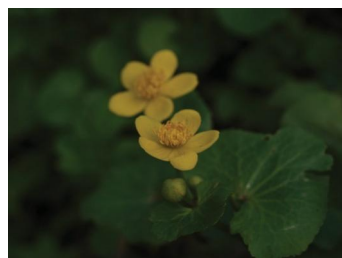
(iM)

KŘIVATEC



(iM)

PRVOSENKA  
(PETRKLÍČ)



(iM)

BLATOUCH





## Malý atlas poslů jara

### ROSTLINY



(iM)

LADOŇKA



(iM)

JATERNÍK



(iM)

KROKUS



(iM)

PŘESLIČKA



(iM)

DEVĚTSIL LÉKAŘSKÝ



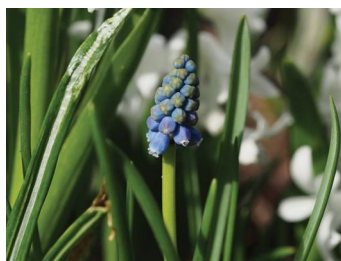
(iM)

SASANKA HAJNÍ



(CK)

NARCIS



(iM)

MODŘENEČEK



(iM)

PTÁČEK



(iM)

HLUČAVKA BÍLÁ



(iM)

ŠŤAVEL KYSELÝ



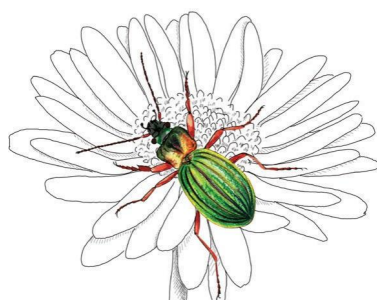
## Malý atlas poslů jara

### ZVÍŘATA



ČMELÁK

(mk)



STŘEVLÍK

(mk)



RUMĚNICE POSPOLNÁ

(mk)



VČELA

(mk)



SLUNÉČKO SEDMITEČNÉ

(mk)



ŽLUŤÁSEK

(mk)



BABOČKA PAVÍ OKO

(mk)



BABOČKA  
KOPŘIVOVÁ

(mk)



BABOČKA BÍLÉ C

(mk)



SKŘIVAN

(jv)



VLAŠTOVKA

(jv)



REHEK

(jv)



## Malý atlas poslů jara

### ZVÍŘATA



ŠPAČEK

(jv)



HOLUB HŘIVNÁČ

(jv)



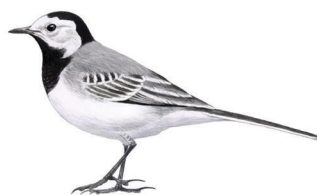
ČÁP BÍLÝ

(jv)



ČEJKA

(jv)



KONIPAS BÍLÝ

(jv)



KUKAČKA

(jv)



HUSY

(jv)



JIŘIČKA

(jv)



RORÝS

(jv)



SKOKAN

(mk)

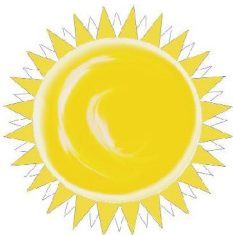


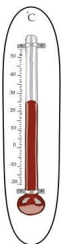


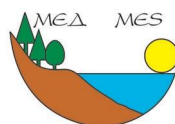
ROPUCHA

(mk)



## Malý atlas poslů jara POČASÍ

 <p>SLUNCE</p>	 <p>DĚŠŤ</p>
 <p>MRÁZ</p>	 <p>TEPLO</p>





## Pranostiky

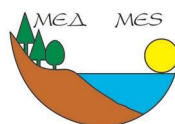
### Otázky a úkoly:

#### 1. přečti si následující pranostiky o ptácích. Které znáš?

- Svatá Anežka když laskavá, vypustí skřivana z rukáva. (21. ledna)
- Na Hromnice musí skřivan vrznout, i kdyby měl zmrznout. (2. února)
- Na svatého Blažeje pije skřivan z koleje. (3. února)
- Na svatého Matěje slunce pozře závěje a skřivan si vesele zapěje. (24. února)
- V únoru když skřivan zpívá, chudobný rok potom bývá. (únor)
- Na svatého Řehoře čáp letí od moře, žába hubu otevře a líný sedlák, který neoře. (12. března)
- Kukačka, která v březnu kuká, čáp, který tluká a divoké kachny na příletu oznamují teplé jaro. (březen)
- Může-li se havran o svatém Jiří v žitě skrýti, budeme úrodný rok míti. (24. dubna)
- Po svatém Janu za čtyři neděle kukačka se od nás odebere. (24. června)
- Pláče-li červen a neoschne žitko, v zajících, koroptvích budem mít řídko. (červen)
- Kukačka si na Petrův den ucpe zobák koláčem. (1. srpna – Petr v okovech)
- Divoké husy na odletu - konec babímu létu. (září)
- Panny Marie narození - vlaštoviček rozloučení. (8. září)
- O svatém Matouši vlaštovka nás opouští. (21. září)
- Nejsou-li pryč před Michalem ptáci, tak po něm tuhá zima neburácí. (29. září)
- Čím déle u nás vlaštovky v říjnu prodlévají, tím déle pěkné a jasné dny potrvají. (říjen)

### Obecné:

- Jedna vlaštovka jaro nedělá.
- Vlaštovky pijí - bude déšť.



### obecné jarní pranostiky:

- První bouřky se dostavují na křídlech jiříček.
- Když se objeví houfně červenky - tah sluk je v nejlepším.
- Dokud nepřiletí jiříčka, nepůjdou krávy na pastvu.
- Vlaštovka přináší jaro, ale kukačka teplé dny.
- Vlaštovice - jara svíce.
- Špačkové přináší zprávu o jaru, vlaštovky jaro a teplé dny.
- Když zakuká kukačka, mohou se zahodit boty.
- Kukačka dříve nezakuká, dokud se nenažere zeleného ovsa.
- Slavík začíná zpívat, až když se může napít rosy z březového listu.

### obecné podzimní:

- Je-li hodně babího léta a divoké husy a špačkové neodlétají, bude dlouho příhodný podzim.
- Nejsou-li na podzim vidět čečetky, připravuj se na tuhou zimu.
- Přiletí-li straka brzo na podzim ke vsi, bude záhy sněžit.
- Když se táhnou ptáci blízko k stavení, bude tuhá zima.

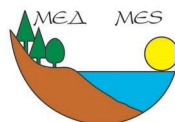
### obecná zimní:

- Dokud vlaštovička nezašveholí, jara nebude.

## 2. Odpovídá tvé vlastní pozorování těmto pranostikám?

### Zamysli se:

- Jak tyto pranostiky a přísloví vznikly?
- Platí každý rok?
- Myslíš, že některé už dnes neplatí? Které a proč?



*Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací (sdělení) odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem. PUBLIKACE JE NEPRODEJNÁ.*



## I. Je tvar důležitý?

### Pomůcky:

3 stejně velké papíry A4

### Otázky a úkoly:

1. Připrav si papíry pro pokus:
  - a. První papír zmuchlej do pevné koule.
  - b. Druhý papír trochu zmačkej.
  - c. Třetí papír nech v původním stavu
2. Hádej, který z těchto tří papírů spadne na zem až jako poslední, pokud je pustíš ve stejný okamžik? .....
3. Teď udělejte společný pokus:
  - d. Tři děti si vezmou po jednom z papírů a postaví se vedle sebe.
  - e. Je důležité, aby držely papíry ve stejné výšce.
  - f. Až učitel řekne, děti najednou upustí papíry k zemi.
  - g. Ostatní dávají pozor, který papír spadne na zem až jako poslední.

### Zamysli se:

- Proč daný papír spadl na zem až jako poslední?
- Používají ptáci podobný tvar pro létání?
- Co podobného vynalezl člověk pro létání?

## II. Létající předměty

V tomto pokusu budeš vyrábět různé létající předměty. Tvým úkolem je vyrobit předmět, který co nejlépe létá.

### Pomůcky:

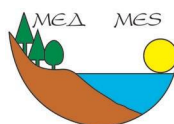
- různě velké papíry, kousky jiných materiálů, kousky plastů, polystyren
- modelína
- nůžky
- oboustranná lepicí páska
- lepidlo

### Otázky a úkoly:

1. Vymysli vlastní návrh, jaký létající předmět by se dal z materiálů vyrobit. Nezapomeň využít znalosti z pokusu s papíry.
2. Jakmile předmět dokončíš, vyzkoušej s kamarády, jak létá.

### Zamysli se:

Jaký tvar měl předmět, který nejlépe létal? Vysvětli, proč tomu tak je.





## Který přírodní jev využívají čápi pro svůj let?

### Pomůcky:

- spirála vystřižená z papíru (použij přiloženou šablonu)
- provázek nebo nit
- špejle
- zdroj tepla – např. lampa se žárovkou směřující nahoru, elektrická plotýnka, radiátor, ...
- úryvek z filmu Flight of the Stork. The Secrets of Nature (Let čápa. Tajemství přírody., v angličtině od minuty 4:55 do 5:12). Film najdete na webu: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_SQej8At9JK](https://www.youtube.com/watch?v=_SQej8At9JK)

**POZOR, TENTO POKUS MŮŽEŠ PROVÉST JEN POD DOZOREM DOSPĚLÉ OSOBY!**

### Otázky a úkoly:

1. Vystřiхни spirálu a v širší části udělej otvor.
2. Otvorem protáhni provázek nebo nit.
3. Druhý konec provázku / nitě zavaž na tyčku.
4. Podrž spirálu nad zdrojem tepla a pozoruj, co bude následovat.
5. Popovídejte si ve skupince o výsledcích pokusu.
6. Na základě pokusu vytvoř teorii a zapiš ji:

.....

.....

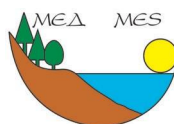
.....

.....

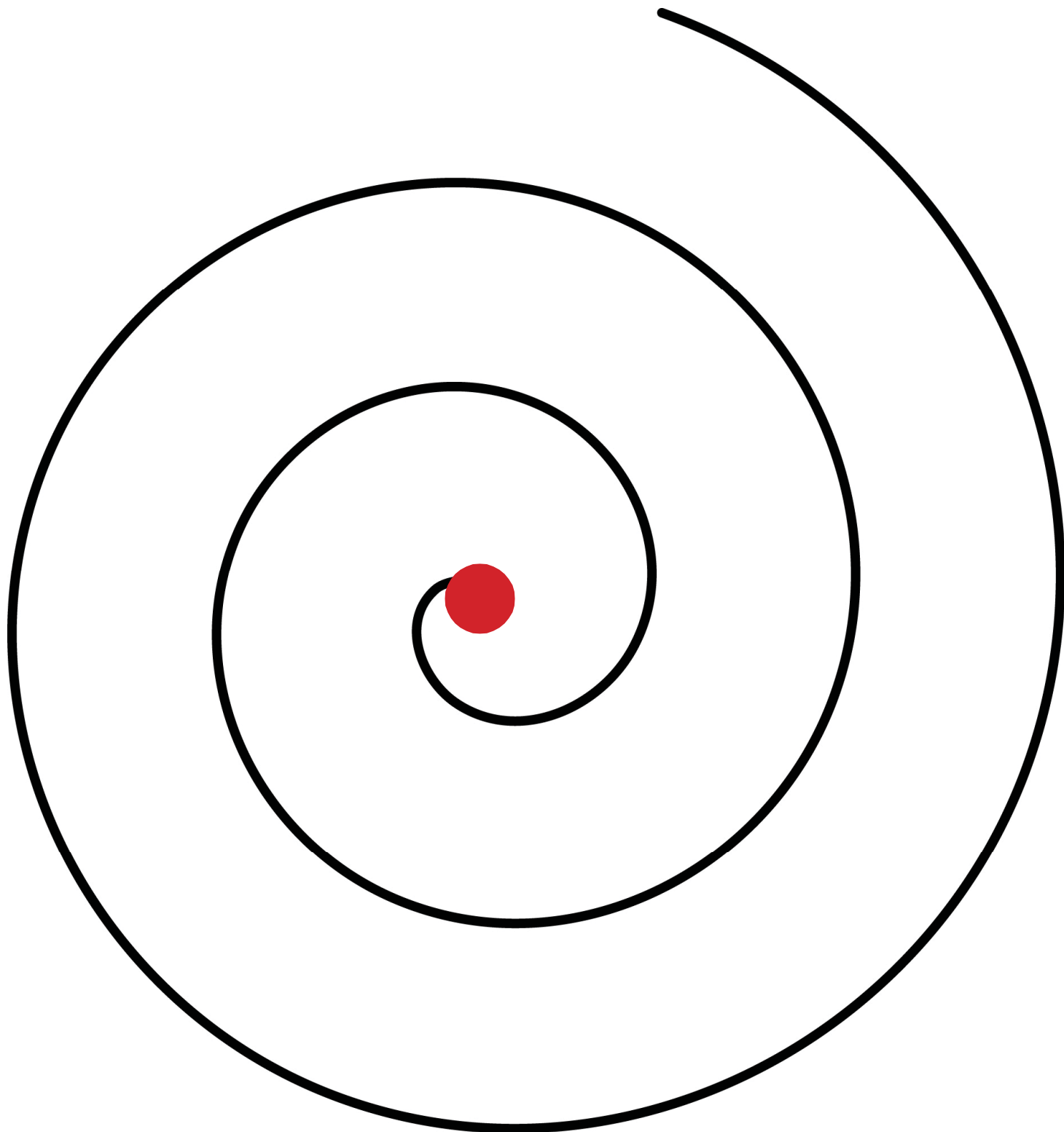
7. Na závěr se podívej na úryvek z filmu FLIGHT OF THE STORK.

### Zamysli se:

- K čemu sloužil tento pokus?
- Jakou souvislost má s čapím letem?









## Vyhlašujeme pátrání

### Otázky a úkoly:

1. Podle návodu připrav plakát s výzvou k pátrání po vybraném ptačím druhu vracejícím se v rámci jarní migrace.
2. Plakát pověs na nástěnku.

# Hledá se

.....  
druh hledaného ptáka



Fotka / obrázek hledaného

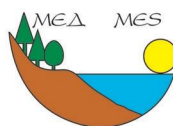
Krátký popis hledaného (charakteristické znaky – převládající barva opeření, chocholka, barevná peříčka na ocase / křídlech, barva nohou, ... ; dobré je porovnání s jiným dobře známým druhem: velikostí vrabce apod.):

.....  
.....  
.....

V případě nálezů: .....

.....  
.....

Informace koho kontaktovat a co vše nahlásit





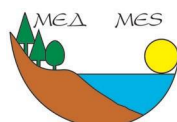
## Kalendář ptačích návratů

Jaro je čas, kdy se stěhovaví ptáci vracejí ze svých zimních prázdnin. Někteří se nám řádně ohlásí, jiní se vrací nenápadně. Dávej pozor, ať žádné nepřehlédneš a zapisuj svá pozorování.

Datum pozorování	Jaký druh?	Kde byl?	Co dělal?

### Příklad zápisu:

Datum pozorování	Jaký druh?	Kde byl?	Co dělal?
1. března	husa divoká	nad vesnicí	letěly ve tvaru V





## Poznáš podobné druhy?

Najdi mezi obrázky 3 rozdíly.



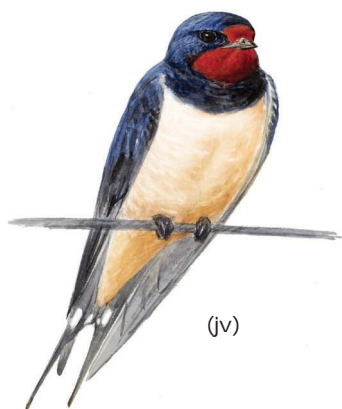
(jv)



(jv)

Kdo je na obrázcích?

A ještě jednou 3 rozdíly u ptáků sedících na drátě:



(jv)



(jv)



## Poznáš podobné druhy?

Najdi mezi obrázky 5 rozdílů.



(jv)



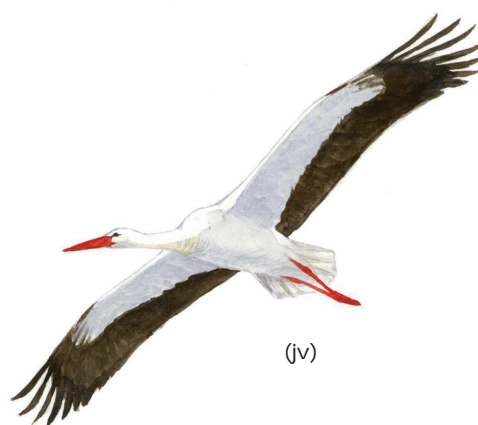
(jv)

Kdo je na obrázcích?

Najdeš 3 rozdíly i u těchto obrázků?



(jv)



(jv)



## Poznáš podobné druhy?

Najdi mezi obrázky 5 rozdílů.



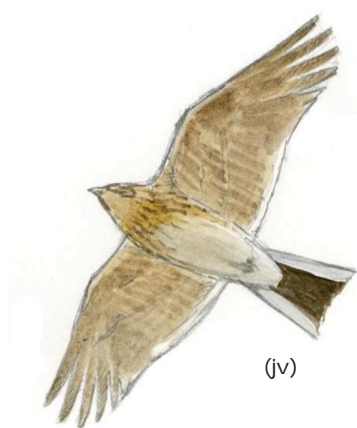
(jv)



(jv)

Kdo je na obrázcích?

Najdeš 5 rozdílů i u těchto obrázků?



(jv)



(jv)



BirdWatchIreland



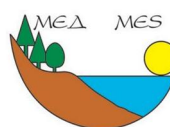
ČSO



SEO BirdLife



BirdLife  
INTERNATIONAL  
PARTNER



SOS/BirdLife  
SLOVENSKO



UNIWERSYTET GDAŃSKI



Erasmus+

Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací (sdělení) odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem. PUBLIKACE JE NEPRODEJNÁ.



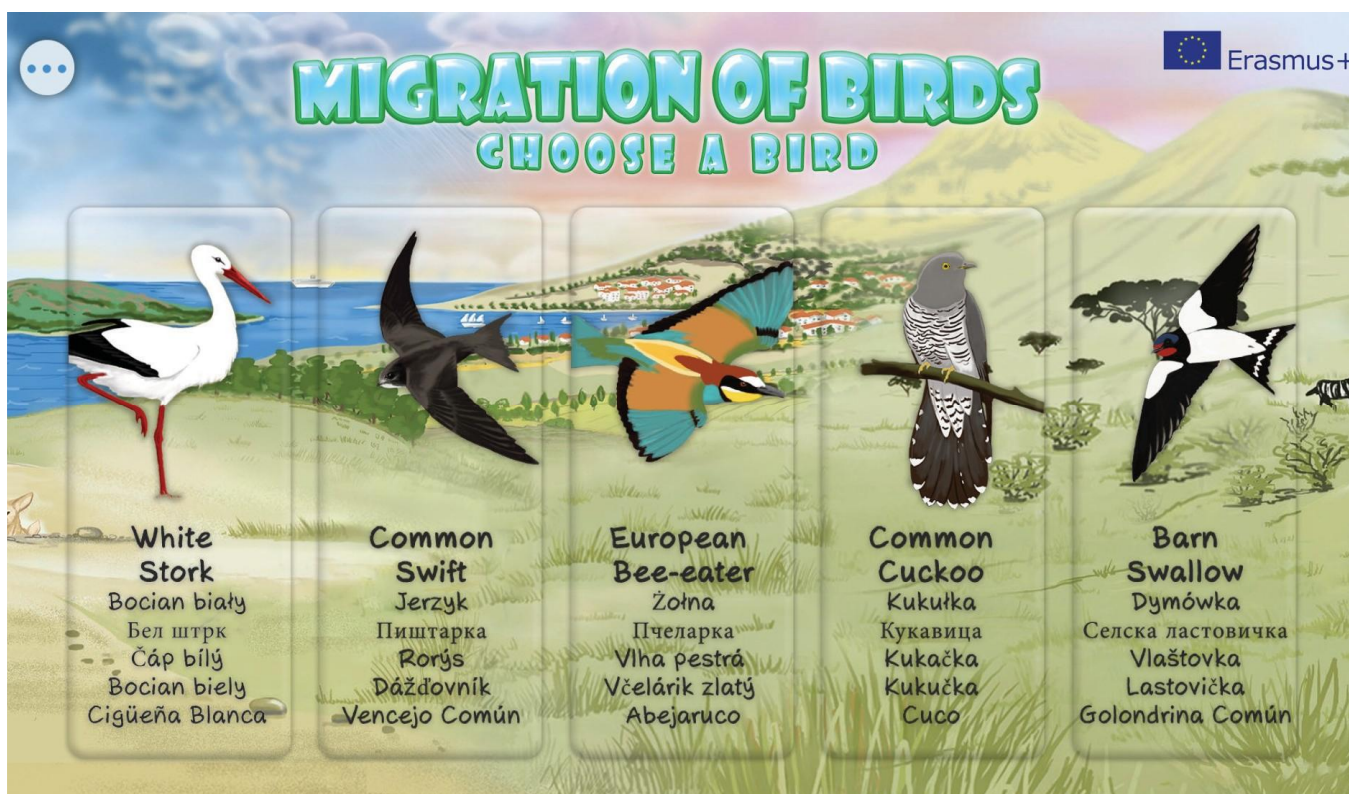
## Aplikace MIGRATION OF BIRDS

Přibližte dětem prostřednictvím aplikace na chytrý telefon fenomén ptačí migrace. Diskutujte o nebezpečích, které je na cestách čekají.

Aplikace obsahuje nevelké množství textu v angličtině s vícejazyčnými názvy druhů.

### Krok za krokem:

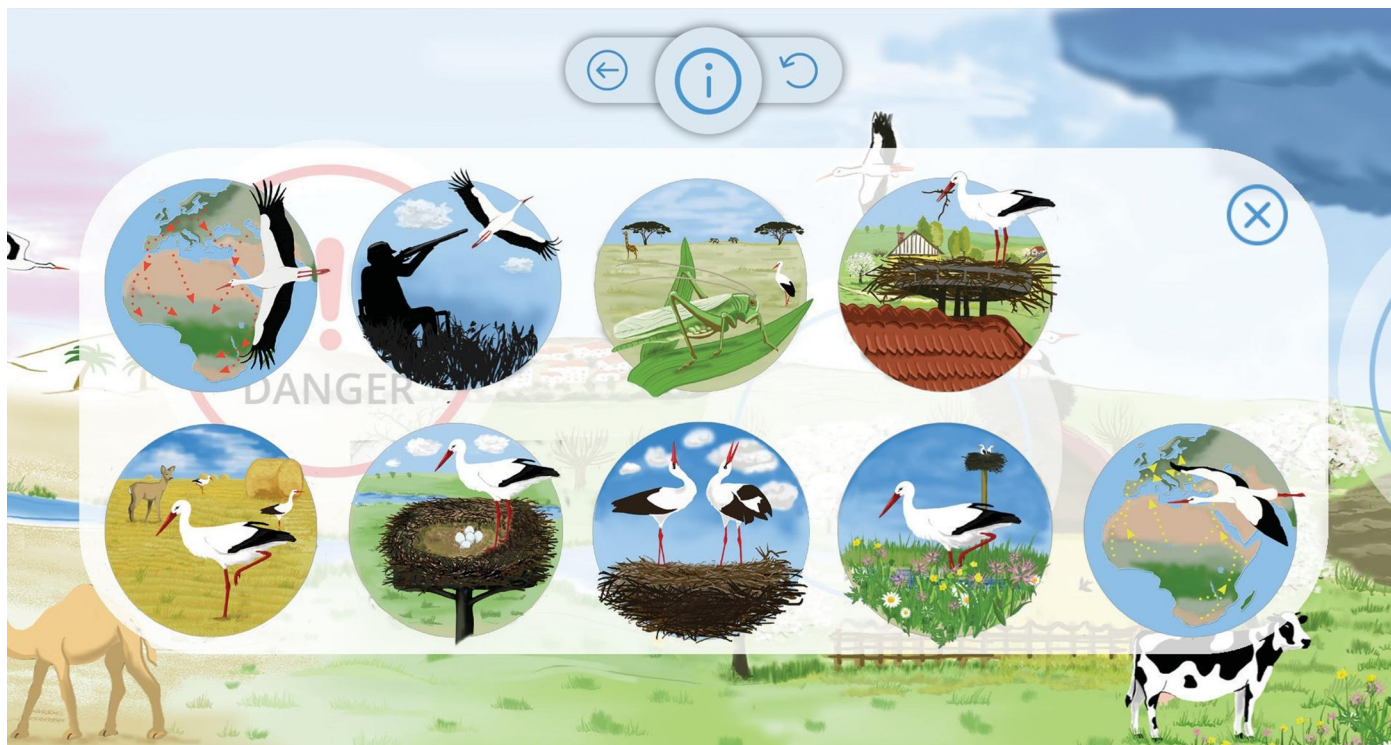
1. Najdi na Google Play (pro telefony s Androidem) nebo na AppStore (pro telefony s IOS) aplikaci „Migration of Birds“ a nainstaluj ji.
2. Na úvodní obrazovce je 5 druhů ptáků. Vyber si jeden z nich a ťukni.



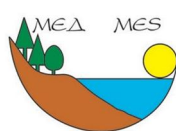
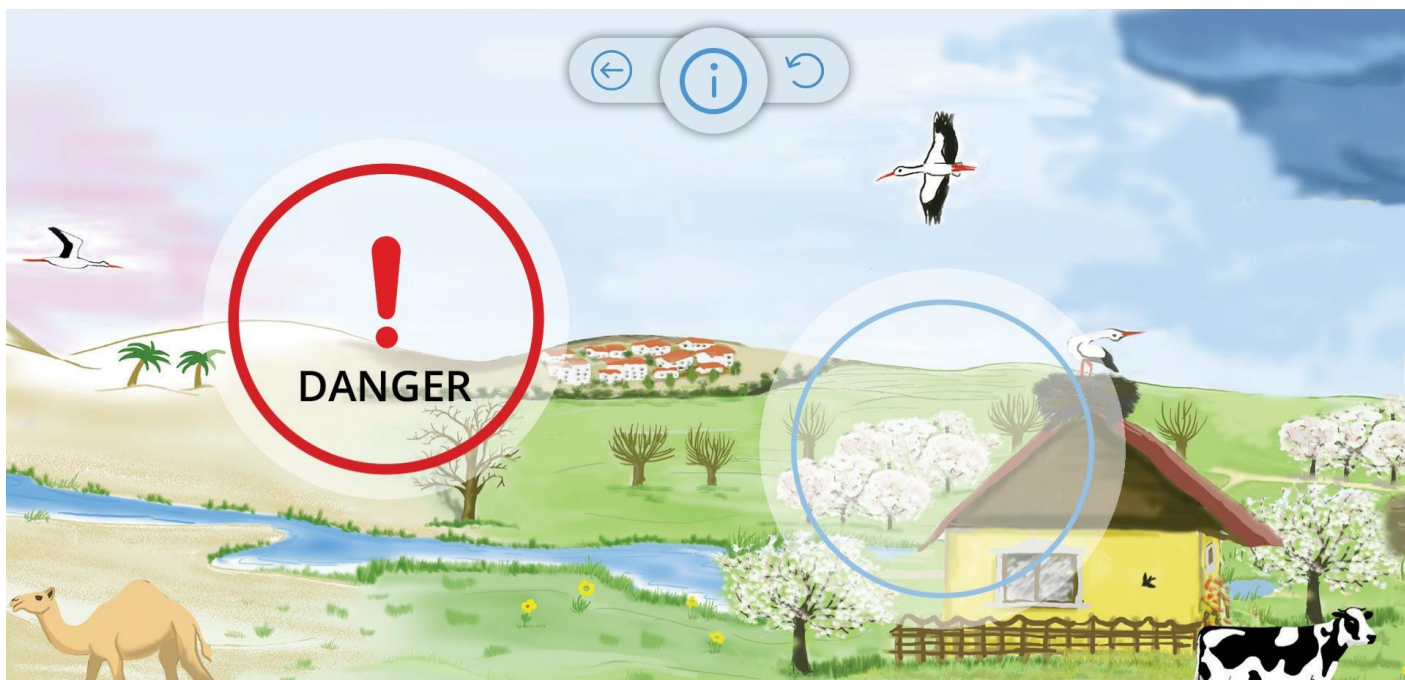
3. Poté se objeví okno s nápisem, který znamená: „Sestavte životní cyklus druhu ve správném pořadí“.



4. Hráč má za úkol seřadit ve správné posloupnosti 9 životních etap jednotlivých druhů.



5. Je možné začít jakýmkoli obrázkem. Mimo posloupnost je kolečko označené vykřičníkem. Do něho patří obrázek znázorňující nebezpečí, které danému druhu na cestách hrozí.







## Autoři:

- Grafické práce:  
Wiktor Tabak
- Ilustrace:  
Juan Varela (jv)  
Marek Kołodziejczyk (mk)
- Text:  
Iwona Majcher (UG)  
Katarzyna Rosińska (UG)  
Ryta Suska-Wróbel (UG)  
Bogdan Moczarski (m)  
Cezary Korkosz (ck)  
Iwona Majcher (im)  
Jadwiga Moczarska (Jm)  
Karolina Kalinowska (kk)  
Łukasz Zdyb (Łz)  
Natalia Kann (Nk)  
Pixabay (px)
- Překlad a adaptace pro české prostředí:  
Gabriela Dobruská, Jana Škorpilová

Sada materiálů **Přírodě** na dosah vznikla v rámci projektu „Skrze přírodu k lepšímu životu“. Projekt byl veden Polskou společností na ochranu ptáků (OTOP), ve spolupráci s dalšími vybranými partnery BirdLife International, mezinárodní organizací na ochranu ptáků. Jsou to: Česká společnost ornitologická (ČSO), Španělská ornitologická společnost (SEO), Slovenská ornitologická společnost (SOS), Makedonská ekologická společnost (MES) a BirdWatch Ireland (BWI). Důležitým partnerem projektu byla Univerzita v Gdaňsku, odpovědná za vznik a metodickou stránku materiálů.

Česká společnost ornitologická (ČSO) zkoumá a chrání ptáky, jejich prostředí a přírodu jako celek a svou činností k tomu motivuje i širokou veřejnost. ČSO prosazuje ochranu přírody založenou na vědeckých poznatcích a pomáhá rozvoji ornitologie i ochrany ptáků bez ohledu na politické hranice. ČSO je českým partnerem mezinárodního sdružení na ochranu ptáků BirdLife International.



Toto dílo podléhá mezinárodní licenci [CC-BY-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)