

# ANDULKA VLNKOVANÁ

---

Velmi společenský tvor, pochází z Austrálie, kde se pohybuje v tisícových hejnech. Do Evropy byla první živá andulka přivezena roku 1840 a dnes se tyto papoušci již běžně rozmnožují ve stanicích evropských chovatelů.

Minimální rozměry klece pro andulku jsou 50 × 30 × 45 cm, ale za větší bude samozřejmě vděčná.

Co andulku potěší k jídlu? Proso, loupaný oves, slunečnice, klasy jitrocele i klásky trav; důležité je také zelené krmění – špenát či pampeliška, naklíčený oves nebo pšenice a občas přijde vhod mrkev či jablko.

Samička snáší obvykle 4 až 6 vajíček. Snáší je obden a často na ně zasedne už po prvním nebo druhém sneseném vajíčku, takže se mláďata líhnou postupně, asi po 18 dnech. Právě vylíhnuté andulky ještě nemají peří ani nevidí. Prohlédnou až po 8–10 dnech. Mladého ptáka poznáme podle toho, že má celé oko černé. Přírodní zbarvení andulky na prsou, břichu, bocích, spodních křídelních a ocasních krovkách je jasně zelené, nohy jsou šedomodré, čelo, přední část temene, tvář a hrdlo je žluté a zobák olivově šedý. Podle ozobí rozeznáte dámu od pána: hnízdicí samička má hnědavé, samec se pyšní modrým. Andulky chované v zajetí mohou mít ale nejrůznější barvy. Dospělá andulka váží asi 40 gramů.



- Adélka si chtěla vyrobit různé přívěšky, tak sbírala peříčka, která vypadávala její andulce. Postupně našla sedm žlutých a o dvě více zelených peříček. Kolik měla peříček dohromady?

- Pan Sochor koupil andulkám sedm balíčků krmení. Chtěl platit dvěma stokorunami, ale bylo to málo, musel ještě deset korun přidat. Jakou cenu měl jeden balíček?
  - Andulce je potřeba každé ráno nasypat dvě lžičky zrní. Kolik lžiček zrní lze nabrat ze sáčku, na kterém je napsáno, že vystačí andulce na tři týdny?
- 
- V roce 2010 slavili chovatelé hezké kulaté výročí první andulky v Evropě. Kolik let to bylo?
  - Pan Pinc má místnost dlouhou 7 m a širokou 4 m, podél celých stěn má police. Kolik klecí o délce 60 cm se vejde na jednu polici podél dlouhé stěny? Kolik na polici na krátké stěně?
  - V 30 dkg balíčku krmení pro andulku bylo následující složení: polovina celkové hmoty oves, třetina pšenice a zbytek slunečnice. Vyjádři v dekagramech váhu jednotlivých částí krmení.

## BLECHA OBECNÁ

---

Bezkrídlý hmyz zbarvený od hnědé do černé (podle složení potravy). Tělo se skládá z hlavy, hrudi a zadečku. Nohy blech mají velké kyčle, jsou porostlé štětinami a na konci vybaveny dvěma drápkami. Samička měří 4 mm, sameček jen 2 mm. Samička klade po nasání krve celé tři měsíce denně 4–8 vajíček. Patří k nejzdatnějším skokanům v poměru k velikosti svého těla. Dokáže skočit přes 30 cm daleko, tedy více než stonásobek vlastních rozměrů! Blechy jsou nejen obtížní parazité, ale také přenašeči nemocí, například moru.

Maximální délka života je okolo jednoho roku. Dospělé blechy se živí výhradně krví, vyskytují se jen u těch hostitelů, kteří mají stálé hnízdo, pelech či jiné stanoviště, takže například zajíc na rozdíl od králíka blechy nemá. Při ošetření zvířat a bytu je zapotřebí spojit mechanické způsoby (luxování, praní, žehlení) s chemickými – spreje, šampony apod.

Blecha utáhne 700násobek vlastní hmotnosti a unese 60násobek své hmotnosti. To nejspíš počátkem 19. století inspirovalo některé nadšence k provozování „bleších cirkusů“. V Anglii se z nich stala běžná sobotní zábava (v Manchesteru jeden fungoval dokonce ještě v sedmdesátých letech 20. století) a do stejné doby se některé menší bleší cirkusy zachovaly také v USA.

Výcvik blech probíhal tak, že se nejprve zavřely do sklenic, čímž se odnaučily skákat. Pak záleželo na disciplíně. Většinou blecha dostala tenký zlatý drátek kolem krku na způsob chomoutu a za ten se zapřáhla do povozu. Jindy se zase používal kafr, který blechy nesnášejí. Kafrem se potíraly lehké míčky, s nimiž pak blechy „jako“ hrály fotbal.

- 
- Bleší samička se usídlila v dece, na které spával huňatý kocour, a začala klást vajíčka. První měsíc nakladla 218 vajíček, druhý měsíc o 43 více než první měsíc, a třetí měsíc dokonce o 79 vajíček více než první měsíc. Kolik vajíček nakladla celkem?
  - Babička vyprávěla Zuzance, že v minulosti se počítalo na kopy. Zuzanka si takové starodávné počítání chtěla zkusit. Zjistila, že kopa znamená 60 a spočítala, kolik kop vajíček naklade blecha za tři měsíce, když denně snese 6 vajíček. Kolik kop Zuzance vyšlo?
  - Jak daleko se může blecha dostat po šesti skocích? Výsledek vyjádři v metrech a centimetrech.
  - Příbylovi šli koupit pejskovi šampon proti blechám. Původně stál 145 Kč, ale byla právě akce a šampon zlevnili o 18 Kč. Kolik Kč za šampon zaplatili?

- 
- Blecha nasaje patnáctinásobek své váhy krve za den. Kolik krve bys tedy nasál ty, pokud bys chtěl být stejný škůdce jako blecha?
  - Paní Mlejková se rozhodla, že kvůli případným blechám v pokojíku, kde bydlí s její dcerou Petruškou i Petruščin pes, raději vymění koberec za dlaždice. Kolik dlaždic o rozměrech  $40 \times 25$  cm potřebovala na podlahu pokojíka dlouhého 3,2 m a širokého 2 m?

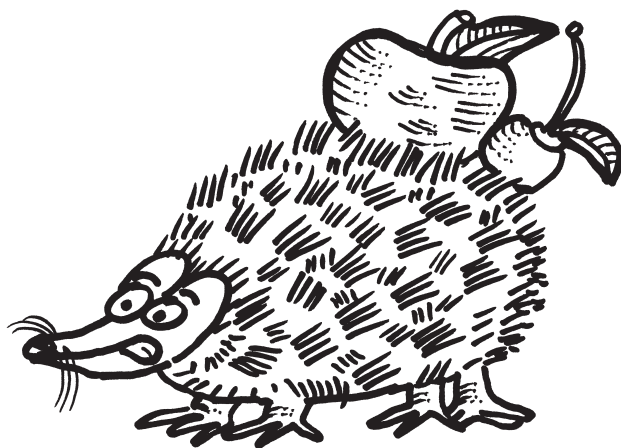


# JEŽEK OBECNÝ

---

Snadno se prozradí funěním ve tmě a mlaskavým požíváním hmyzu. Tato sympatická zvířata jsou však velmi ohrožena silničním provozem: ježci vylézají na teplý povrch vozovek, kde hledají potravu – zejména bezobratlé živočichy rovněž přilákané teplem. Ročně tak zahynou desetitisíce ježků. Lidé jim nepřímo škodí i používáním chemikálií nebo ničením travnatých okrajů polí, kde si ježci s oblibou budují hnízda. Zato na zeleninovém záhonu se cítí jak v ráji: ježek dokáže spořádat až 200 slimáků za noc. Dále se živí hmyzem, ptačími vajíčky, loví myši a bez bázně zdolá i jedovatou zmiji. Samice rodí jednou či dvakrát do roka až sedm mláďat. Malí ježečkové jsou slepí, ostny mají ukryté v kůži a váží asi 15 g. Jakmile začne na podzim klesat venkovní teplota pod 15 °C, ježci zmalátní a chystají se k zimnímu spánku. Pouze jedinci, kteří se před začátkem zimy vykrmili do váhy nejméně 500 gramů, však mají šanci zimu přežít. Při setkání buďte opatrní nejen kvůli bodlinám – ježek se často stává nedobrovolným hostitelem mnoha blech!

Ježka sice ohrožují lidé, zato v přírodě mu moc nepřátel nehrozí. Vlastně jediné zvíře, které dokáže „stočeného“ ježka rozbalit silnými drápy, je jezevec.



- Malá Viola našla ježka. Poprosila tatínka, aby ho odvezli do záchrané stanice vzdálené 40 km. Za jak dlouho tam dorazí, když pojedou rychlostí 80 km za hodinu?
- Na zahrádce paní Vávrové se strašně přemnožili slimáci, ale naštěstí včas zasáhl jeden hladový ježek. První noc spořádal 140 slimáků! Druhou noc už jen polovinu a třetí noc o 10 slimáků méně než druhou noc. Kolik slimáků ježek zdolal za tyto tři noci dohromady?

- Ježek je chráněný. Bohužel se našla parta 14 chuligánů, kteří ježky trápili. Brzy je však zadrželi policisté. Polovinu provinilců propustili jen s výstrahou a pak ještě odpustili nejmladšímu výtržníkovi. Ostatní dostali pokutu 200 Kč. Jaká byla celková výše pokuty?

- Biologové zkoumali, o kolik se sníží hmotnost ježků během zimního spánku. Postupně zvážili tři ježky: první měl před zimou 1060 gramů a po zimě 650 gramů, druhý 1110 g / 740 g a třetí 1090 g / 680 g. Jaký byl největší a nejmenší váhový úbytek?

- Ježek prospívá většinu dne i část noci. Většinou vylézá po setmění, do půlnoci je nejčilejší a potom je čilý ještě kolem 3. hodiny ranní. Ale i za krátkou dobu toho hodně nachodí. Rozděl na tři různé možnosti průměrnou nachozenou vzdálenost 1200 metrů:

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| a) nachodil před půlnocí: | nachodil po půlnoci: |
| b) nachodil před půlnocí: | nachodil po půlnoci: |
| c) nachodil před půlnocí: | nachodil po půlnoci: |

- Pojd' si spočítat, kolik má přibližně ježek bodlin!  $\frac{3}{5}$  z 45 vynásob číslem 210, přičti číslo 330 a máš to!

## KACHNA DIVOKÁ

---

Také se jí říká březňačka a je spolu se svou příbuznou – kachnou domácí – naší nejnámější kachnou. Obě patří k vodním ptákům. Snáší 6–11 vajíček, z nichž se po 30 dnech líhnou malá kachňátka. Jak asi tušíš, název březňačka vznikl právě tím, že kachna divoká hnízdí již od března, tedy jako první ze všech druhů kachen. Většinou velice snadno rozpoznáme kačera od kachny. Samec kachny divoké má kovově lesklou zelenou hlavu i krk, kolem krku bílý proužek, hnědou hruď a černé peří na ocase. Samička je mnohem nenápadnější. Hnízdí na zemi vždy blízko vody, hnízdo mívá vystláno prachovým peřím. Jídelníček tvoří hlavně hmyz a jeho larvy, malí měkkýši nebo vodní i suchozemské rostliny. Když kachna hledá potravu na dně, strčí hlavu i s krkem do vody a nad hladinou trčí jen zadeček. Kachny se chovají pro maso i pro vajíčka. V mnoha částech Asie se na rozdíl od Evropy používá více kachních vajec než slepičích. Kachní maso má vynikající chuť.

- 
- Dánský spisovatel Hans Christian Andersen (narozen 1805) napsal slavnou pohádku *Ošklivé káčátko*. Poprvé vyšla v roce 1843. Kolik bylo tehdy panu Andersenovi let? Kolik roků uplynulo od prvního vydání pohádky dodnes?
  - Na louce bylo 27 slimáků, ale začala je baštit kachna. Dopoledne snědla 3 slimáky a odpoledne 8 slimáků. Kolik jich tam zůstalo?
  - Ještě jeden výlet do minulosti. V září roku 1783 ve Versailles u Paříže vystoupal k obloze první balon, tzv. montgolfiéra, nesoucí živé tvory. Zvířecími pasažéry byla právě kachna a spolu s ní kohout a ovce. Po několikakilometrové vzdušné pouti bez nehody přistáli. Vypočítej, ve kterých letech se slavilo nebo bude slavit 150. a 250. výročí prvního letu živé posádky balonem.

- 
- Marek běžel k rybníčku za kachnami. Všiml si, že z rybníku vyčnívá tyčka ze starého plotu, na které byly zářezy označující výšku. Nad vodou viděl zářez naměřený 160 cm. Marek věděl, že dno rybníčka je měkké a tyčka může být zastrčená 30 cm do bahna. Jak hluboká byla voda v rybníčku?
  - Na břehu řeky si spokojeně vykračovaly kachny a labutě, dohromady tam bylo 50 nohou. Dvacet nohou bylo kachních. Kolik bylo tedy na břehu labutí?
  - Na kachní farmě dávají vajíčka do inkubátorů. Do jednoho oddělení se vejde 28 vajec. Kolik částí inkubátorů bude zcela zaplněno při umístění 144 vajec? Bude i nějaké oddělení naplněné jen zčásti?
  - Jedna kachna paní Plhákové snesla 9 vajíček, po vylíhnutí ale 2 kachňátka uhynula. Druhá kachna snesla 11 vajíček, ze kterých zůstalo po vylíhnutí naživu 8 kachňátek. Vyjádři zlomkem, kolik kachňat z původního celkového počtu snesených vajíček přežilo.

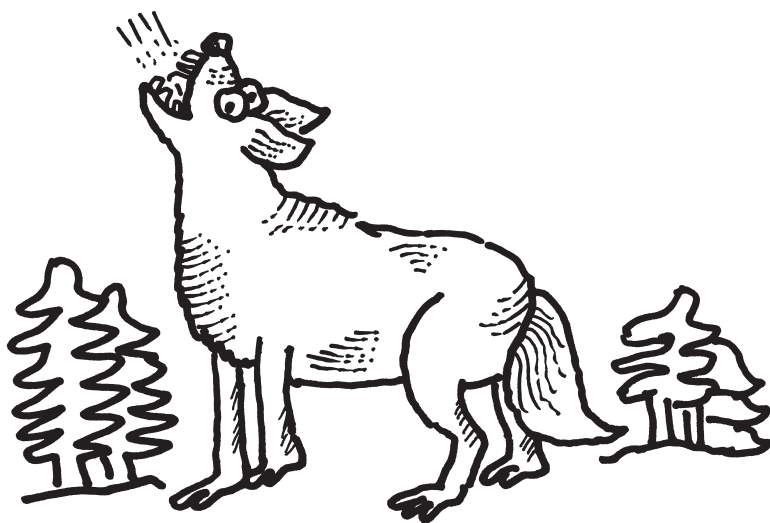


# VLK OBECNÝ

---

Velmi inteligentní tvor s vynikajícím čichem a jemným sluchem. Obývá evropské, asijské a severoamerické lesy, u nás se objevuje na Šumavě a v Beskydech. Loví velké kopytníky i drobné hlodavce a nepohrdne ani zdechlinami. Na lov se vydává většinou v noci, výjimečně již odpoledne. Vlci se sdružují do smeček a pěkně matou své pronásledovatele! Chodí totiž blízko za sebou a našlapují do stop vlků, kteří šli před nimi. I zkušený znalec tak jen obtížně pozná, z kolika vlků se vlastně smečka skládá. Barvy může mít vlk velmi různé – od žlutavé přes hnědou až po bělošedou – vždy se přizpůsobuje podnebí, kde žije. V běhu dosáhne rychlosti 80 km za hodinu, jeho vytí je slyšet i na 16 km, záleží ovšem na počasí. Vlk se může dožít 12 až 15 let.

V Itálii si po staletí vyprávějí napínavý příběh. Vlčice podle pověsti odkojila slavná dvojčata Romula a Rema. Její bronzová socha, 75 cm vysoká a 114 cm dlouhá, stojí dnes jako památka na Romula – zakladatele Říma – v italském hlavním městě.



- Dva vlci zaútočili na ohradu s 23 ovečkami. Naštěstí včas přiběhl ovčácký pes a vlky zahnal. Když jel pastýř další týden do města, koupil věrnému psímu hlídači za každou ochráněnou ovečku balíček se šesti psími suchárky. Na kolik dnů psovi tato dobrota vystačí, když každý den dostane tři suchárky?
- Pan Schmidt se s manželkou vydal do Říma, aby si kromě jiného prohlédl i památnou sochu vlčice. Z celkové vzdálenosti 1310 km už ujeli 346 km. Kolik kilometrů jim ještě zbývá?

- V ZOO mají vlci obdélníkový výběh dlouhý 40 m a široký 20 m. Vždy po 8 metrech zpevňuje drátěné oplocení dřevěný kůl. Kolik je celkem v plotu kůlů?
- 
- S pomocí mapy napiš jména alespoň 4 míst, odkud bys mohl zaslechnout vlčí vytí.
  - Ve vlčí smečce se narodilo celkem 12 vlčat, čímž se původní počet členů smečky zvýšil o 2/3. Kolik bylo původně členů smečky?
  - Na Šumavě poblíž Vimperka se nachází malý kamenný památníček Vlčí kámen s datem 2. 12. 1874. Tehdy byl na tomto místě zastřelen poslední volně žijící šumavský vlk. Kolik let od té doby uplynulo? Kolik je to dnů?

## VYDRA ŘÍČNÍ

---

Obývá Evropu a Severní Ameriku, jezera, řeky, bažiny i skalnatá mořská pobřeží. Rozměry: délka těla okolo 80 cm, délka ocasu 30–40 cm, hmotnost velmi různá, i přes 8 kg. Čerstvě narozená mláďata měří okolo 15 až 20 cm a váží asi 80 g. V přírodě se vydra dožívá většinou 5 let. Vydra žije v čistých vodách, kde si v březích vyhrabává nory, přičemž vchod nory leží pod hladinou. Její potravu tvoří ryby, obojživelníci a koryši. Při plavání může dosáhnout rychlosti kolem 7 km za hodinu, potopit se do hloubky až 15 metrů a setrvat pod vodou bez nadechnutí déle než jednu minutu. To jsou však maximální hodnoty, vydra většinou loví v mělčích vodách, kde je lov energeticky výhodnější, a doby potopení se pak pohybují pod půl minutou. Vydra je zvíře s převážně noční aktivitou, na klidných místech se ovšem může ukázat i ve dne. Rybáři nemají vydru vůbec rádi – působí jim značné škody, a loví dokonce více ryb, než je schopna spořádat. Ulovenou kořist si odkládá na břeh a znovu a znovu se vrací lovit do vody. Pak si vybírá jen nejchutnější části. Rybáři vydry v Evropě téměř vyhubili, proto je dnes vydra chráněná.

- 
- Mlsná vydra vytahala na břeh čtyři ryby, ale z každé ujedla jen kousek vážící asi 15 dkg. Kolik rybiho masa vydra snědla?
  - Při přírodovědě se Lukáš s Jakubem pohádali, jestli je nejdelším věkem vydry spíše 40 měsíců, jak tvrdil Lukáš, nebo spíše 60 měsíců, jak říkal Jakub. Kdo měl pravdu?



- Kolikrát je novorozená vydříčka lehčí než její matka? (Počítej s uvedeným údajem o nejvyšší hmotnosti dospělé vydry.) Jak těžká by v takovém poměru byla lidská maminka, když novorozené dítě obvykle váží asi 3 kg?
- Během týdne vydra zakousla 8 dvoukilových kaprů a 3 dva a půlkilové kapry. Jakou škodu způsobila rybářům, kteří prodávají kapry po 62 Kč za kg živé váhy?
- Seriál o Vydrýskovi se skládá ze 13 osmiminutových dílů. Filmový producent z něj chce vytvořit hodinu a půl trvající film. Kolik minut bude muset vypustit nebo naopak kolik dalších ještě natočit?
- Vydra je také jméno jedné pořádně kamenité řeky na Šumavě. Když „uběhne“ 23 km, stéká se s řekou Křemelnou a dál už tento tok lidé nazývají Otavou (délka toku 113 km). Kolikrát je přibližně řeka Otava delší než řeka Vydra?

