

# Proč ptáci ráno zpívají?

Ptáci ráno zpívají, protože si předávají **důležité zprávy**.  
Je za tím několik důvodů:

**Hledání partnera** - zpěvem lákají samičku.

**Ochrana území** - dávají najevo: "Tady bydlím, tohle je moje místo."

**Ticho rána** - ráno je klid, takže je jejich zpěv dobře slyšet.

**Více energie** - po noci mají ptáci sílu zpívat.

Zkrátka: ptáci zpívají ráno, aby se dorozuměli a našli si partnera



# Proč ptáci stavějí hnízda vysoko v korunách stromů?

Ptáci si stavějí hnízda vysoko v korunách stromů, protože tam mají **větší bezpečí**.

Je za tím několik důvodů:

**Ochrana před predátory** - vysoko se k nim hůř dostanou kočky, kuny nebo jiná zvířata.

**Lepší rozhled** - ptáci mají přehled o okolí a včas uvidí nebezpečí.

**Klid pro mláďata** - nahoře je méně rušení než na zemi.

**Ochrana před vodou** - hnízdo není ohrožené deštěm nebo záplavou ze země.

Zkrátka: vysoko v korunách mají ptáci bezpečnější místo pro svá mláďata



# Proč si pejsci zahrabávají na zahradě kostičky?

Pejsci si zahrabávají kostičky na zahradě hlavně proto, aby si je **uchovali na později**.

Je za tím několik důvodů:

**Ukládání zásob** - když má pejsek víc jídla, než sní, schová si ho na horší časy.

**Instinkt** - je to zvyk po jejich předcích (vlcích), kteří si taky schovávali potravu.

**Pocit bezpečí** - zahrabaná kost je lépe ukrytá před ostatními zvířaty.

**Zábava** - pro některé psy je hrabání i hra a baví je to.

Zkrátka: pejsek si kost zahrabe, aby si ji schoval, ochránil a mohl se k ní později vrátit



# Proč některé kytičky voní a jiné jsou bez vůně?

Některé kytičky voní a jiné ne hlavně proto, že každá rostlina má **jiný způsob, jak si přitahuje opylovače**.

Je zatím několik důvodů:

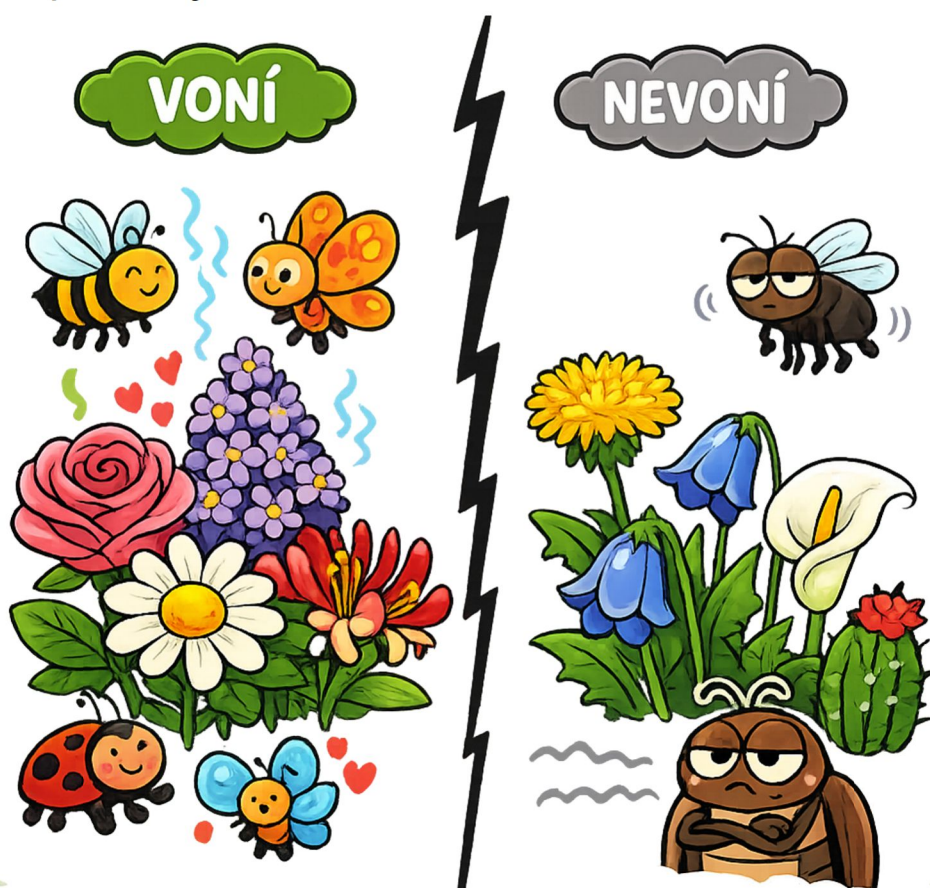
**Lákání hmyzu** - voňavé květy přitahují včely, motýly a další hmyz, který pomáhá s opylováním.

**Jiný způsob opylení** - některé rostliny spoléhají na vítr, a proto vůni vůbec nepotřebují.

**Šetření energie** - vytvářet vůni stojí rostlinu energii, takže ji mají jen ty, které ji opravdu potřebují.

**Různé druhy rostlin** - každá květina je jiná a má svůj vlastní způsob, jak přežít a rozmnožovat se.

Zkrátka: kytičky voní jen tehdy, když jim to pomáhá přilákat pomocníky, jinak vůni nepotřebují



# Proč jarní rána tolik voní?

Jarní ráno voní, protože se po zimě příroda znovu **probouzí a všechno začíná "dýchat"**.

Je za tím několik důvodů:

**Kvetou rostliny a stromy** - jejich květy uvolňují vůni, aby přilákaly včely a další hmyz.

**Vlhký vzduch po ránu** - rosa pomáhá vůně zesílit, takže ji cítíme víc než během dne.

**Čerstvý vzduch** - po noci je vzduch čistší, bez prachu a horka.

**Probouzející se příroda** - tráva, půda i stromy uvolňují své přirozené vůně.

Zkrátka: proto se zdá, jako by jaro každé ráno krásně vonělo a začínalo nový, svěží den



# Proč svíčka hoří?

Svíčka hoří proto, že se při **zapálení začne spalovat vosk**.  
Je za tím několik důvodů:

**Roztavení vosku** - plamen zahřeje vosk, který se začne rozpouštět.

**Nasávání do knotu** - tekutý vosk se nasaje do knotu jako do houbičky.

**Hoření vosku** - vosk se v plameni zahřeje, změní se na plyn a ten hoří.

**Potřeba kyslíku** - plamen potřebuje vzduch (kyslík), aby mohl hořet.

Zkrátka: svíčka hoří, protože se zahřátý vosk mění na plyn,  
který se ve vzduchu spaluje



# Proč se kačenka ve vaně nepotopí?

Kačenka ve vaně se nepotopí proto, že je **lehčí než voda a uvnitř má vzduch**.

Je za tím několik důvodů:

**Lehký materiál** - kačenka je z plastu nebo gumy, které jsou lehčí než voda.

**Vzduch uvnitř** - uvnitř kačenky je vzduch, který ji nadnáší.

**Vztlak vody** - voda kačenku "tlačí" nahoru a drží ji na hladině.

**Tvar** - její tvar pomáhá, aby se pěkně udržela na vodě.

Zkrátka: kačenka plave, protože je lehká a voda ji nadnáší





# Proč kytičky musí odkvést, když jsou jejich květy tak hezké?

Kytičky musí odkvést, i když jsou jejich květy krásné, protože je to důležitá část jejich **života a rozmnožování**.

Je za tím několik důvodů:

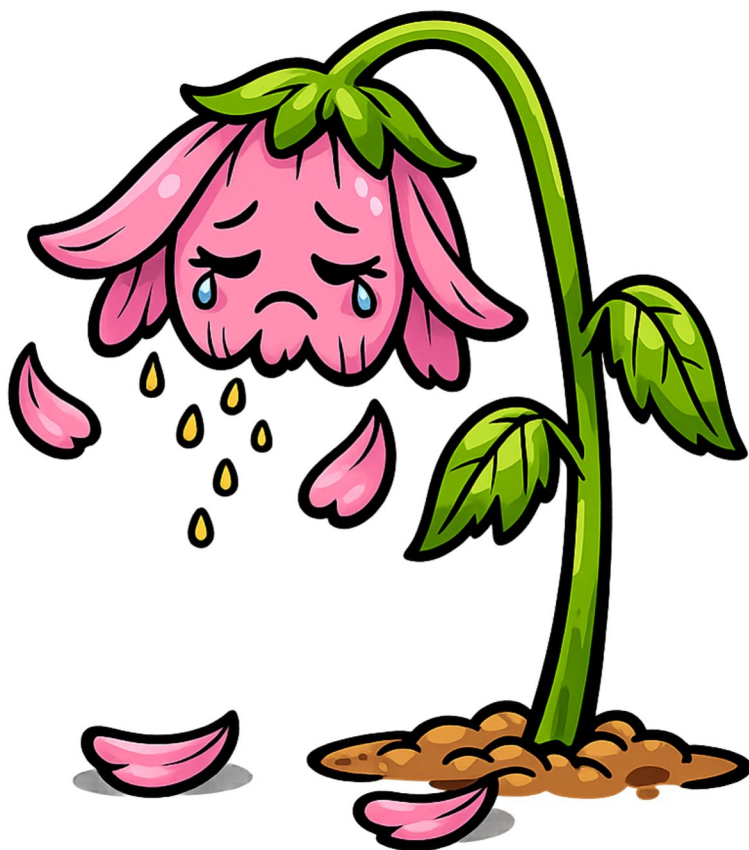
**Vznik semínek** - po odkvětu se z květu začnou tvořit semínka, ze kterých vyrostou nové rostliny.

**Splněný úkol květu** - květ slouží hlavně k opylení, a když je hotovo, už není potřeba.

**Šetření energie** - rostlina pak dává energii do semínek a růstu, ne do květu.

**Koloběh přírody** - odkvétání je přirozená součást života každé rostliny.

Zkrátka: květy odkvétají, aby mohly vzniknout nové kytičky a příroda mohla pokračovat dál



# Proč si děti potřebují tolik hrát?

Děti si potřebují hrát, protože je to pro ně **nejlepší způsob učení a růstu**. Je za tím několik důvodů.

**Učení nových věcí** - při hře děti objevují svět, zkouší nové věci a učí se, jak fungují.

**Rozvoj těla** - pohybové hry pomáhají síle, obratnosti i koordinaci.

**Rozvoj řeči a myšlení** - při hrách si povídají, vymýšlejí a přemýšlejí.

**Radost a pohoda** - hra dětem přináší radost a pomáhá jim cítit se dobře.

Zkrátka: hra je pro děti přirozený způsob, jak se učit, růst a být šťastné



# Proč máme hlad a potřebujeme jíst?

Máme hlad proto, že naše tělo potřebuje **energii a živiny**.  
Je za tím několik důvodů:

**Potřeba energie** - tělo neustále pracuje (dýcháme, myslíme, hýbeme se) a k tomu potřebuje energii z jídla.

**Signál z těla** - když energie ubývá, tělo pošle do mozku zprávu:  
"je čas se najíst."

**Růst a oprava těla** - jídlo pomáhá tělu růst a opravovat se.

**Pravidelný rytmus** - tělo si zvykne jíst v určitý čas, a proto se hlad ozývá pravidelně.

Zkrátka: hlad nám říká, že tělo potřebuje doplnit energii, abychom mohli dál fungovat.



# Proč vidíme v zrcadle svoji tvář?

V zrcadle vidíš svoji tvář proto, že se od něj **odráží světlo**.

Je za tím několik důvodů:

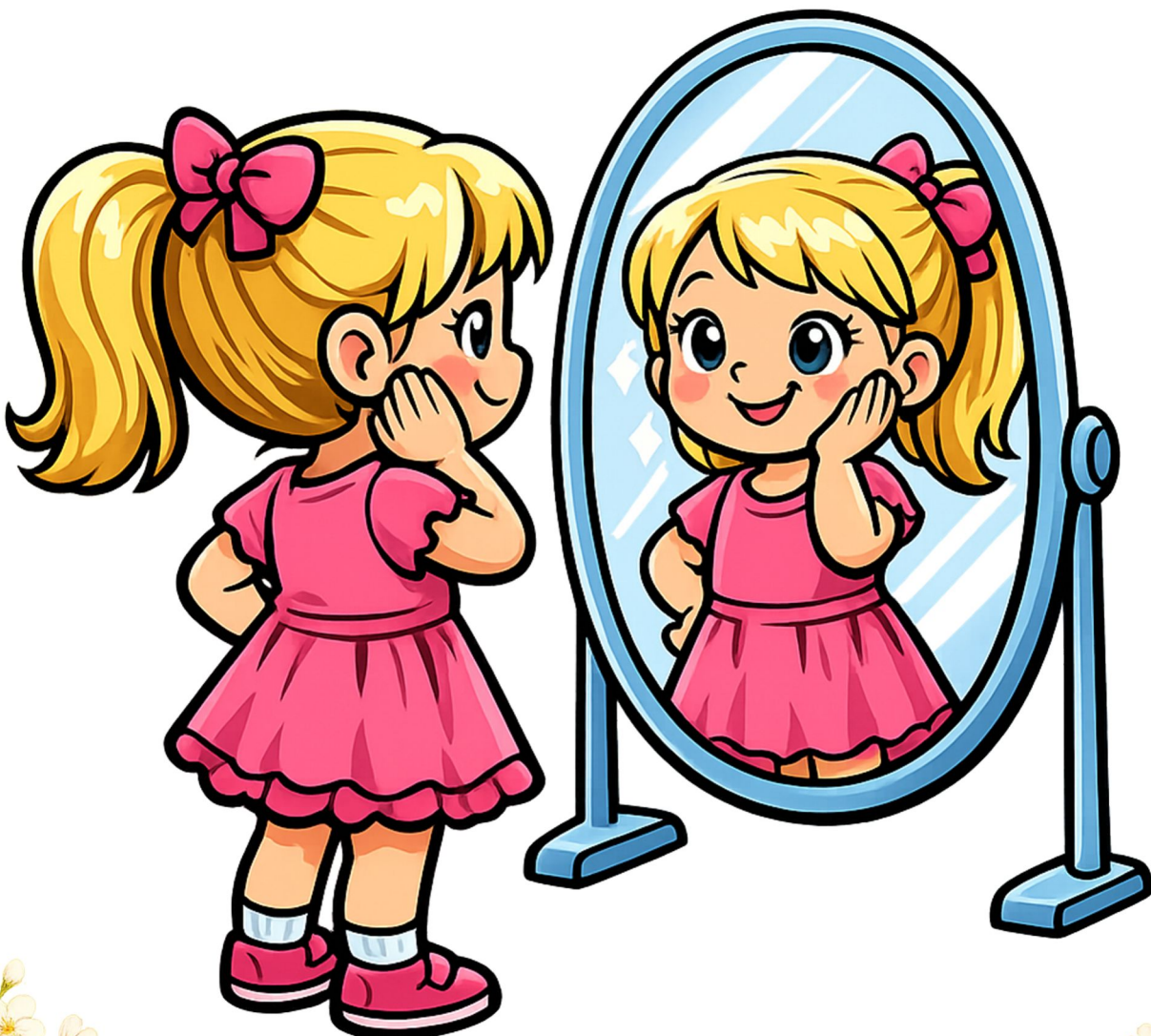
**Odras světla** - světlo dopadá na tvoji tvář a odráží se směrem k zrcadlu.

**Hladký povrch zrcadla** - zrcadlo je velmi hladké, takže světlo odrazí zpátky k tvým očím.

**Cesta do očí** - odražené světlo se vrátí k tobě, a proto vidíš svůj obraz.

**Mozek obraz složí** - tvůj mozek si tyto odrazy poskládá a ty vidíš svoji tvář.

Zkrátka: vidíš se v zrcadle, protože světlo se od něj odráží zpět k tvým očím





# Proč potřebujeme večer spát?

Potřebujeme večer spát, protože si naše tělo i mozek musí **odpočinout a nabrat sílu**.

Je za tím několik důvodů:

**Odpočinek těla** - během spánku si tělo odpočine po celém dni.

**Obnova sil** - tělo si "opravuje" svaly a připravuje se na další den.

**Odpočinek mozku** - mozek si třídí zážitky a ukládá si nové věci do paměti.

**Růst a vývoj** - u dětí je spánek důležitý i pro správný růst.

Zkrátka: spánek nám pomáhá být silní, zdraví a připravení na nový den



# Kam chodí slunce spát?

Slunce nikam spát nechodí - jen se to tak **zdá**.

Je za tím několik důvodů:

**Otáčení Země** - Země se stále otáčí, a proto se nám zdá, že slunce "zapadá".

**Střídání dne a noci** - když je naše část Země otočená od slunce pryč, máme noc.

**Slunce svítí pořád** - slunce svítí stále, jen ho zrovna nevidíme.

**Jinde je den** - když je u nás noc, na druhé straně Země mají lidé den.

Zkrátka: slunce nespí, jen se Země otáčí, a proto ho někdy nevidíme



# Proč je s domácími mazlíčky veseleji?

S domácími mazlíčky je veseleji, protože nám přinášejí **radost a společnost**. Je za tím několik důvodů:

**Společnost** - nejsme sami, mazlíček je s námi a dělá nám společnost.

**Radost a smích** - jejich chování je často legrační a dokáže nás rozesmát.

**Pocit blízkosti** - mazlení a kontakt nás uklidňuje a dělá nám dobře.

**Péče o ně** - když se o mazlíčka staráme, cítíme se důležití a potřební.

Zkrátka: mazlíčci nám dělají radost, proto je s nimi doma veseleji.





# Proč někdy držíme "černou hodinku"?



Někdy držíme černou hodinku, protože potřebujeme **klid a odpočinek**.  
Je za tím několik důvodů:

**Zklidnění** - na chvíli se zastavíme a ztišíme.

**Odpočinek** - tělo i mysl si odpočinou od shonu.

**Společný čas** - můžeme sedět spolu, v klidu si povídat nebo jen být.

**Méně podnětů** - bez hluku a světla se lépe uklidníme.

Zkrátka: "držet černou hodinku" znamená ztišit se a mít chvíli pro sebe



# Jak je možné, že telefon mluví a slyší?

Mobilní telefon "mluví a slyší" díky tomu, že umí **měnit zvuk na signály a zase zpět.**

Je za tím několik důvodů:

**Mikrofon** - když mluvíš, mikrofon v telefonu zachytí tvůj hlas a změní ho na elektrický signál.

**Přenos signálu** - telefon ten signál pošle přes síť (antény, vysílače) k druhému telefonu.

**Reproduktor** - druhý telefon signál přijme a reproduktor ho zase změní na zvuk.

**Malý počítač uvnitř** - telefon je vlastně chytré zařízení, které to všechno řídí.

Zkrátka: telefon slyší pomocí mikrofonu a mluví pomocí reproduktoru.



# Jak je možné, že slepička snáší vajíčka?

Slepička snáší vajíčka, protože je to přirozená součást jejího **života a rozmnožování**.

Je za tím několik důvodů:

**Tvorba vajíčka** - v těle slepičky se postupně vytvoří vajíčko se žloutkem a bílkem.

**Ochranná skořápka** - kolem vajíčka se vytvoří tvrdá skořápka, která ho chrání.

**Přirozený proces** - slepička snáší vajíčka pravidelně, i když z nich nebudou kuřátka.

**Možnost vzniku mláděte** - pokud je vajíčko oplodněné, může se z něj vylíhnout kuřátko.

Zkrátka: slepička snáší vajíčka, protože tak funguje její tělo a může tak vzniknout nový život



# Proč zvířátka nemluví?

Zvířátka nemluví jako lidé, protože mají **jinak stavěné tělo i mozek**.  
Je za tím několik důvodů:

**Jiný mozek** - zvířata nepřemýšlejí o řeči tak, jako lidé, nemají na to stejné schopnosti.

**Jiná stavba hlasu** - jejich hlasivky a ústa neumí vytvářet lidské hlásky.

**Vlastní způsob dorozumívání** - zvířata spolu "mluví" jinak, třeba zvuky, pohyby nebo pachy.

**Nepotřebují lidskou řeč** - pro jejich život jim jejich vlastní způsoby úplně stačí.

Zkrátka: zvířátka nemluví jako lidé, protože mají jiný způsob dorozumívání



# Proč nám chutná sladké?

Sladké nám chutná proto, že naše tělo v něm pozná **rychlý zdroj energie**. Je za tím několik důvodů:

**Potřeba energie** - sladké obsahuje cukr, který tělo rychle využije jako palivo.

**Signál pro mozek** - mozek vyhodnotí sladkou chuť jako "něco dobrého a užitečného."

**Odměna** - při sladké chuti se v mozku uvolňují látky, které nám dělají radost.

**Zvyk od narození** - už malé děti mají rády sladkou chuť, je to přirozené.

Zkrátka: sladké nám chutná, protože nám dává energii a náš mozek z něj má radost.



# Proč nám kravička dává mléko?

Kravička pro nás "dává" mléko proto, že ji lidé **chovají a starají se o ni**.  
Je za tím několik důvodů:

**Původně pro telátko** - kráva tvoří mléko hlavně proto, aby nakrmila své mládě.

**Spolupráce s lidmi** - lidé krávy chovají, krmí je a pečují o ně, a za to získávají mléko.

**Dojení** - lidé mléko pravidelně odebírají, takže se může tvořit dál.

**Užití pro člověka** - z mléka se vyrábí třeba sýr, jogurt nebo máslo.

Zkrátka: kravička dává mléko hlavně pro své telátko, ale díky péči lidí ho máme i my





# Proč jsou skály tak vysoké?

Skály jsou tak vysoké, protože se **dlouho tvořily a měnila je příroda**.  
Je za tím několik důvod:

**Pohyb země** - zemská kůra se pomalu zvedá a vytváří hory a skály.

**Sopečná činnost** - některé skály vznikly z lávy, která ztuhla.

**Eroze** - vítr, voda a led postupně odnášejí měkčí části a zůstávají vysoké skály.

**Dlouhý čas** - tyto změny trvají miliony let.

Zkrátka: skály jsou vysoké, protože je příroda po velmi dlouhou dobu tvarovala



# Proč se zlatému dešti říká "zlatý déšť"?

Zlatý déšť dostal své jméno podle toho, jak **vypadá, když kvete**.  
Je za tím několik důvodů:

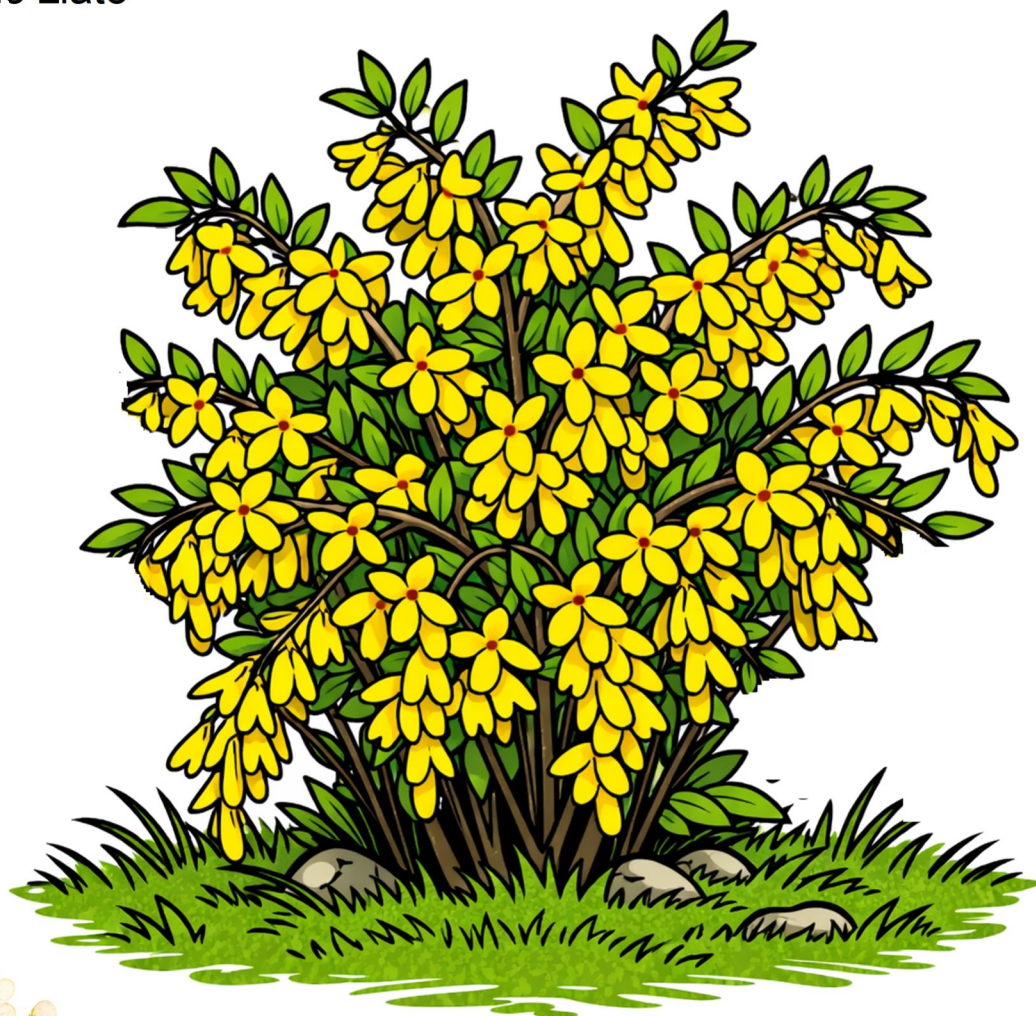
**Žlutá barva** - květy mají krásnou zářivě žlutou barvu, která připomíná zlato.

**Hodně květů** - keř je na jaře celý obsypaný kvítky.

**Dojem deště** - květy působí, jak by na keř napršely malé zlaté kapky.

**Lidová představivost** - lidé si rádi dávají jména podle toho, co jim něco připomíná.

Zkrátka: keř se jmenuje zlatý déšť, protože vypadá, jako by na něj napršelo zlato



# Proč les šumí?

Les šumí proto, že se v něm **pohybuje vzduch a příroda**.  
Je za tím několik důvodů:

**Vítr v korunách stromů** - vítr rozhýbá listy a větve, které o sebe jemně šustí.

**Listy a jehličí** - každý strom vydává jiný zvuk, když se hýbe.

**Zvířata v lese** - ptáci, hmyz nebo drobná zvířátka přidávají své zvuky.

**Proudění vzduchu** - vzduch se v lese různě pohybuje a vytváří tichý šum.

Zkrátka: les šumí, protože v něm vítr a příroda společně "hrají" tichou písničku





# Proč mráčky plují po obloze?

Mráčky plují po obloze proto, že je **unáší vítr**.

Je za tím několik důvodů:

**Proudění vzduchu** - ve výšce fouká vítr, který mraky posouvá.

**Lehkost mraků** - mraky jsou tvořené drobnými kapičkami vody nebo ledem, takže jsou lehké.

**Různé směry větru** - vítr vane různými směry, proto se mraky pohybují různě.

**Změny počasí** - pohyb mraků souvisí s tím, jak se mění počasí.

Zkrátka: mraky plují po obloze, protože je vítr nese jako lehké peříčko



# Proč kočička spokoženě přede?

Kočička přede, protože tím **vyjadřuje své pocity a uklidňuje se**.  
Je za tím několik důvodů:

**Spokojenost** - když je kočička šťastná a v bezpečí, začne příst.

**Uklidnění** - předení ji pomáhá uklidnit, třeba když odpočívá.

**Komunikace** - takto dává najevo, že je jí dobře.

**Blížkost s člověkem** - při mazlení předením ukazuje, že se cítí příjemně.

Zkrátka: kočička přede, protože je spokojená a chce dát najevo, že se cítí dobře



# Proč kohout kokrhá?

Kohout kokrhá, protože tím **oznamuje svůj prostor a začátek dne**.  
Je za tím několik důvodů:

**Označení území** - kohout dává najevo: "Tady jsem pánem já."

**Ranní zvyk** - kokrhání je spojené s příchodem rána.

**Komunikace** - takto se dorozumívá s ostatními slepicemi i kohouty.

**Vnitřní hodiny** - kohout má "nastavený" čas, kdy začne kokrhat.

Zkrátka: kohout kokrhá, aby oznámil ráno a ukázal, že je na svém místě



# Proč má zebra pruhy?

Zebra má pruhy, protože jí **pomáhají přežít v přírodě.**

Je za tím několik důvodů:

**Maskování** - pruhy pomáhají splývat se stádem a ztěžují predátorům, aby si vybrali jednu zebra.

**Zmatení nepřátel** - když se zebry pohybují, pruhy vytvářejí "pohyblivý obraz", který mate lovce.

**Ochrana před hmyzem** - pruhy mohou odrazovat některé obtížné mouchy.

**Rozpoznání** - každá zebra má jiné pruhy, podle kterých se poznají.

Zkrátka: pruhy pomáhají zebře schovat se, chránit se a poznat se navzájem



# Proč prší déšť?

Déšť prší, protože se **voda v přírodě neustále mění a vrací zpět na zem**. Je za tím několik důvodů:

**Vypařování vody** - slunce zahřívá vodu v řekách, jezerech i moři a ta se mění na páru.

**Vznik mraků** - vodní pára stoupá nahoru a mění se na malé kapičky v mracích.

**Spojování kapek** - kapičky se v mraku spojují a zvětšují.

**Pád na zem** - když jsou kapky velké a těžké, spadnou dolů jako déšť.

Zkrátka: déšť prší, protože se voda z mraků vrací zpět na zem



# Proč se listí na podzim zbarví?

Listí se na podzim zbarví, protože se v **roślinách mění barviva**.  
Je za tím několik důvodů:

**Méně světla** - na podzim je méně slunce, a tak rostliny přestávají vyrábět zelené barvivo.

**Zánik chlorofylu** - zelená barva (chlorofyl) postupně mizí.

**Objeví se jiné barvy** - v listech se ukážou žluté, oranžové a červené barvy.

**Příprava na zimu** - strom se chystá na zimu a šetří energii.

Zkrátka: listí se zbarví, protože zelená barva mizí a ukážou se jiné krásné barvy





# Proč sníh studí?

Sníh studí, protože má **velmi nízkou teplotu a odebírá teplo z našeho těla**. Je za tím několik důvodů:

**Nízká teplota** - sníh je tvořen zmrzlou vodou, a proto je velmi studený.

**Odebírání tepla** - když se ho dotkneme, bere si teplo z naší ruky.

**Tání sněhu** - při dotyku se sníh začíná rozpouštět a tím ještě víc ochlazuje.

**Citlivá kůže** - naše kůže vnímá rychlou ztrátu tepla jako chlad.

Zkrátka: sníh studí, protože je studený a bere teplo z našeho života

