Pro všechny velké i malé čtenáře 6+ listopad/prosinec 2026

Malý čtenář

Vydává spolek Čimis

12 číslo
Ročník 3

TÉMA ČÍSLA: BARVY

Proč se barví listí



Soutěž o stolní hru



Soutěž o stolní hru



Soutěž o pokémony

Jak vidíme barevně str. 4



Tajemství zvířecích barev str. 10



Barevné dobrodružství str. 22



9 773029 772005 12



Malý čtenář byl historicky významný a oblíbený český časopis pro děti a mládež

Jeho vydávání bylo zastaveno v roce 1941 protektorátními úřady. Jednalo se o nejdéle vycházející dětský časopis v českých zemích, neboť začal vycházet již v roce 1882.
Do časopisu přispívaly významné osobnosti, jako například Josef Václav Sládek, Jaroslav Vrchlický, František Ženíšek či Zdeněk Burian. Poslední ročník časopisu vedl jako odpovědný redaktor básník a spisovatel František Hrubín.
Časopis dnes navazuje na tradici původního Malého čtenáře a vychází od září do června, tedy v souladu se školním rokem - stejně jako tomu bylo v jeho počátcích.

PODPOŘTE NÁS

SBÍRKA na DONIO - Malý čtenář znovu ožívá

INZERCE OD 1.900,- Kč

Čimis





Časopis s jedinečnou historií

Malý čtenář

Vydává: Čimis z.s.
Feřtekova 557/18 , Praha 8 Bohnice 181 00
IČO: 02214776
PhDr. Martin Rezek - šéfredaktor
email: malyctenar1@email.cz
Název periodického tisku: MALÝ ČTENÁŘ
Evidenční číslo: MK ČR E 23747
ISSN 3029-7729 tištěná verze časopisu
ISSN 3029-7737 elektronická verze časopisu
Četnost: 5/rok, číslo: 12, náklad: 4200 ks
Datum vydání: 1. 11. 2026
Uzávěrka dalšího čísla: 10. 12. 2026
Časopis + vzdělávací příloha

Grafická úprava: Roman Kliský, Martin Rezek
© Čimis z.s., nebo uvedení dodavatelé obsahu.
Fotografie: Pixabay, Wikimedia Commons
Titulní strana: Roman Kliský, logo časopisu Martin Rezek, foto: Wikimedia Commons, Zoo Praha Petr Hamerník

Publikování ve spolkovém magazínu je bezplatné v rámci dobrovolnictví.

Nevyžádané materiály nevracíme.

Za věcnou správnost textu i obrazové přílohy odpovídají u článků autoři a u "inzerátů" inzerenti.

Děkujeme všem, kteří se podíli na vydání časopisu svými příspěvky.
Projekt: Kultura na dotek

STUDIO KLISKÝ

Podporují

Městská část Praha 8

OBSAH

Téma
4/ Jak vidíme barevně
6/ Co je tedy barva?
7/ Komiks – Svět podle Myšáka
20/ Kde se berou barvy + velká hra
22/ Barevné dobrodružství

Příroda
8/ Proč se barví listí?
9/ Komiks – Svět skřítka Čimíska
10/ Tajemství zvířecích barev
24/ Návštěva v Zoo Praha
26/ Barvy nebe

Čeština
12/ Čtenářský deník – Král tchoř
19/ Tajemství pokladu sv. Václava
33/ Poezie

Dějepis
14/ Artuš Scheiner – kouzelník obrázků českých pohádek
16/ Tajemství nejstarších jeskynních maleb



Téma příštího čísla: TAJEMSTVÍ ZIMY

Kultura
18/ Barvy v obrazech
30/ Angličtina pro čtenáře

Matematika
31/ Zábavné příklady a sudoku

Šikovné ruce
28/ Tvořivá dílnička – dopis Ježíškovi
28/ Z tvorby našich čtenářů
32/ Pokus – míchání základních barev

Zábava
19/ Komiks – Profesor Absolon a Hlaváček
25/ Komiks – Trojský Eda
33/ Vtipy
35/ Komiks - Astro

Předplatné jen za cenu poštovného!
Při objednání do **31.12.2026** za zvýhodněnou cenu **-20%**, tedy **236,- Kč**.
Objednávky na **malyctenar1@email.cz**

Výherci z čísla 11:
Stolní hra - V HÁJI - Dana Háchová, Michaela Bodnárová
Audiokniha Pohádky z Čimického háje - Lenka Rybníčková
Zdendovy dobroty - BÁBOVKY - Mirka Žilková, Rosa Szkanderová, Jana Kestřánková
Hurvínkův žeton a vstupenky do divadla Spejbla a Hurvínka - Dianka Litvaj, Anežka Macháčková
Výtvarné potřeby (výtvarná soutěž) – Libuška Veselá

INZERCE v tomto čísle: Tlama games, Veselý drak, mojedino.cz, TERNO COLOUR, Mind Maze, Portal, Chata Sloup

ZPRÁVIČKY

Národní divadlo slaví 145 let!

Věděli jste, že Národní divadlo v Praze poprvé otevřelo své brány 11. června 1881? Letos tak slaví 145 let od svého prvního otevření.

Radost ale netrvala dlouho – už o dva měsíce později divadlo vyhořelo. Lidé se však nevzdali! Začali znovu vybírat peníze na jeho obnovu a za pouhých 47 dní se podařilo vybrat milion zlatých. Díky této obrovské společné snaze se divadlo dočkalo nového otevření v roce 1883.



A my mu přejeme spoustu dalších krásných představení a nadšených diváků!



Recy věci v Ďáblicích

V neděli **18. října** 2026 jsme se zúčastnili akce **Recy věci na Ďáblické radnici**, kterou pořádal **Úřad MČ Praha Ďáblice** na podporu udržitelnosti a recyklace. Pro více než 40 dětí jsme připravili tvořivé dílničky a sportovně-vědomostní trasu zaměřenou na třídění a využití odpadu. Měli jsme velkou radost, kolik dětí dorazilo!

Tajemství podzemní řeky Punkvy



Foto zdroj: Wikimedia Commons, Doronenko

V Moravském krasu teče pod zemí tajemná řeka Punkva. Jeskyňáři už dlouhá léta pátrají po přesném místě, kde vzniká. Dva odvážní jeskynní potápěči se nyní vydali do dosud neprozkoumaných chodeb a objevili dalších **220 metrů podzemních prostor**! Při průzkumu strávili pod vodou celkem čtyři hodiny a dostali se až do **hloubky 35 metrů**. K odhalení tajemství, kde Punkva vzniká, se tak zase o velký kus přiblížili! Gratulujeme!

Velký podzimní úklid Čimického háje

V neděli **20. září** 2026 se dobrovolníci zapojili do celorepublikové akce **Ukliďme Česko** a pustili se do **úklidu Čimického háje** v Praze 8. Společně s **49 skvělými pomocníky** jsme nasbírali **naklaďák odpadků**. To bylo mnohem méně než při jarním úklidu v březnu – **Čimický háj** tak po prázdninách zůstal docela čistý!

Nasbíraný odpad odváželi zaměstnanci **Lesů hl. m. Prahy** do přistaveného kontejneru. **Všem, kteří přiložili ruku k dílu, moc děkujeme. Každá pomoc má smysl!**



Pomáhali jsme v přírodní rezervaci Podhoří

V úterý **22. září** 2026 jsme pomáhali v **přírodní rezervaci Podhoří na** pravém břehu Vltavy. Aby se zde dařilo vzácným rostlinám a hmyzu, například motýlům, vyřezávali jsme pod dohledem odborníků z odboru životního prostředí náletové dřeviny, které postupně zarůstají zdejší svahy. Díky tomu vznikl velký pruh svahu, který bude otevřený a slunný, což vyhovuje mnoha vzácným druhům rostlin i živočichů.

Projekt podpořil ÚMČ Praha-Troja.

Skřítek Čimísek oslavil 10 let!

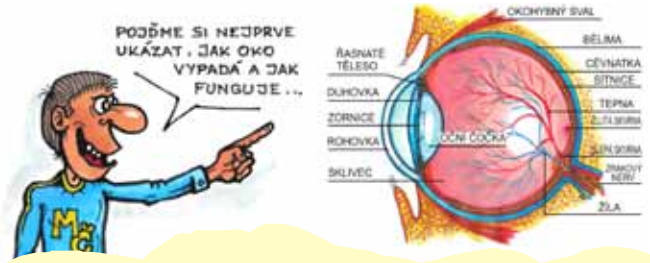
V sobotu **10. října** 2026 jsme v kavárně V. kolona v areálu Psychiatrické nemocnice Bohnice oslavili 10. výročí vydání první knížky o skřítkovi **Čimískovi**, patronovi Čimického háje. Děti si prošly zábavnou kvízovou trasu, soutěžily o hezké ceny, vyzkoušely si malování na obličej i tvořivé dílničky. Autor pohádkových knížek **Martin Rezek** jim přečetl ukázky ze svých příběhů. Oslavu jsme si všichni moc užili a kdo ví, třeba z ní uděláme tradici a příští rok se znovu setkáme!



JAK VIDÍME BAREVNĚ

– Pavel Karel –

Každý tvor na naší planetě, který má oči, vidí nějaké barvy. Ale v celé živočišné říši platí samozřejmě rozdíly v jejich vidění, počtu těchto barev a intenzitě. To vše závisí na složení oka, jak u nás lidí, tak i u všech příslušníků zvířecí říše.



Ilustrace: Pavel Karel

...je to vlastně dutá koule vyplněná rosolovitou hmotou - sklivcem. Vpředu kryje oko průhledná rohovka. Za ní se pak nachází oční mok a barevná duhovka. Ve středu rohovky je útvar, který se nazývá zornička, jímž do oka vstupuje světlo. Zornice se při silném osvětlení zužuje, aby nedošlo k oslnění, ve tmě se naopak rozšiřuje. Paprsek světla projde rohovkou, komorovou vodou a následně zorničkou. Pak pronikne čočkou, kde je obraz zmenšen a převrácen. Dále pokračuje sklivcem a dopadá na světločivné buňky na sítnici, na vnitřní ploše oka. Tyto buňky ho prostřednictvím zrakového nervu přepošlou jako informaci do mozku. Mozek tuto novou informaci bleskově upraví, abychom neviděli svět vzhůru nohama, zkreslený a pokřivený. Aby oko mohlo vidět ostře na blízko i na dálku, musí přeostřovat. To se děje změnou tvaru čočky, buď jejím smrštěním, nebo naopak zaoblením...

Teď, když zhruba víme, jak oko funguje, dostáváme se konečně k hlavnímu tématu našeho článku – k barvám. Jak a díky čemu vidíme barvy? Světločivné buňky v oku, o kterých jsme si již řekli, se skládají z tyčinek a čípků. Tyčinky jsou potřebné k nočnímu vidění a pomáhají rozpoznat tvar, velikost a kontrast sledovaného objektu. Čípky naopak potřebují denní světlo pro kvalitní zachycení nejjemnějších detailů a hlavně barev. Ano, pokud má živočich v oku vedle tyčinek určitý počet čípků, rozlišuje i určitý počet barev.

ČLOVĚK

Ve zdravém lidském oku jsou tři typy čípků a každý z nich je citlivý v jiné oblasti světla. Jsou to čípky pro červenou, zelenou a modrou barvu. Jejich součinností může naše oko rozlišit až 200 základních barev ve 20 různých sytostech – od jemných pastelových odstínů až po ty nejsytější tóny. Rozlišují i 500 stupňů světelnosti, od temně černé až po zářivě bílou. Celkově je tak lidské oko schopné rozlišit až neuvěřitelných 1–2 miliony barev.

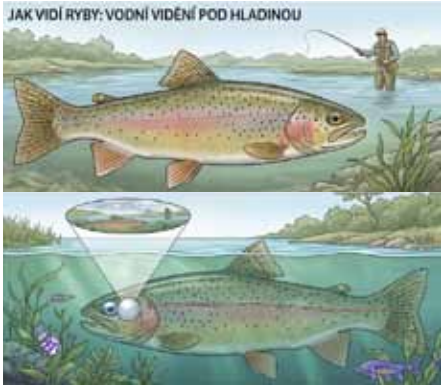


PTÁCI

Nejdokonalejší barevné vidění v živočišné říši však mají ptáci. V jejich oku je totiž ještě o jeden druh čípků více než u lidí, tedy čtyři. Díky tomu mohou vnímat ještě širší paletu barev, a dokonce i ultrafialové spektrum, které čočka v našem oku nepropustí k sítnici. Ptačí barevný svět je tak ještě jásavější než ten náš. Ptáci jsou schopni rozpoznávat i nejjemnější zbarvení skryté v kresbě jejich opeření a hledat tak k sobě toho nejideálnějšího partnera.

HMYZ

Ultrafialové spektrum jsou schopni vidět i pavouci a některé druhy hmyzu. Například včely díky ultrafialovému záření vidí na okvětních lístcích květin vzory, kterými rostliny lákají své opylovače k sladkému nektaru. Z barev ale rozeznávají včely dobře jen žlutou a modrou. Všimněte si, že nejvíce včel poletuje kolem květů se žlutým nebo namodralým zbarvením.



RYBY

Velmi dobré barevné vidění mají i některé druhy ryb. Není jich mnoho, ale u některých byly zjištěny dokonce čtyři druhy čípků, jako u ptáků. Ty jim umožňují vidět také ultrafialové spektrum, což jim v temných vodách pomáhá při vyhledávání jejich potravy – planktonu. Převážná většina ryb ale barvy tak dobře nerozlišuje a hlubinné ryby je nevidí skoro vůbec.



Poznáš, čí oko se na tebe kouká?

Správná odpověď na straně 33.

ŽÁBY A HADI

I některé druhy žab mají schopnost rozlišovat barvy, a to dokonce i v naprosté tmě. To jim umožňují dva druhy světločivných tyčinek. Modrou barvu od zelené rozlišují bez problému i v tak špatných světelných podmínkách, kdy člověk už nevidí doslova nic. Některé druhy hadů, i když nevidí barvy, jsou schopny vnímat ultrafialové záření. To jim umožňuje lokalizovat kořist i v naprosté tmě, vyhnout se predátorům a v neposlední řadě lehce najít vyhřáté místo k odpočinku.



PSI

O našich domácích miláčcích – psech – se dlouho tradovalo, že vidí jen černobíle. Je to mýtus. Pes barevně vidí, i když jinak než člověk. Má totiž v oku jen dva druhy čípků, a tak má dichromatické vidění (schopnost vnímat jen omezené spektrum barev). Spolehlivě pes rozlišuje jen modrou a žlutou barvu. Červená, zelená nebo oranžová mu splývají do odstínů šedé a hnědé. Když tedy koupíte svému psu krásný červený míček, nedivte se, že ho někdy v trávě chvíli hledá. On ho prostě nevidí, protože mu splývá se zeleným podkladem trávníku.

KOČKY

Podobně jako psi nejsou ani kočky, jak se někdy tvrdí, barvoslepé, ale vidí podobnou škálu barev jako oni. Vidí v modrých a zelených odstínech s trochou žluté. Oproti psům a nám lidem mají ale v oku mnohem více tyčinek, což jim umožňuje vidět věci jasně i ve tmě. Chcete-li svému mazlíčkovi zpříjemnit den a udělat mu radost, přineste mu jasně modrou, žlutou nebo zelenou hračku a uvidíte, jak bude spokojeně vrnět.

Barvy nás neustále obklopují na každém kroku. Je dokázáno, že mohou ovlivňovat naše emoce, náladu i chování. Všichni máme určitě raději jasný slunečný den plný krásných barev než zamračený a pošmourný, přetažený šedivým stínem. Když teď už víte, proč a jak vidíte barevně, tak ať prožíváte jen ty jasné dny, abyste si všechny ty spousty barev naplno užili.



CO JE TEDY BARVA?

- Martin Rezek -

Barva je malý trik světla a našeho oka. Když na věci kolem nás dopadne bílé světlo, nese v sobě všechny barvy duhy. Ale každý předmět se k tomuto světlu chová jinak - některé barvy pohltí a jiné odrazí zpět. A právě ty odražené barvy pak naše oko zachytí a mozek z nich složí to, co vidíme jako „barvu". Tento princip potvrzuje fyzika: barva vzniká odrazem určité části světelného spektra a je následně zpracována naším mozkem.

Co dělá naše oko?

Uvnitř oka máme tři druhy „barevných detektivů" – čípky, které reagují na červenou, zelenou a modrou část světla. Když se jejich signály spojí, mozek z nich složí všechny ostatní barvy. Barevné vidění vzniká až v mozku – barva je tedy vlastně pocit, který vznikne, když světlo dopadne na sítnici a mozek ho zpracuje.

Shrnutí

- **Barva není uvnitř věcí** – vzniká ze světla.
- **Předmět odrazí jen část světla** – tu vidíme jako barvu.
- **Oko má tři typy čípků**, které světlo „překládají" do barev.
- **Barva existuje až v mozku** – je to světelný pocit.

Víte, že...



Barva očí nemá vliv na samotné rozlišování barev z okolí. Má však dopad na zrakový komfort a vnímání kontrastu, a to především na slunci nebo při ostrém světle. Lidé se všemi barvami očí vidí barvy stejně - rozdíl spočívá pouze v tom, jak čistě a bez oslňujícího „závoje" je vnímají za různých světelných podmínek.

PRINCIP VNÍMÁNÍ BAREV



inzerce

TLAMA games

SOUTĚŽ o deskovou hru PTÁČCI





Napiš nám do **10.12.2026** na email **malyctenar1@email.cz** odpověď na otázku **Jsou ptáci schopni vidět více barev než člověk díky tomu, že vnímají ultrafialové spektrum?** Při slosování správných odpovědí dne 11. 12. 2026 můžeš získat jednu ze dvou deskových her **Ptáčci** od firmy **Tlama Games**.

Na výběr máš z těchto možností:

A) ANO **B) NE**



Více k deskové hře: Ve hře Ptáčci budete shromažďovat sady karet, což vám přinese vítězné body. Vaším úkolem však bude pamatovat si, co jste dosud do své sady sesbírali a co vám ještě chybí. Stačí pár chybiček a vítězství vám uletí! Hra je vhodná od věku 8+ a lze ji zakoupit na

www.tlamagames.com


Píše a kreslí: PAVEL KAREL
SVĚT PODLE MYŠÁKA
SVĚT BAREV V MODERNÍM UMĚNÍ.
VÝSTAVA PŘEDNÍCH MLADÝCH UMĚLCŮ!
A hele, pokocháme se hezkými obrazy a synek se aspoň trochu poučí o umění...
2x
Naše výstava vám navždy změní život!
Modré Pondělí
Teda, ještě že je to pondělí jen jednou do týdne!!
Krvavý úsvit
Fuj! Budu radši od zítřka vstávat o hodně později, abych to neviděl!
Zelený lesní svit
Hele, tati, že už nikdy nepůjdeme do lesa na houby?!!
Ne...budeme od teď pěstovat žampiony ve sklepě!!
Žlutý včelí sen
Bzzzz
Kdyby tohle chudinky včely viděly, přestanou určitě vyrábět med!!
Tak to vidíš, synku...
...místo umění ses poučil, jak funguje takzvaná -klamavá reklama-. Že prý nám tahle nepříliš kvalitní výstava mladých mazalů změní navždy život! Na mě to neudělalo vůbec žádný dojem, jsem naprosto zklamán a nic si odtud rozhodně neodnáším...!
No, já nevím tati...
...něco se mi nezdá. A myslím, že až přijdeme domů a uvidí tě mamka, tak bude mít na tu výstavu asi jiný názor než ty...!!
KP

PROČ SE BARVÍ LISTÍ?

- Irena Křístková -

Všimli jste si někdy, jakou barvu mají listy na stromech na jaře, v létě, na podzim a v zimě? Možná si říkáte, že v zimě na stromech žádné listí není. S tím by ale skřítek Čimísek rozhodně nesouhlasil!

Znáte knihu Fimfárum od Jana Wericha? V jedné pohádce uzavřel chasník s čertem dohodu, že si ho čert může odnést, až opadá listí z dubu. Jak to dopadlo? Čert měl smůlu! Dub si totiž často nechává suché listy na větvích až do jara, kdy je vystřídají nové.



Skřítek Čimísek zná tajemství barevných listů

Na konci léta jsem navštívila skřítka Čimíska, který se právě vrátil z prázdninových cest. Povídali jsme si o končícím létě a krásně barevném podzimu.
Čimísek mi vyprávěl, jak využívá barevné listy. Z některých si vyrábí nový kobereček, z jiných třeba peřinku. Přitom používal zvláštní slova jako chlorofyl a fotosyntéza. Dokonce věděl, jak se na podzim barví listy různých stromů! Například javorové listy bývají žluté, oranžové nebo červené, zatímco dubové se často zbarvují dohněda nebo žlutohněda.
Nevím, jak vy, ale já jsem chtěla vědět jediné: **Proč jsou listy na jaře zelené, ale na podzim hrají všemi barvami?**

Co nám prozradil skřítek Čimísek?

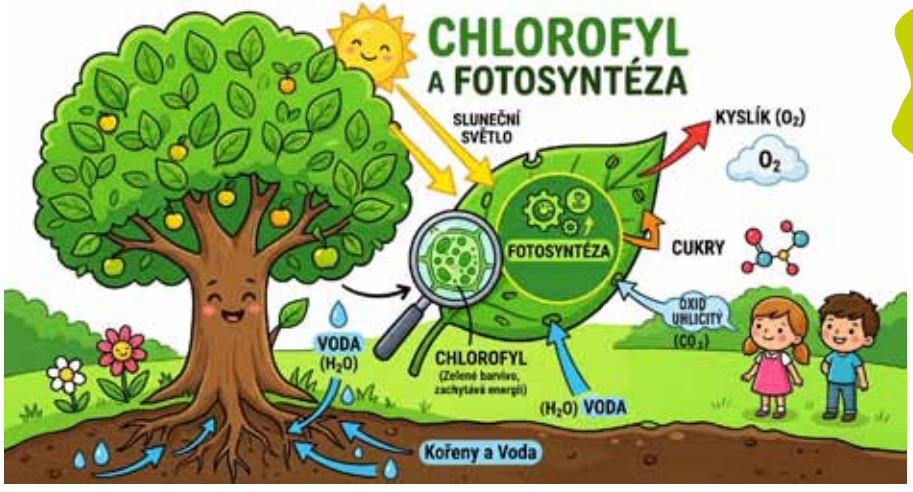
Chlorofyl je zelené barvivo, které se nachází hlavně v listech rostlin. Pomáhá jim zachytávat energii ze slunečního světla.
Fotosyntéza je proces, při kterém rostliny využívají energii světla, vodu a oxid uhličitý ze vzduchu k výrobě cukrů. Přitom uvolňují do ovzduší kyslík. Fotosyntéza proto potřebuje světlo a nejčastěji probíhá během dne.

Proč jsou listy zelené a na podzim mění barvu?

To je právě to nejzajímavější!
Chlorofyl pohlcuje některé barvy světla, hlavně červenou a modrofialovou. Zelené světlo naopak zčásti odráží, a proto listy vidíme jako zelené.
Na podzim se dny zkracují a ochlazuje se. Stromy, které na zimu shazují listy, postupně omezují fotosyntézu a chlorofyl se v listech rozkládá. Zelená barva slábne a začínají být vidět další barviva, která v listech byla už dříve. Žlutou a oranžovou barvu způsobují například karotenoidy. U některých stromů se navíc vytvářejí červená barviva zvaná antokyany. Hnědá barva souvisí také s postupnými změnami a rozpadem látek v listech.

A proč jsou některé listy červené celý rok?

Některé rostliny mají červené nebo jinak zbarvené listy i během jara a léta. Je to proto, že obsahují tolik barevných pigmentů, že překrývají zelenou barvu chlorofylu. Červené listy tedy neznamenají, že v nich není chlorofyl! Rostlina může dál zachytávat sluneční energii a vyrábět si potravu pomocí fotosyntézy.





SVĚT SKŘÍTKA ČIMÍSKA

NAPSAL A NAKRESLIL MARTIN REZEK

PŘÍBĚH:
OŘECHY A LISTÍ







© Martin Rezek

Správná odpověď na straně 33.

TAJEMSTVÍ ZVÍŘECÍCH BAREV

- Tereza Kejzlarová -

Živočichové umějí se svými barvami neuvěřitelné věci. Někteří dokážou měnit odstín kůže, jiní mění vzor nebo barvu srsti či peří podle ročního období. Někdy se převléknou, aby nebyli vidět. Jindy naopak potřebují, aby si jich někdo všiml. Barvy totiž nejsou jen ozdobou. Mohou být tajnou zprávou, maskováním, varováním nebo ochranou před nepřítelem. Ale jak to zvířata dokážou? A co se vlastně odehrává pod jejich kůží, peřím nebo srstí? Vydejme se po stopách zvířecích barev a zjistíme, proč se někteří živočichové umějí „převlékat"!

Důvodů, proč zvířata mění barvy, může být několik:

- Kamufláž – může sloužit jako ochrana před predátory
- Dorozumívání – změna barvy může znamenat varování nebo vyjádření nálady
- Teplo a světlo – tmavší či světlejší zbarvení může ovlivňovat, kolik tepla tělo přijme
- Leknutí a obrana – některá zvířata se po vyrušení náhle zbarví jinak
- Hledání partnera – výrazné peří, šupiny nebo jiné zbarvení může být součástí námluv

Až příště uvidíš barevného ptáka, ještěra nebo rybu, zkus se zamyslet: Je to převlek? Varování? Zpráva pro ostatní? Nebo snad pozvánka na rande?

Teď už víme, proč mohou zvířata měnit barvy. Ale jak to vlastně dokážou? Některé buňky v těle obsahují **pigmenty** – látky, které mají určitou barvu. Když se pigmenty v buňkách různě uspořádají nebo se změní jejich množství, může se změnit i to, jak zvíře vypadá. Je to trochu jako s malířem, který má několik barev a může je různě kombinovat. Některá zvířata mají v kůži ještě jeden zajímavý trik – v jejich těle se nacházejí buňky, které nemají na starosti pigment, ale **odrážejí světlo**. Jejich drobné struktury fungují trochu jako miniaturní zrcátka. Barva tedy nemusí být způsobena jen barevným pigmentem – někdy vzniká také způsobem, jakým se světlo odráží od povrchu těla.

Je také zajímavé, **jak samotná zvířata vnímají barvy**. My lidé vidíme svět v mnoha barvách – od červené přes zelenou až po modrou. Ale zvířata se na svět dívají trochu jinýma očima. Jejich



oči jsou přizpůsobené tomu, co potřebují ke svému životu. Například včely dokážou vidět také ultrafialové (UV) záření, které lidské oko nevidí. Některé květiny mají v UV světle **zvláštní vzory**, které včelám pomáhají najít cestu k nektaru. Třeba psi nevidí svět černobíle, jak se někdy říká. Jejich barevné vidění je ale omezenější než naše. Některé barvy, například červenou a zelenou, nerozlišují tak dobře jako člověk. Oči koček jsou pak uzpůsobené k vidění při slabém osvětlení. Barvy ale vnímají méně výrazně než lidé.

A jaká zvířata tě napadnou, když se řekne výrazná barvoměna? Určitě chameleon, který dokáže měnit odstíny kůže podle okolí, nálady nebo při dorozumívání. Sépie









a chobotnice umějí během okamžiku **měnit barvu i vzor těla** a dokonale se tak ukrýt nebo vyslat signál ostatním. Některé ryby mění zbarvení například při námluvách nebo při ohrožení. A polární liška mění barvu srsti **podle ročního období** – v zimě je bílá, zatímco v létě má hnědavé zbarvení.

Věděli jste, že...?

Někteří motýli dokážou vypadat jako úplně jiné zvíře! Například motýl Callicore má na spodní straně křídel vzory připomínající velké oči. Když křídla rozevře, může naopak ukázat výrazné barvy, které slouží k odstrašení predátorů.





Foto zdroj: Wikimedia Commons, Charles J. Sharp

inzerce



Soutěž o pokémony

Jak se jmenuje pokémon na obrázku?



Správný název pokémona pošli na email: **malyctenar1@email.cz** do **10. 12. 2026** a při slosování správných odpovědí dne 11. 12. 2026 můžeš vyhrát jednu ze čtyř krásných **Pokémon** cen v celkové hodnotě přes **2.000,- Kč**.

Vše kolem pokémonů lze zakoupit na e-shopu Veselého draka:

www.vesely-drak.cz

KRÁL TCHOŘ

Na motivy pohádky Karla Jaromíra Erbena

(7.11.2026 – 215 let od narození K. J. Erbena)

Ilustrace: Artuš Scheiner

Kdysi dávno prý v Čechách platilo, že každá slepičí obec si žila po svém a byla svým vlastním pánem. Každá měla svůj dvůr a své smetiště, kde mohly slepice nerušeně hrabat a hledat něco k snědku. V čele každé obce stál starší kohout, který ostatní řídil.

Co si která slepice vyhrabala, to jí patřilo. Když ale kohout našel zrnko, svolal všechny slepice a pak ho dal té, kterou měl nejraději. Někdy si ho však nechal sám pro sebe. A když se některá slepice rozzlobila, kohout ji klovl, a tím pro něj bylo všechno vyřízené.

Jakmile někde na dvoře zakokrhal kohout, hned mu odpovídali všichni kohouti v celé vesnici. Tak to chodilo po mnoho let. Všude vládl pořádek a zdálo se, že všechno funguje, jak má.

Jednoho dne se však žáby kuňky rozhodly, že už nechtějí toto staré zřízení a kuňkaly a kuňkaly, až si vykuňkaly nového krále – dlouhonohého čápa.

Kohouti a slepice to viděli a nechtěli zůstat pozadu. Řekli si, že by také měli mít vlastního krále.

Svolali tedy velký sněm, aby se dohodli, co dál. Zpočátku všichni souhlasili, že krále potřebují. Jenže když měli rozhodnout, kdo se jím stane, začaly hádky a spory. Nikdo totiž nechtěl, aby mu vládl někdo jiný. Každý chtěl sám vládnout ostatním.

Kohouti se na sebe začali vrhat, klovali se a prali se tak urputně, až kolem nich létalo peří a hřebeny jim krvácely.

Nakonec vystoupil jeden starý a rozvážný kohout a řekl:

„Nejlepší bude, když si zvolíme mocného krále z ciziny. Takového, kterého se budou všichni bát. Ten mezi námi udělá pořádek a zajistí klid.“

A hned navrhl pana tchoře. Byl to silný pán s ostrými zuby, kterého se každé zvíře mělo důvod obávat.

Všem se ten nápad zalíbil. Poslali tedy k panu tchořovi posly, aby se s ním dohodli na podmínkách jeho vlády.

Pan tchoř jejich žádosti vyslechl a tvářil se velmi přátelsky. Sliboval, že jim zachová všechna jejich práva a staré svobody. Prý je bude chránit před luňákem, který jim unáší kuřata, před kunou, která jim pije vejce, i před zlodějskými vrabci, kteří jim kradou zrní přímo před zobákem.



Také slíbil, že z největších a nejhezčích kohoutů udělá své královské rádce, komorníky a další významné úředníky.

Slepice i kohouti byli z jeho slibů nadšení. S velkou slávou posadili pana tchoře na královský trůn a radovali se, že konečně mají tak mocného a laskavého krále.

Jenže netrvalo dlouho a král tchoř dostal chuť na slepičí krev.

Chtěl sežrat některého ze svých poddaných, ale nechtěl hned ukázat, jaký doopravdy je. Bál se totiž, že by se ho ostatní začali bát a mohli by se proti němu vzbouřit.

Rozhodl se proto, že si na některého kohouta vymyslí záminku. Pak ho bude moci potrestat, a přitom předstírat, že jedná spravedlivě.
Nechal si zavolat jednoho pěkného, tučného kohouta a laskavým hlasem se ho zeptal:
„Pověz mi, milý kohoute, necítíš něco?“
Kohout byl poctivý a nic nepředstíral. Odpověděl tedy upřímně:
„Odpusťte mi, Vaše Veličenstvo, ale cítím příšerný zápach!“
A opravdu cítil zápach, který tchoři vydávají, i když sedí na královském trůně.
„Ty drzý a nestydatý ničemo!“ rozkřikl se král. „Jak se opovažuješ takhle mluvit se svým králem a pánem?“
A skok a chňap! Tchoř skočil a kohouta zakousl.
Pak si zavolal druhého kohouta a zeptal se ho na totéž:
„Tak co, milý kohoute, co cítíš?“
Druhý kohout uviděl zakousnutého kamaráda a hned pochopil, že je zle.
Začal se strachy třást po celém těle a nedokázal ze sebe vydat ani hlásku.
„Proč se třeseš?“ osopil se na něj král. „Copak nemáš čisté svědomí? Tak mluv! Co cítíš?“
Kohout sebral poslední zbytky odvahy, hluboce se uklonil a slabým, sladkým hláskem odpověděl:
„Vaše královské Veličenstvo, cítím nádhernou vůni!“
„Ty falešný zrádče!“ zařval král. „Myslíš si, že mě svými lichotkami oklameš a zakryješ svou špatnost?“
A chňap! Zakousl i druhého kohouta.
Tchoř už měl sice dost, ale ta hra ho bavila. Rozhodl se proto zavolat ještě třetího kohouta a položit mu stejnou otázku.
Třetí kohout uviděl oba své kamarády a hned mu bylo vše jasné. Dělal však, jako by si ničeho nevšiml.
Několikrát se zdvořile uklonil a opatrně odpověděl:
„Odpusťte mi, Vaše Veličenstvo. Letos je tak vlhké počasí, že jsem dostal pořádnou rýmu. Mám úplně ucpaný zobák a bohužel necítím vůbec nic.“
Král tchoř poznal, že se mu tentokrát nepodařilo kohouta chytit do pasti. A protože neměl po ruce žádnou jinou výmluvu, jen se vlídně usmál a propustil ho na svobodu.
Třetí kohout tak vyvázl živý – ne proto, že by byl silnější než ostatní, ale proto, že včas pochopil, s kým má tu čest, a dokázal se zachovat chytře.



Soutěž o knihu s ilustracemi Artuše Scheinera – Zlatovláska

Napiš nám do **10. 12. 2026** na e mail: **malyctenar1@email.cz** odpověď na otázku: Do jaké skupiny zvířat dle řádu patří tchoř? Vyber jednu z možností níže.

A) HLODAVCI
B) LETOUNI
C) ŠELMY

SOUTĚŽ O KNÍŽKU

Při slosování správných odpovědí dne **11. 12. 2026** můžeš získat knihu s ilustracemi **Artuše Scheinera – Zlatovláska**.

ARTUŠ SCHEINER – KOUZELNÍK OBRÁZKŮ ČESKÝCH POHÁDEK

– Martin Rezek –

Artuš Scheiner byl český secesní malíř a ilustrátor, který dokázal proměnit obyčejné příběhy v nádherné pohádkové světy plné fantazie. Narodil se v roce 1863 v Benešově a jako malý kluk miloval kreslení. Nikdy nechodil do žádné umělecké školy – všechno se naučil sám! Přesto se stal jedním z nejznámějších ilustrátorů českých pohádek. Zemřel v roce 1938 v Praze.



Jak začínal?

Scheiner nejprve pracoval jako úředník, ale ve volném čase kreslil obrázky do časopisů. Jeho kresby se brzy objevily v českých i zahraničních časopisech, a protože byly krásné a originální, začali si ho všímat spisovatelé i nakladatelé.



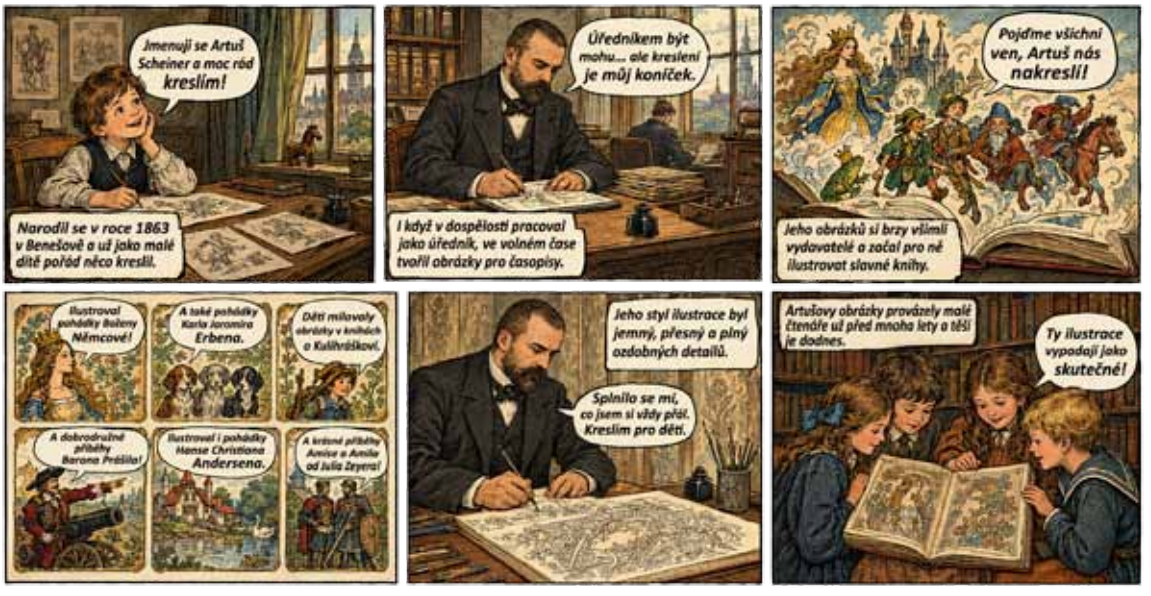
Jaké pohádkové knihy ilustroval?

Artuš Scheiner vytvořil ilustrace k mnoha známým pohádkám, které děti čtou dodnes. Patří mezi ně:

- Růženka a Bobeš od Václava Říhy
- Pohádky Boženy Němcové – například O mluvícím ptáku, živé vodě a třech zlatých jabloních, O třech zakletých psech nebo Neposlušné děti
- Pohádky Karla Jaromíra Erbena
- Pohádky Hanse Christiana Andersena – například Starý dům a jiné pohádky

KOMIKS ARTUŠ SCHEINER

ILUSTRACE: PETR KLÍČEK
SCÉNÁŘ: MARTIN REZEK



- Kulihrášek – veselá série knížek o malém dobrodruhovi, kterou napsala Marta Volská
- Podivuhodné příběhy barona Prášila – dobrodružné a fantaskní příběhy plné humoru, které převyprávěl Adolf Wenig
- Román o věrném přátelství Amise a Amila – pohádkový příběh Julia Zeyera





Proč jsou jeho obrázky tak výjimečné?
Scheiner kreslil velmi přesně a jemně, často tenkou linkou. Jeho obrázky mají secesní styl – to znamená, že jsou plné ozdobných tvarů, elegantních linií a krásných detailů. Díky tomu vypadají jako malé umělecké poklady.

inzerce



TAJEMSTVÍ NEJSTARŠÍCH JESKYNNÍCH MALEB

– Martin Rezek –

Před desítkami tisíc let neměli lidé pastelky, fixy ani papír. Přesto dokázali vytvořit obrázky, které můžeme obdivovat ještě dnes. Malovali totiž přímo na stěny jeskyní!

Nejstarší známé jeskynní malby

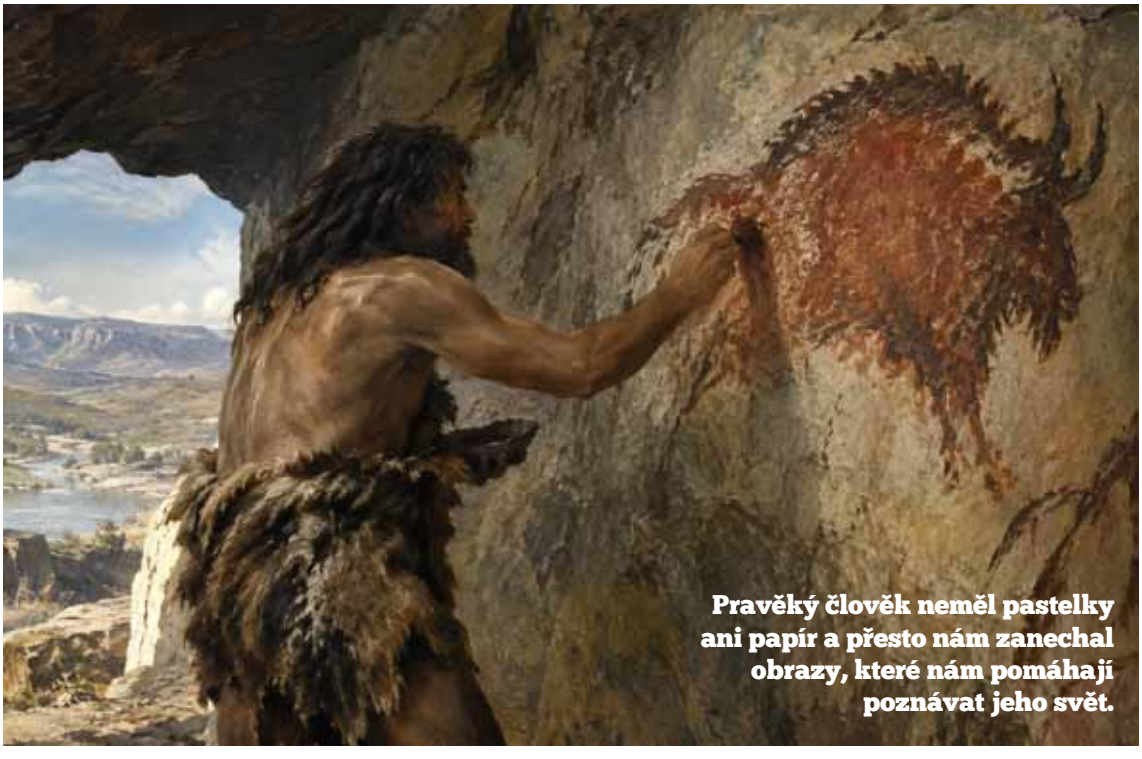
Nejstarší dosud známé jeskynní umění najdeme na **ostrově Muna v Indonésii, v jeskyni Liang Metanduno**. Vědci zjistili, že otisk lidské ruky na stěně je starý nejméně **67 800 let**. Jde o takzvanou šablonu ruky – člověk si přiložil ruku ke skále a kolem ní nanesl pigment, tedy barvu. Když ruku odstranil, zůstal na stěně její obrys.
Ještě zajímavější je jiná jeskynní malba ze stejného ostrova Sulawesi. V jeskyni Leang Karampuang vědci objevili obraz starý nejméně 51 200 let. Zobrazuje divoké prase a tři lidské nebo člověku podobné postavy, které s prasetem zřejmě nějak souvisejí. Mohlo jít o scénu z příběhu, který si tehdejší lidé vyprávěli. Je to nejstarší známé jeskynní umění, které zachycuje takový děj.
A ještě jeden slavný obrázek najdeme nedaleko. V jeskyni Leang Tedongnge je namalováno divoké prase. Obraz je starý nejméně 45 500 let a patří mezi nejstarší známé figurativní jeskynní malby.



Lidé na lodce, jeskyně Liang Metanduno (Foto: Wikimedia Commons, Purnawibawa)

Z čeho vyráběli barvy?

Pravěcí malíři si museli barvy vyrobit sami. Červenou a žlutou získávali například z přírodních zemin a minerálů bohatých na železo, kterým říkáme okr. Černou mohli vyrábět z dřevěného uhlí nebo některých tmavých minerálů.
Barviva nejprve rozdrtili na jemný prášek. Potom je mohli smíchat s vodou nebo jinými přírodními látkami, které pomáhaly barvu nanést na stěnu. Přesné složení barvy se ale mohlo lišit podle místa a doby.



Pravěký člověk neměl pastelky ani papír a přesto nám zanechal obrazy, které nám pomáhají poznávat jeho svět.

Barvu mohli nanášet prsty nebo různými jednoduchými nástroji. U některých jeskynních maleb také vytvořili otisk ruky tak, že pigment nanesli nebo nastříkali kolem přiložené ruky.

Obrázky staré tisíce let

Jeskyně byly pro pravěké malby skvělým místem. Jejich stěny byly chráněné před deštěm, větrem a přímým slunečním zářením. Díky tomu se některé malby dochovaly neuvěřitelně dlouho.

Když se dnes na takovou malbu díváme, vlastně se díváme na stopu člověka, který žil před více než 50 000 lety a vypráví svůj příběh. Barvy, vyrobené z přírodních materiálů, přežily až do dnešních dnů!



Otisky lidských rukou staré přes 67 800 let v jeskyni Liang Metanduno



KVÍZ

NAJDI STEJNÝ OTISK RUKY. **Pračlověk si v jeskyni obkresloval ruce. Najdi dvě stejné ruce.**

Správná odpověď na straně 33.

inzerce



Soutěž o deskovou hru Hunga Bunga



Napiš nám do **10. 12. 2026** na email: **malyctenar1@email.cz** odpověď na otázku: **Se kterým zvířetem se pračlověk nemohl potkat?** Při slosování správných odpovědí dne **11. 12. 2026** můžeš získat jednu ze dvou deskových her **Hunga Bunga** od firmy **Dino**.

Na výběr máš z těchto možností:

A) MAMUT B) BIZON C) DINOSAURUS D) ŠAVLOZUBÝ TYGR



Více k deskové hře: Vžijte se do role našich prapředků a překonejte všechny nástrahy pravěku v kooperativní dětské hře, která procvičí vaši paměť i schopnost spolupráce. Cílem hry je vypořádat se se všemi nástrahami pravěku postupným odkrýváním hracího pole a nalezení bezpečného úkrytu. Hra je vhodná od věku 6+ pro 1 až 5 hráčů. Hra se dá koupit v knihkupectvích nebo přímo u Dino

www.mojedino.cz



BARVY V OBRAZECH

– PhDr. Kateřina Mazačová –

Malíři při své tvorbě používají umělecké barvy různých odstínů. Základem těchto barev je vždy určitý pigment či barvivo. Některé pigmenty byly lidem známy už od dávných časů, postupem doby pak docházelo k objevům nových přírodních pigmentů a další byly uměle vyráběny chemickou cestou.

Nejvzácnějším pigmentem je přírodní ultramarín – hluboká **modř**, připravovaná z polodrahokamu lapis lazuli a užívaná ve středověké malbě pro roucho Panny Marie. Do Evropy se dovážel z oblasti dnešního Afghánistánu. Pro svou cenovou nákladnost byl od 15. století nahrazován levnějšími modřemi: azuritem, smaltem, pruskou modří a dalšími. Přesto ještě kolem roku 1710 malíř Petr Brandl užil ultramarín jako modř na obraze Podobizna šlechtice v modrém plášti.

Dalším drahým pigmentem je rumělka – **červeň** získávaná z minerálu cinabaritu. Objevuje se v dílech krajináře Františka Kavána, například na jeho obraze Pole s vlčími máky z roku 1894. Nedostatkem rumělky je, že při vystavení dennímu světlu její odstín tmavne. Proto malíři často sahali po jiných druzích červení, které jsou na světle stálejší, např. červených okrech nebo kraplaku. Přírodní barvivo kraplak se vyrábělo z kořenů mořeny barvířské a bylo nejvíce oblíbené v evropské malbě od 17. do 19. stol. V novější době je nahrazuje syntetický lak alizarin, umělá Marsova červeň nebo výrazně barevná červeň kadmiová.

Ze **žlutých** pigmentů jsou nejstarší okry a také krásně zlatá, ale jedovatá žluť královská, připravovaná mletím z minerálu auripigmentu. Ve středověku byla objevena olovnato-cíničitá žluť, kterou okolo roku 1750 vystřídala v oblibě žluť neapolská. Devatenácté století přineslo umělé žluti chromovou a kadmiovou. Klasik české romantické malby Josef Mánes užíval jak tyto dva nové pigmenty, tak také tradiční žlutý okr a žluť neapolskou, často dokonce všechny čtyři žluti na paletě smíchal. Výsledný tón, kterého se mu tak podařilo dosáhnout, můžeme obdivovat na obraze Studie lesa z doby před rokem 1870.

Zelenou barvu si malíři původně připravovali smíšením žluti s modří. Kromě toho bylo od 13. století možné získat působením vinného octa na měděný plech samostatný zelený pigment zvaný měděnka. Na přelomu 18. a 19. století se začala užívat umělá svinibrodská zeleň, pro svůj zářivý tón nazývaná také zeleň smaragdová. Ani její silná jedovatost ji nepřipravila o oblibu u malířů. Míval ji na paletě i krajinář Antonín Slavíček, například roku 1898 při práci na obraze Červnový den. Tehdy už ale jiní umělci dávali přednost chromoxidu ohnivému – pigmentu hlubokého zeleného odstínu, vyráběnému od poloviny 19. století.



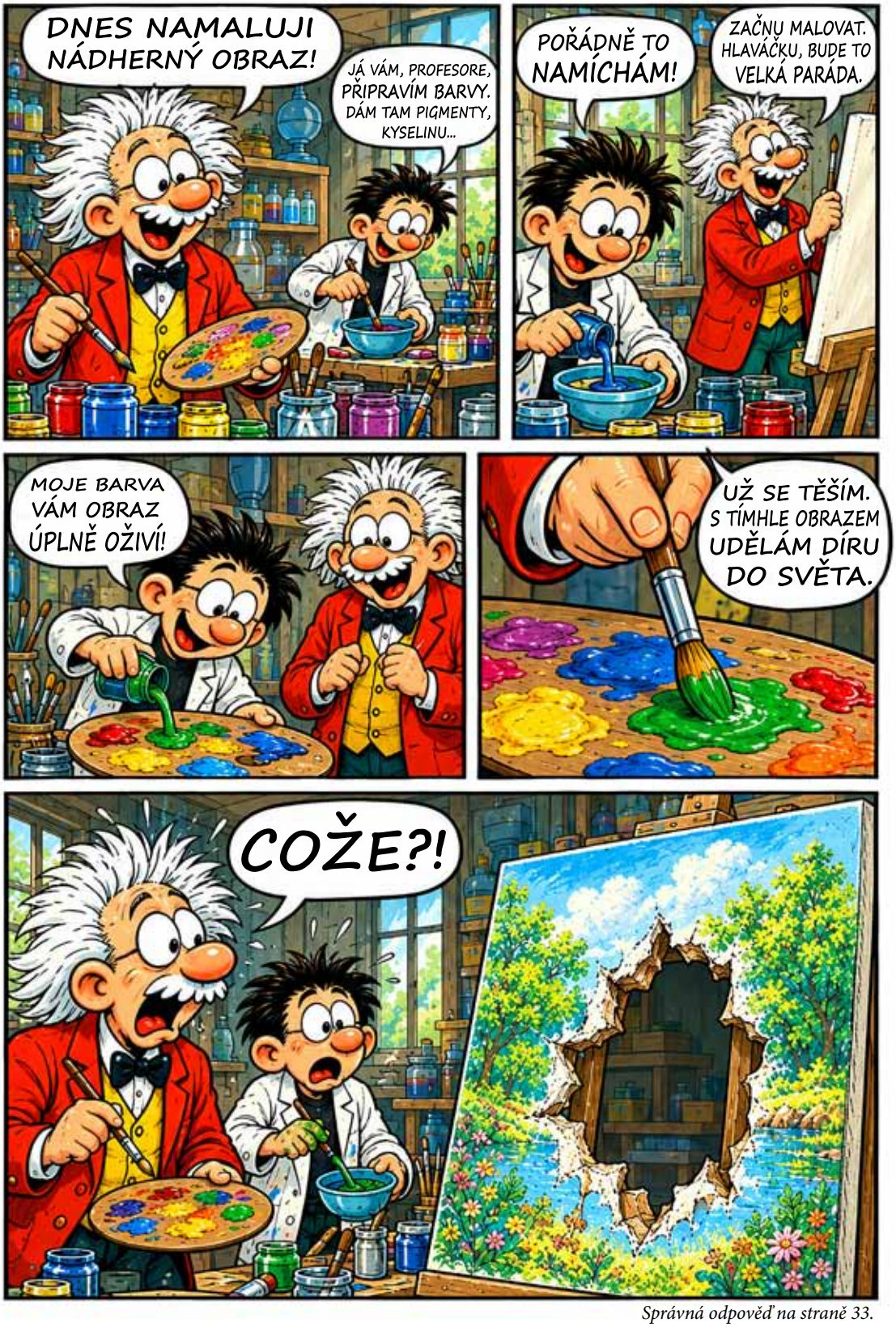


Poznatky o dějinách pigmentů jsou velmi důležité při **zkoumání pravosti** obrazů. Stane se například, že se na uměleckém trhu objeví zátiší, které vypadá, jako by je namaloval slavný malíř Václav Špála. V rohu plátna je i signatura neboli podpis „V. Špála“ a hned vedle číslo „30“, datující obraz do roku 1930. Historik umění má přesto pochybnosti, zda se jedná o skutečnou Špálovu práci. Proto požádá svého kolegu restaurátora, aby odebral z barevné vrstvy obrazu pár vzorků nepatrné velikosti a předal je k analýze do chemické laboratoře. Tam odborníci vzorky prozkoumají mikroskopy a dalšími přístroji, které vykážou, z jakých chemických prvků se vzorky skládají. Podle zjištěných prvků a jejich množství lze přesně určit druhy pigmentů užitých v malbě. Ve vzorcích z obrazu podepsaného „V. Špála“ tak chemická analýza například odhalí titanovou bělobu rutilového typu – umělý pigment, který se začal prodávat až roku 1941. Srovnání tohoto zjištění s datací obrazu rokem 1930 vylučuje, aby se jednalo o pravé Špálovo dílo. Odborníci mohou tedy průzkum uzavřít s výsledkem, že předložený obraz je novodobý padělek.

PhDr. Kateřina Mazačová *je umělecká historička, zabývající se posuzováním výtvarných děl (e-mail: mazacova.katerina@seznam.cz).*
Fotografie © Národní galerie v Praze 2026.

Prof. Absolon a Hlaváček

Ilustrace: Miroslav Vega
Scénář: Martin Rezek



ÚKOL

Pan profesor používal barvy ze své laboratoře a ty, co mu Hlaváček namíchal. Pod šipkou máš připravené barvy, seřaď je od nejsvětlejší po nejtmavší. Dokážeš to?

A

B

C

D

E

Správná odpověď na straně 33.

KDE SE BEROU BARVY

REPORTÉR Honzinj MALÉHO ČTENÁŘE

TERNO COLOUR

– Jan Rezek (Honzini) –

Při svém malování používáme barvy jako přirozenou součást celé své výtvarné činnosti. Bez nich to v podstatě nejde. Napadlo vás někdy, zda se barvy k nám pouze dovážejí, nebo zda je i u nás firma, která je vyrábí? Objevil jsem českou firmu, která pod značkou TERNO COLOUR, vyrábí různé druhy barev. A teď vám ji blíže představím. Zeptal jsem se jednatele této společnosti, pana Josefa Vašiny, na několik otázek.



Provozovna výrobny barev TERNO COLOUR.

Kdy byla založena vaše firma, značka TERNO COLOUR, a kdo je jejím zakladatelem?
V roce 1988 **Josef** a **Hana Vašinovi** z Třebíče na Vysočině založili úspěšnou rodinnou firmu **TERNO**. První výdělky z podnikání užili pro nákup starého lihovaru, v němž v roce 1991 zřídili výrobnu barev. Ochrannou známku na barvy získali v roce 1992. Značkové barvy **TERNO COLOUR** jsou tak vyráběny již více jak třicet pět let. V tomto sortimentu jsme asi vůbec nejstarší firmou na českém a slovenském trhu.

V této rodinné firmě jsem již druhá generace, tedy syn zakladatelů. Osobně barvy přímo nevyrábím (i když tomu samozřejmě technologicky musím rozumět), věnuji se řízení celého rodinného podniku. Přímo na výrobě barev **TERNO COLOUR** se dosud podílí moje maminka a také nově můj prostřední syn.
Věnujeme se ale i opravě památek. Například v Želetavě opravujeme kulturní památku - Starý hrad (**www.staryhrad.cz**).

- **Jaký je váš sortiment?**

Již od začátku výroby je kladen důraz na nezávadnost barev, pestrost odstínů, trvanlivost a snadnost užití. Barvy jsou ředitelné vodou a jsou určeny pro tvořivou práci. Cílem je radost našich zákazníků při tvorbě jejich výrobků a jejich drobných dílek.

- **Jaké jsou druhy barev ...**

První a dosud stále vyráběnou barvou je **akrylová** univerzální barva. Její užití je pro všechny alespoň trochu nasákavé povrchy jako je papír, dřevo, cihla, keramika a dokonce i pro polystyren. Další významnou a také dosud vyráběnou barvou jsou barvy **na látky**. Asi nejznámější je aplikace barev na trička za pomoci šablon. Tímto užitím se firma řadu let prezentuje v zahradním pavilónu na prázdninovém Hračkobraní v Kamenici nad Lipou. Další oblíbenou barvou je **barva na suché květy**.

Následně přibyly další druhy barev podle jejich užití. Například **laky, barvy na sklo, vypalovací barvy, batiky, barvy na kůži a semiš, barvy na kamínky, lepidla na svíčky a další druhy**.

... a jak se taková barva vůbec vyrábí?
Tak samozřejmě je to trochu firemní tajemství. Ale dá se říci, že pro výrobu barev užíváme disperzi na vodní bázi a mnoho kvalitních pigmentů. Zakládáme si na tom, že nakupujeme veškeré suroviny a obaly pouze na českém a slovenském trhu. Samotná výroba spočívá v náročném a přesném mísení surovin a pigmentů ve stanovených poměrech a postupech. Dá se tedy říci, že výroba je směsicí bohatých výrobních znalostí a přísného dodržování výrobních receptur.
Více k barvám a firmě TERNO COLOUR na **www.znackovebarvy.cz**



Foto zdroj: Josef Vašina (TERNO COLOUR)

VELKÁ HRA

soutěž o velkou sadu barev pro kreativní tvorbu



Je mnoho barev, které může malíř použít při malbě obrazu. Při výtvarné tvorbě jsou ale pouze tři barvy tzv. základní. Děti na obrázku jednu z těchto základních barev nepoužily. Poznáš, která to je?

Tentokrát hrajeme o VELKOU SADU BAREV PRO TVOJI KREATIVNÍ TVORBU.

JAK SE DO HRY ZAPOJIT?

Správnou odpověď pošli na email: **malyctenar1@email.cz** do **10. 12. 2026** a při slosování správných výsledků **11. 12. 2026** můžeš vyhrát velkou sadu barev pro tvoji kreativní tvorbu od firmy **TERNO COLOUR**.
Poznámka: **Správnou odpověď si uschovej, budeš ji ještě potřebovat později.**

OSMI SMĚRKA

Č	E	R	V	E	N	Á
E	Á	M	B	Š	N	T
R	T	O	Í	E	D	U
N	A	R	L	D	Á	L
Á	L	E	Á	Á		Ž
	Z	H	N	Ě	D	Á

Pokud si nejsi jistý správnou odpovědí, najdi v osmisměrce všechna slova označující barvy a písmena, která ti v osmisměrce zbydou, slož do jednoho slova – to je správná odpověď.



inzerce

Foto zdroj: Josef Vašina (TERNO COLOUR)

BAREVNÉ DOBRODRUŽSTVÍ: JAKÉ BARVY EXISTUJÍ A CO UMÍ?

– Martin Rezek –

Možná tě překvapí, že svět barev je mnohem pestřejší, než se zdá. Každá barva se chová jinak, jinak se ředí a hodí se na jiné tvoření. Pojď se stát malým „barvologem“ a objev všechny kouzelné druhy!

■ **Pastely – měkké kouzlo prstů**
Pastely jsou barevné tyčinky, které kreslí jemně a měkce. **Ředění:** neředí se **Použití:** kreslení, jemné přechody **Výhody:** krásné barvy, dají se roztírat prsty **Nevýhody:** práší, snadno se rozmažou a je lepší je fixovat lakem

■ **Vodovky – průhledná krása**
Vodové barvy jsou lehké a průsvitné. **Ředění:** vodou **Použití:** nebe, moře, jemné obrázky **Výhody:** rychle schnou, snadno se čistí **Nevýhody:** chyby se špatně opravují



■ **Tempery – školní klasika**
Tempera je oblíbená ve škole – je jednoduchá a bezpečná. **Ředění:** vodou **Použití:** plakáty, projekty, dekorace **Výhody:** rychlé schnutí **Nevýhody:** barvy nejsou tak syté



■ **Akryl – barva, která drží skoro všude**
Akrylové barvy jsou moderní a odolné. **Ředění:** vodou **Použití:** plátno, dřevo, kámen **Výhody:** univerzální, syté **Nevýhody:** rychle schnou



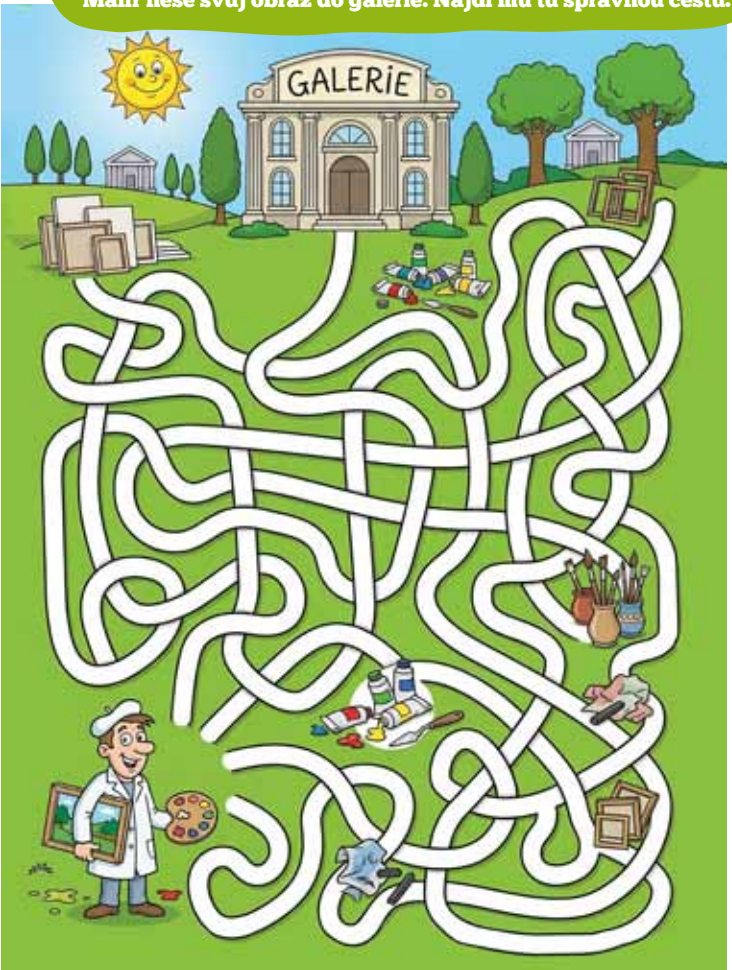




Vodové barvy jsou zajímavé tím, že pokud jsou naneseny v tenké vrstvě, papír pod nimi pořád trochu prosvítá a obrázek působí tak lehce a jemně, jako by byl namalovaný světlem.

BLUDIŠTĚ

Malíř nese svůj obraz do galerie. Najdi mu tu správnou cestu.



- **Industrol – barva pro opravdové stavitele**
Tyhle barvy se používají na věci, ne na obrázky. **Ředění:** ředidlem **Použití:** kov, dřevo, ploty **Výhody:** velmi odolné **Nevýhody:** silný zápach

- **Anilinové barvy – superzářivé odstíny**
Vypadají jako vodovky, ale barví mnohem víc. **Ředění:** vodou **Použití:** papír, dřevo, látka **Výhody:** extrémně syté **Nevýhody:** snadno se rozpíjejí

- **Olejové barvy – malířská klasika**
Profesionální barvy na plátno. **Ředění:** terpentýnem **Použití:** plátno, dřevo **Výhody:** nádherné odstíny **Nevýhody:** dlouho schnou

- **Fixy – barvy v tužce**
Fixy jsou rychlé a přesné. **Ředění:** neředí se **Použití:** papír, plast (u lihových) **Výhody:** přesné linie **Nevýhody:** mohou prosakovat

- **Barvy na textil – trička podle tebe**
Drží i po vyprání! **Ředění:** většinou ne **Použití:** trička, látkové tašky **Výhody:** trvalé **Nevýhody:** musí se zažehlit

Návštěva v Zoo Praha

Barevná krása – loríček oranžovoprsý



V Zoo Praha vyrůstá historicky první mládě loríčka oranžovoprsého. Tohoto choulostivého papouška se zde podařilo rozmnožit poprvé v rámci českých zoo. Raritou je nejen samotný odchov druhu, kterého v Evropě chovají jen tři další instituce, ale také příkladná péče zatím nezkušeného rodičovského páru. Loríčci, proslulí jako chovatelská výzva kvůli vysokým nárokům na čistotu, obývají v několika druzích zejména Novou Guineu a blízké ostrovy. Jsou známí také jako „fíkoví papoušci", neboť právě dužina fíků patří k zásadní složce jejich potravy.

Úspěchy zaznamenává Zoo Praha také u ostatních druhů loríčků.
Loríčci rudobradí osídlili zahradu už v roce 1997 a zoo se v jejich případě pyšní více než třiceti odchovy, přičemž první se zdařil v roce 2003. Rovněž loríček zlatouchý z Rákosova pavilonu je naprostou raritou: v kontinentální Evropě je aktuálně k vidění pouze v pražské zoo.

Malý loríček oranžovoprsý se vylíhl 27. května po zhruba 20denní inkubaci. Nyní už chovatelé vědí, že jde o samce. Tento vůbec nejmenší druh loríčka chová Zoo Praha od roku 2018, kdy získala první ptáky ze specializovaného ptačího parku Walsrode v Německu. K vidění v expozici na Papouščí stezce je od roku 2022. Aktuální přírůstek je ale ve skvělé kondici a ve věku čtyř měsíců se dá téměř považovat za odchovaný.



Výhodou chovu několika druhů loríčků je navíc možnost podložení mláděte pod zkušený pár jiného druhu. V zázemí zahrady takto právě jedno mládě vyrůstá – jde o malého loríčka rudobradého s pěstouny, loríčky zlatouchými.

Víte, že...

Loríčci nejsou navzdory svému českému rodovému názvu nijak blízce příbuzní se známějšími lorii. Spojuje je ale novoguinejská oblast výskytu a také způsob získávání potravy, kdy se ptáci často věší z větve hlavou dolů.

Foto: Petr Hamerník, Zoo Praha
Antonín Vaidl, Zoo Praha
Zdroj: Filip Mašek, Zuzana Böhmová, Zoo Praha

Omalovánka

Vymaluj papouška
Vezmi si fixy a vymaluj papouška vpravo tak, jak je vybarvený papoušek vlevo. Pokud se ti líbí jiné barvy, vymaluj papouška třeba jako duhu. :)







EDA A BAREVNÁ DUHA



Víte, že?

Dle pověsti se na konci duhy nachází hrnec s pokladem. Tato legenda vznikla proto, že se při dešti často objevovala duha a zároveň se někdy našly opršené zlaté mince, tzv. duhovky. Tyto mince bývaly vyzdvižené orbou z dávno ukrytých pokladů – třeba i z hrnců plných mincí.

BARVY NEBE

– Eva Pecková –

Stačí se podívat vzhůru a obloha nám může nabídnout neuvěřitelnou barevnou podívanou. Za jasného dne je modrá, jindy je bílá či šedivá.



Po dešti se může objevit duha, při východu a západu Slunce se zase mohou objevit červené či oranžové červánky. A v polárních oblastech ji někdy rozzáří zelené či fialové světlo polární záře. Odkud se všechny tyto barvy berou?

Proč je obloha modrá?

Sluneční světlo vypadá bílé, ale ve skutečnosti je směsí mnoha barev. Každá z nich odpovídá jiné vlnové délce elektromagnetického záření. Když světlo vstoupí do atmosféry, naráží na molekuly plynů, především dusíku a kyslíku, a rozptyluje se do různých směrů. Jednotlivé barvy se však nerozptylují stejně. **Modré světlo** má kratší vlnovou délku a molekuly vzduchu ho rozptylují mnohem více než třeba **červené světlo**. Modré světlo se proto dostává do našich očí ze všech směrů. Proto vidíme oblohu modrou.

A proč jsou mraky bílé?

Když světlo prochází například oblakem, naráží na obrovské množství drobných kapiček vody a opakovaně se na nich rozptyluje. Světlo různých **barev se při tom promíchává**, a proto oblak vnímáme jako bílý. Pokud je oblak velmi hustý, dostává se skrz něj k našim očím méně světla a obloha může vypadat šedě.

Duha

Duha vzniká, když současně svítí Slunce a ve vzduchu jsou drobné kapky vody – např. po dešti nebo u vodopádu. Když paprsek světla vstoupí ze vzduchu do kapky vody, změní svůj směr – láme se. Jednotlivé barvy se přitom, jak již víme, lámou trochu jinak díky různé vlnové délce. Uvnitř kapky se světlo odrazí od její zadní strany a při výstupu z ní se znovu láme. Původně bílé světlo se tak rozdělí na jednotlivé barvy. Pod určitým úhlem se k našim očím dostává z kapek především určitá část barevného spektra. Miliony kapek najednou pak vytvoří barevný oblouk, který nazýváme duha.



Barvy duhy jdou od vnějšího okraje k vnitřnímu obvykle v pořadí **červená, oranžová, žlutá, zelená, modrá, indigová (tmavě modrá) a fialová**. Ve skutečnosti ale nemá několik ostrých barevných pruhů - barvy v ní plynule přecházejí jedna do druhé. A pamatujte - duha není předmět, který bychom mohli najít na určitém místě. Je to







optický jev závislý na poloze Slunce, kapek a pozorovatele. Proto se při pohybu může duha „pohybovat“ s námi.

Červánky

Červánky vznikají hlavně při východu a západu Slunce. Když je Slunce nízko nad obzorem, jeho světlo musí projít mnohem delší cestou atmosférou než v poledne. Vzduch obsahuje molekuly plynů a také drobné částice prachu nebo aerosolu. Na těchto částicích se světlo, jak již víme, rozptyluje. A protože se modré světlo láme nejsilněji, modrá část slunečního světla se po cestě atmosférou rozptýlí do různých směrů, zatímco k nám může přicházet více červeného a oranžového světla. Na podobě červánků se podílejí také oblaka.

Polární záře

Polární záře vzniká úplně jinak. Její původ najdeme až u Slunce, které neustále vysílá do vesmíru proud elektricky nabitých částic, kterému říkáme sluneční vítr. Zemské magnetické pole tyto částice usměrňuje především k oblastem kolem magnetických pólů. Tam, ve vysokých vrstvách atmosféry, nabité částice narážejí do atomů a molekul plynů a předávají jim svou energii. Ty se dostanou do energeticky vybuzeného stavu a při návratu do původního stavu uvolní energii ve formě světla. Podle toho, s jakým plynem a v jaké výšce ke srážkám dochází, může mít polární záře různé barvy – nejčastěji zelenou, ale také červenou nebo fialovou.



Shrnutí:

Duha vzniká díky lomu, odrazu a rozdělení slunečního světla v kapkách vody.
Červánky způsobuje hlavně rozptyl slunečního světla v atmosféře.
Polární záře vzniká, když nabité částice ze Slunce narážejí do plynů v horní atmosféře.

Co je elektromagnetické záření?

Elektromagnetické záření je energie, která se prostorem šíří ve formě elektromagnetických vln. Viditelné světlo je jen malá část elektromagnetického záření. Různé barvy viditelného světla mají různé vlnové délky – červené světlo má delší vlnovou délku než modré nebo fialové.

inzerce

Vesmír plný barev!

Věděli jste, že barvy, které vidíme, jsou jen malou částí celého světelného spektra? A že stejně jako barvy na paletě můžete míchat i barvy světel?

Při malování barvy mícháním postupně tmavnou, zatímco u světla je to naopak. Když dáme dohromady všechny tři základní barvy světla – červenou, zelenou a modrou – výsledkem bude bílá! Právě světlo a jeho spektrum pomáhají vědcům zkoumat vzdálené hvězdy, planety a další objekty ve vesmíru.



GALACTIC PIONEERS
SCI-FI ÚNIKOVÁ HRA

Chcete si s barvami pohrát na vlastní kůži? Vydejte se na palubu vesmírného korábu v pražské únikové hře **Galactic Pioneers** a zjistěte, jestli vám znalost barevného spektra pomůže splnit mezihvězdnou misi!

2–6 HRÁČŮ · ŽÁDNÉ ZÁMKY · HIGH TECH · PRO VĚDCE

MINDMAZE PRAGUE

Tvořivá dílnička

Dopis Ježíškovi – stromek z listů

– Dita Studecká –



Potřebuješ:

- černou čtvrtku
- listy ze stromku (které najdeš opadané pod stromy)
- lepidlo
- suché křídy
- bílý akrylový fix
- lak na vlasy nebo fixativ



Postup:

- Vytvoř strom – na čtvrtku nalep listy tak, aby vytvořily stromek.
- Vybarvi obrys – suchými křídami vystínuj okraje listů.
- Dokresli kmen a vločky – křídami dokresli kmen stromu a kolem něj bílé vločky.







- Dopiš text – bílým fixem napiš nahoru „Dopis Ježíškovi“ a dolů, co by sis přál/a pod stromeček.
- Obrázek zafixuj – hotový obrázek přestříkej lakem na vlasy nebo fixativem.

Nezapomeň napsat Ježíškovi svá přání.

Kresby našich čtenářů



Filip – 5 let



Libuška – 7 let



Barča – 10 let

SOUTĚŽ
Děti namalujte obrázky

ZADÁNÍ NOVÉ SOUTĚŽE

Děti namalujte obrázky na téma: BARVY. Obrázky nám zašlete do 10.12.2026 na email: malyctenar1@email.cz. Ze zaslaných obrázků bude vylosován ten, jehož autor získá výtvarné potřeby v hodnotě 200,- Kč. Při zasílání obrázků uveď svůj věk.



Detektiv Čmuchal a záhada v muzeu

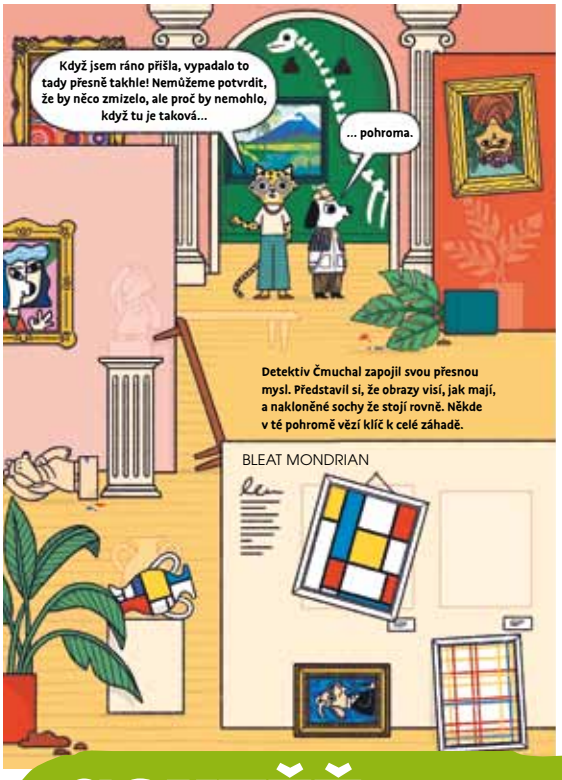
Krásně a bohatě ilustrovaná detektivní kniha pro malé čtenáře.

PORTÁL

Sotva detektiv Čmuchal usedl ke svým ranním palačinkám, dostal nabídku, kterou by mohl jen stěží odmítnout. Do uměleckého muzea se někdo vloupal! A právě v den vernisáže obrazů Bleata Mondriana! Co je na celé věci nejzáhadnější? Nic nebylo ukradeno! Nebyl by to ale detektiv Čmuchal, kdyby nepřišel na to, co se doopravdy stalo.

Když vstoupil do sálu uměleckého muzea, mnoho předmětů a uměleckých děl bylo rozházeno a nebylo na svých místech.
Hned ale věděl, kam co patří.

Poznáš i ty, kolik předmětů je v muzeu jinde, než byly původně, nebo jsou pohozené? U některých ti může pomoci obrys, který po nich zůstal.





Otázku detektiva Čmuchala přerušil příchod nejvyššího náčelníka Rohatého, který na Čmuchala vždycky žárlil, protože každý zločin vyčmuchal nejrychleji.

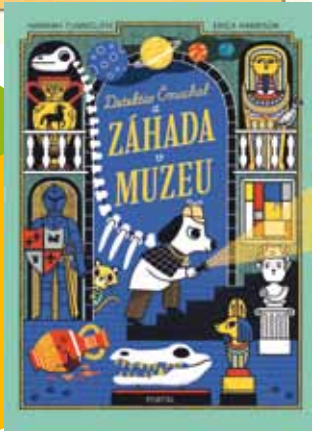


SOUTĚŽ
o knihu Detektiv Čmuchal a záhada v muzeu

Napiš nám do **10. 12. 2026** na email: **malyctenar1@email.cz**
správnou odpověď na otázku:
Kolik předmětů v sále není na svém původním místě?
a při slosování správných odpovědí dne **11. 12. 2026** můžeš získat knihu **Detektiv Čmuchal a záhada v muzeu**.

Tuto knihu nebo i jinou lze zakoupit na e-shopu vydavatelství Portál.

www.portal.cz



inzerce

Malování pokojů - rychlá cesta k novému domovu

Malování pokojů je jeden z nejjednodušších způsobů, jak dodat domovu nový život. Stačí si vybrat správnou barvu a rázem se změní atmosféra celého prostoru. Světlé odstíny pokoj opticky zvětší a prosvětlí, zatímco tmavší barvy dodají útulnost a výrazný charakter.

BARVA
Anglicky: color
Výslovnost: /ˈkʌlər/
Zní jako: kalr

BÍLÁ
Anglicky: white
Výslovnost: /waɪt/
Zní jako: wajt

ČERVENÁ
Anglicky: red
Výslovnost: /red/
Zní jako: red

ZELENÁ
Anglicky: green
Výslovnost: /griːn/
Zní jako: grín

ŠTĚTEC
Anglicky: brush
Výslovnost: /brʌʃ/
Zní jako: braš

ŽLUTÁ
Anglicky: yellow
Výslovnost: /ˈjeloʊ/
Zní jako: jelou

MODRÁ
Anglicky: blue
Výslovnost: /bluː/
Zní jako: blú

ČERNÁ
Anglicky: black
Výslovnost: /blæk/
Zní jako: blek

HAPPY DOGS

Ilustrace: Jaroslav König
Scénář: Martin Rezek





POJĎME SI VYMALOVAT POKOJ!



HLAVNĚ NA MĚ NEKÁPNI BARVU.



ŠPLOUCH! NO, VÝBORNĚ!!



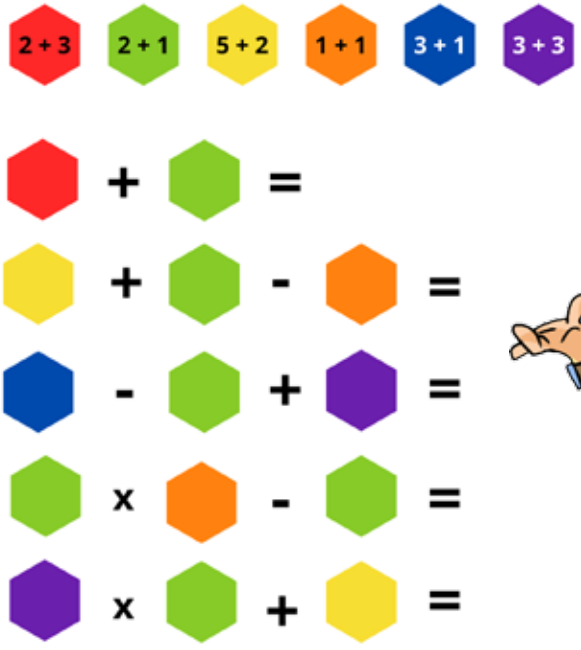
ŤUK! ŤUK! JSEM CELÝ BÍLÝ A ZROVNA NĚKDO KLEPE.



AHOJ... KOČIČÍ DUCH! UTÍKEJ!

Líbí se ti čísla? Tak to spočítej!

Nejprve vypočítej příklady v barevných rámečcích



výsledky přiřaď k příslušným barvám. Potom vypočítej všechny příklady.



Správná odpověď na straně 33.

SUDOKU pro chytré hlavičky



Sudoku

V každém řádku i čtverci musí být každé číslo

(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)

pouze jednou. Vyluštíš to?

6		9		2				1
	3			9	8		7	
		4				3	2	
	5		4	8		2		
7	4			6			5	3
		2		5	9		4	6
8		5			6	7		
	2			7			6	
4		7		3		1		5

Správná odpověď na straně 33.

ZÁKLADNÍ BARVY

Základní barvy nejsou jen jedny – záleží na tom, v jakém systému o barvách mluvíme. V různých oborech se používají různé „primární" sady. Tedy pro malbu RYB, pro mísení světla RGB, pro tisk CMYK.

Základní barvy mohou být RYB, RGB nebo CMYK.

1) Tradiční výtvarné umění (RYB) – základní barvy pro malování
Nejčastěji se děti i dospělí učí, že základní barvy jsou: červená, modrá a žlutá. Tyto tři barvy nelze získat smícháním jiných a z jejich kombinací vznikají všechny ostatní odstíny.

2) Barvy světla (RGB) – obrazovky, monitory, telefony
U světla funguje jiná sada: červená, zelená a modrá. Když se všechny tři světelné barvy spojí, vznikne bílá.

3) Barvy pro tisk (CMYK)
V tisku se používají pigmentové primárky: **azurová** (C), **purpurová** (M), **žlutá** (Y) + **černá** (K) pro ztmavení a přesnost.



Stručné shrnutí
- **RYB** (malování): červená – modrá – žlutá
- **RGB** (světlo): červená – zelená – modrá
- **CMYK** (tisk): azurová – purpurová – žlutá (+ černá)

POKUS S MÍCHÁNÍM BAREV

Smíchej stejný díl základní barvy a pozoruj, jaká barva vznikne.

Co budeš potřebovat
- temperové barvy základních barev – žlutá, červená, modrá
- plastovou desku, nebo např. porcelánový talíř
- štětec, nebo špachtličku

Ze tří základních barev namícháš osm dalších barev.

ŽLUTÁ + ČERVENÁ = ORANŽOVÁ
ŽLUTÁ + MODRÁ = ZELENÁ
ČERVENÁ + MODRÁ = FIALOVÁ
BÍLÁ + MODRÁ = SVĚTLE MODRÁ
BÍLÁ + ČERVENÁ = RŮŽOVÁ
MODRÁ + ŽLUTÁ + ČERVENÁ = ČERNÁ
ČERNÁ + BÍLÁ = ŠEDÁ
ČERVENÁ + ZELENÁ = HNĚDÁ



Něco pro zasmání

Venku mrzne tak moc, že nám teploměr ťukal na okno, ať ho pustím dovnitř.

Povídají si dva sněhuláci. První říká: „Podívej, chumelí.“ Druhý na to: „To je teda otrava, ale tak aspoň, že nám padají náhradní díly.“

Děti volají na maminku: „Mamí, koukej, jakého jsme postavili sněhuláka!“
„No ten se vám povedl! A jaké má parádní ruce! Úplně jako opravdické.“
„To bude asi tím, že jsme do něj zaplácali tatínka.“

Péťa a Jirka dostali od rodičů za úkol najít v lese hezký vánoční stromeček. Chodí po lese dlouho předlouho a pak unavený Péťa říká: “Co kdybychom radši hledali vánoční stromeček bez ozdob?”

Přiběhne Tomášek za maminkou a křičí: “Maminko, maminko, stromeček hoří.”
Maminka se usměje a říká: “Tomášku, říká se stromeček svítí.”
Za chvilku přiběhne Tomášek znovu a volá: “Maminko, záclony už taky svítí.”

Tatínek se ptá Honzíka: “Honzíku, opravdu jsi rozbil všechny dárky, které jsi dostal k Vánocům?”
“Ne, tati,” odpoví Honzík. “Nerozbil jsem kladívko.”

Ptá se Barča tatínka: “Tatínku, proč u stromečku nemáme dárečky?”
Tatínek na to: “Do 15. patra s rozbitým výtahem se Ježíškovi asi nechtělo...”

Povídá Vojta kamarádovi: “Já se tak těším na Vánoce.” “To dostaneš tolik dárků?” “To ani ne, ale nebudu se muset koupat, protože ve vaně bude kapr.”





Ilustrace: Pavel Karel



Řešení z předchozích stran

6	7	9	3	2	4	5	8	1
2	3	1	5	9	8	6	7	4
5	8	4	6	1	7	3	2	9
9	5	6	4	8	3	2	1	7
7	4	8	2	6	1	9	5	3
3	1	2	7	5	9	8	4	6
8	9	5	1	4	6	7	3	2
1	2	3	9	7	5	4	6	8
4	6	7	8	3	2	1	9	5



Správná odpověď ze str. 5: člověk, orel, vážka, ryba, žába, had, pes, kočka
Správná odpověď ze str. 9: A2, B1, C3
Správná odpověď ze str. 17: 1, 6
Správná odpověď ze str. 19: E, C, D, B, A
Správná odpověď ze str. 31: 8, 8, 7, 3, 25

Poezie



BARVY

– Dagmar Rezková Dřímalová –

MODRÁ, ŽLUTÁ, ČERVENÁ,
KDO VÍ, CO TO ZNAMENÁ?
JSOU TO BARVY ZÁKLADNÍ,
VYTVOŘ SI Z NICH OSTATNÍ.
JEDNU S DRUHOU V TŘETÍ HNĚŤ,
BAREVNĚJŠÍ BUDE SVĚT!


Čimis
ČIMICKÁ
ZAHRADA
Velký prostor
pro vaše super oslavy.
Pronájem Čimické zahrady na:
dětské oslavy
narozeninové oslavy
rodinné akce
KDE:
ulice Spádná 932/7,
Praha 8
(vedle Čimického háje)
CENA
od
250,-
Kč/hod.
KONTAKT:
cimis@email.cz
Tel.:
608 339 338


ODDÍL ORIENTAČNÍHO BĚHU
SK Čimis
PRO DĚTI
VE VĚKU
6-13 LET
ZÁPISY
DO ODDÍLU
Dopřejte dětem
pohyb v přírodě
Městská část
Praha 8
Přihlášky do oddílu na:
sk-cimis@email.cz
www.cimis.cz


Chata Sloup
Sloup v Čechách
UBYTOVÁNÍ PRO ŠKOLY
V PŘÍRODĚ NEBO VĚTŠÍ
SKUPINY RODIN S DĚTMI
REKREACE U VODY V MÁCHOVĚ KRAJI.
VHODNÉ PRO SKUPINY DO 35 OSOB.
UBYTOVÁNÍ TEL.: 603 449 869
E-MAIL: CHATASLOUP@SEZNAM.CZ
WWW.CHATASLOUP.CZ


ÚŽASNÝ KOMIKS
ASTRO
ILUSTRACE A SCÉNÁŘ: ROMAN KLISKÝ
TO VYPADÁ JAKO SKVĚLÝ KOMIKSOVÝ PŘÍBĚH.
DVANÁCTÉ POKRAČOVÁNÍ.
STAR ALLIANCE
LEILA
ASTRO
GRRRRRR!
V PŘEDCHOZÍCH DÍLECH:
ASTRO A LEILA BYLI VTAŽENI VESMÍRNÝM PORTÁLEM NA PLANETU NEEVIA.
ZDE JE LEILA S PRINCEM ATHOSEM PŘEPADENA LÉTAJÍCÍMI DRAKY.
MEZITÍM ASTRO A LORD BARLON UNIKAJÍ PŘED VOJÁKY ZLOVOLNÉHO CÍSAŘE ZENGA,
VEDE ČERNÝ RYTÍŘ...
ROMAN KLISKÝ
STAR ALLIANCE
A NYNÍ, MALÝ ČTENÁŘI, JIŽ NEVÁHEJ A ČTI DÁLE NÁŠ DOBRODRUŽNÝ PŘÍBĚH NA NÁSLEDUJÍCÍCH STRÁNKÁCH!



ILUSTRACE A SCÉNÁŘ:
ROMAN KLISKÝ

ZACHRÁNÍ SE NAŠI HRDINOVÉ? CO JE ČEKÁ DÁL? DOPADNE VŠE DOBŘE? NEBO JE ČEKÁ JEŠTĚ VĚTŠÍ NEBEZPEČÍ?

ASTRO A LORD BARLON JSOU PRONÁSLEDOVÁNI VOJÁKY NA LÉTAJÍCÍCH MANTÁCH....

UŽ VÁS MÁME!

OBKLÍČÍME JE!

JSME ZTRACENI!

NEUNIKNEME!

PAVUČINY! TO NÁS SNAD ZACHRÁNÍ.

NA NĚ!

NEMAJÍ ŠANCI!

SNAD JSME V BEZPEČÍ.

POMOOOC!

PAVOUČÍ ZRŮDA!

CHYTILI SE DO PAVUČIN!

RYCHLE PRYČ!

POČKEJTE, AŽ VÁS KONEČNĚ DOSTANU!

GRRRRRR!

TAK TO BYLO SE ŠTĚSTÍM.

NEMÁME VYHRÁNO. ČEKÁ NÁS JEŠTĚ DLOUHÁ CESTA.

...MALÝ ČTENÁŘI, NEZBÝVÁ, NEŽ V KLIDU VYČKAT NA NAŠE DALŠÍ ÚŽASNÉ A DOBRODRUŽNÉ POKRAČOVÁNÍ PŘÍBĚHU...

PŘÍPADNĚ NÁM NAPIŠ NA MALYCTENARI@EMAIL.CZ, JAK SE TI NÁŠ PŘÍBĚH LÍBÍ.