

KOIPRE TINA



PRE

Pražská energetika, a. s.
dětem od 4 do 12 let

zdarma

číslo 10

Chceš donést něco originálního na párty se spolužáky ze školy? Maminka ti řekla: „Tak si něco vymysli. Jsem ochotna ti pomoci, ale přijít na to musíš ty.“

Co takhle vyrobit pro spolužáky speciální příbory? Třeba s motivem zmrzliny pro podávání zmrzlinového poháru, nebo s motivem žárovky pro kluky? Chceš to zkusit? Tady je návod.

Jak překvapit



kamarády

Co je zapotřebí:

Ve výtvarných potřebách si kup speciální tvarovací hmotu FIMO.

Dále potřebuješ příbory, třeba ti dá maminka nějaké, které už nepotřebuje. Také ji popros, ať ti půjčí pracovní prkénko a menší nožík na krájení a rytí motivů.

Ještě před tím, než půjdeš koupit hmotu, nakresli si nějaké návrhy, podle nich je pak již snadné vybrat barvu tvarovací hmoty. FIMO hmotu musíš zpracovat v prstech, až bude patřičně poddajná.

Z FIMO hmoty udělej placku a připevni ji na střenku (rukojeť) příboru. Potom postupně vyráběj ozdobné prvky, kterými střenku ozdobíš – kuličky / kopečky zmrzliny, můžeš také vyválet malé válečky, které spleteš do copánků nebo jen přeložíš a ozdobíš jimi okraje střenek příborů. Špičkou nože je možné vyřít do hmoty různé motivy, musíš však postupovat velmi opatrně a vše už mít předem promyšleno.

Když už jsou příbory hotovy, dej je na plech a upeč v troubě podle návodu. Musíš však požádat o pomoc maminku, je to kvůli bezpečnosti.

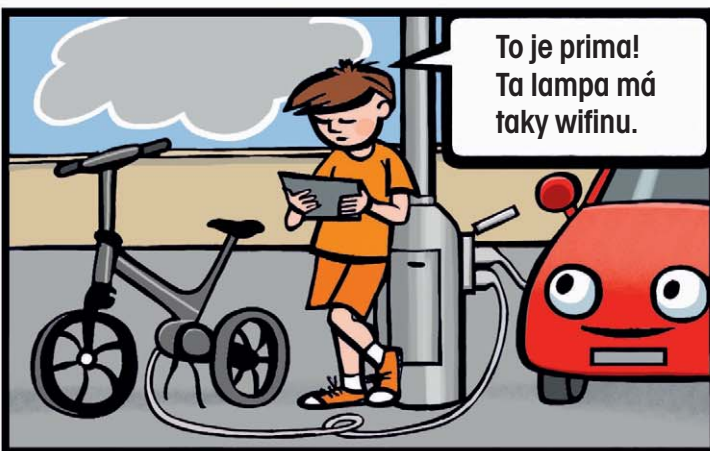
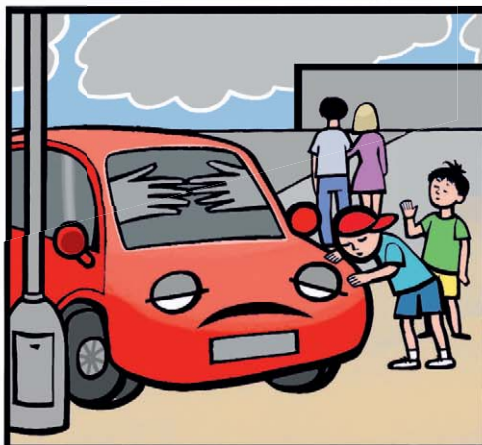
Až maminka příbory vyndá z trouby, musí je nechat úplně vychladnout. A je hotovo!

Hurá na párty!



Tajenka v podbarvených políčkách skrývá jméno českého technika a vynálezce, který se významně podílel na zavádění elektřiny v Čechách.





OSMISMĚRKA

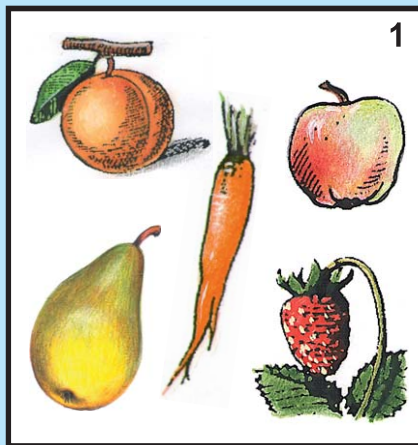
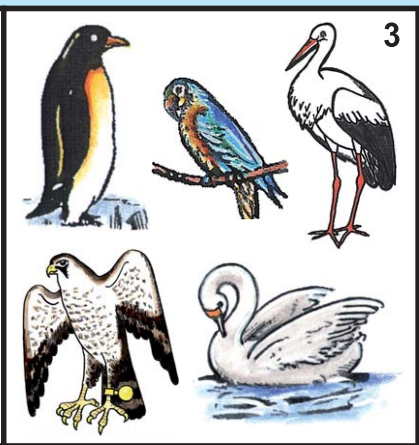
Z obrazce vyškrtěj pojmenování nakreslených osob, zvířat a věcí, která jsou v něm v osmi různých směrech. Začátek tajenky tvoří písmena, která je třeba doplnit do prázdných políček, konec tajenky tvoří nevyškrtaná písmena.

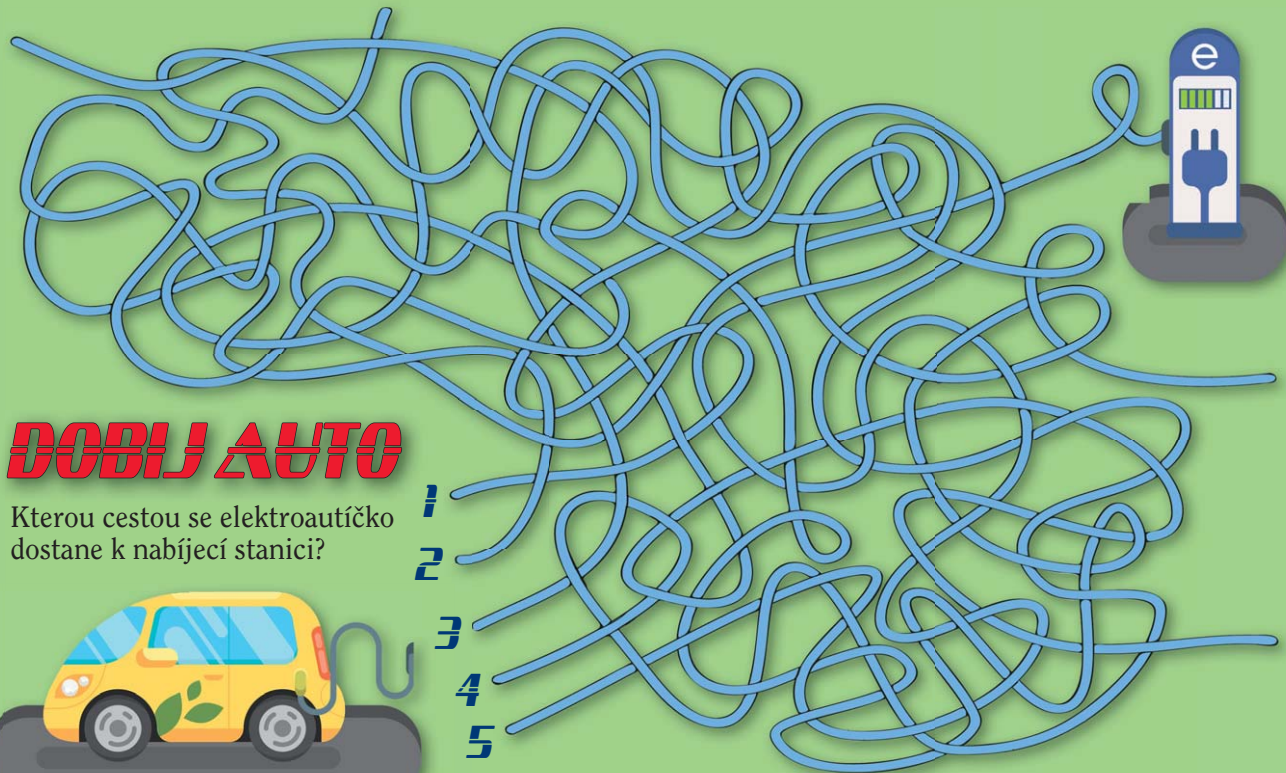


K	Á	T	P	N	E	U	M	A	T	I	K	A
L	L	S	Ř	K	A	H	L	A	M	A	L	T
O	S										Á	A
K	P	A	T	R	D	O	S	E	T	D	H	T
A	U	A	Á	Y	A	K	C	S	B	A	E	S
N	O	L	D	A	P	R	E	Č	V	E	V	I
D	Í	A	S	Á	T	V	E	V	Á	E	N	N
K	V	E	N	O	K	A	C	M	T	K	O	A
E			C	O		O						I
F	V	T	Ř	L	L	A	N	O	I	K	E	P
T	M	R	K	E	V	E	L	B	L	O	U	D

VEŤŘELCI

V každé skupině pěti obrázků je jeden, který mezi ostatní nepatří. Tvým úkolem je odhalit tyto veťřelce. Jestliže je správně pojmenuješ a přečteš postupně jejich třetí písmena, dozvíš se tajenku. Najdeš v ní název pražské čtvrti.

1 	2 	3 
---	--	---



DOBIJ AUTO

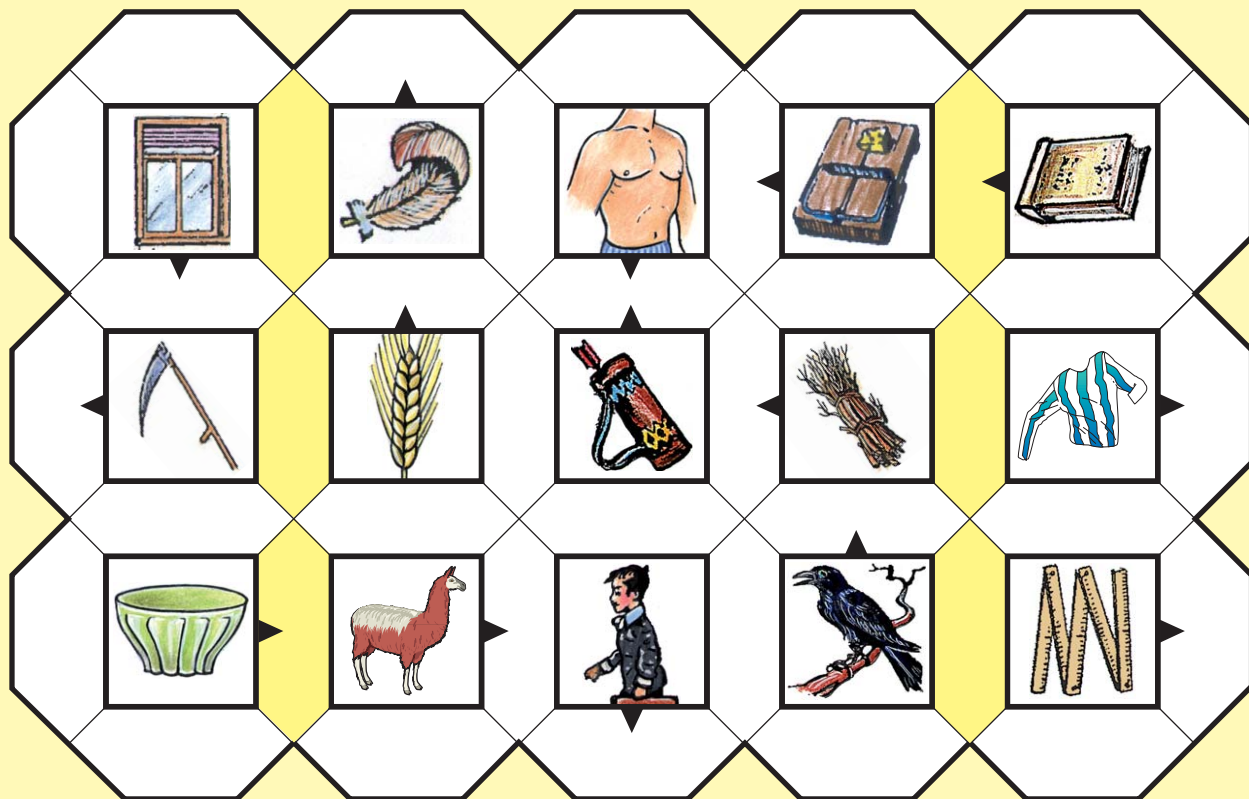
Kterou cestou se elektroautíčko dostane k nabíjecí stanici?

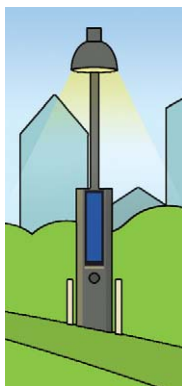
1
2
3
4
5



Buňkouvka

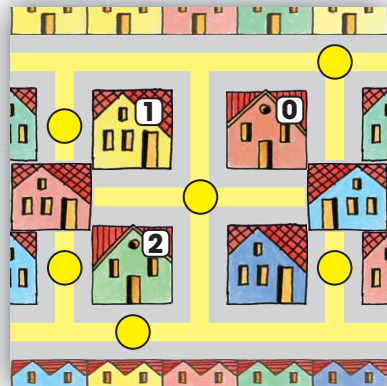
První písmeno každého slova se zapisuje do políčka označeného šipkou, zbývající písmena do dalších tří políček okolo středu buňky s obrázkem, a to ve směru chodu hodinových ručiček. Z tajenky se dozvíš, kolik metrů měřila tramvajová trať na Letné zbudovaná při Jubilejní výstavě v roce 1891.





Osvětli ulice!

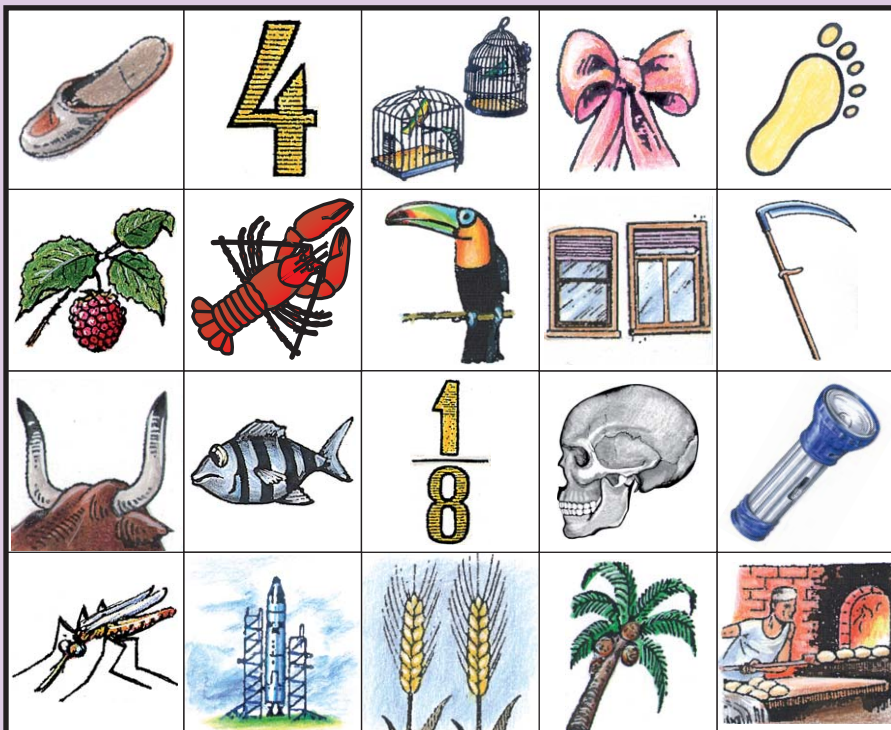
Do obrázku rozmísti lampy tak, aby byly všechny ulice osvětlené. Lampy se umísťují po stranách domku nebo v rozích (světlá kolečka ti napoví jejich možné umístění). Číslo na domku (od nuly, tedy žádná, až do čtyř) udává počet lamp, se kterými domek sousedí některou ze čtyř stran (lampa na rohu se nepočítá). U domku bez čísla může být libovolný počet lamp, tedy třeba jedna, tři, anebo taky žádná. Lampy osvětlují ulice vodorovně a svisle a **nesmějí svítit na sebe navzájem**. Vpravo máš pro příklad jednu vyřešenou úlohu a dole na tebe čekají další dvě.



PŘESMYČKY

Přesmyknutím písmen každého z uvedených slov vznikne vždy úplně jiné slovo (příklad: BAREL – BERLA). Při luštění ti pomohou obrázky, i když jsou umístěny v jiném pořadí než řešení jednotlivých přesmyček.

BRÁKY	LYSKA
CELEK	MORÁK
HORY	ONAK
KABARET	PARKET
KABEL	ŘEPKA
KARATE	SAKO
KRA	SIMONA
KUTNA	ŠELMA
LAMINA	TOPAS
LAMPA	TYČKAŘ



Stromy a listy

Umíš správně přiřadit každý list či jehličí k příslušnému stromu a pojmenovat ho?

Umíš správně přiřadit každý list či jehličí k příslušnému stromu a pojmenovat ho?



Nesla Madla zavazadla:
tašku, , čtyři pádla,
jednu , balíček,
 plný vajíček,

 a levou botu,



s vodou,

lat'ku z ,

stoleček a židličku,

lžíci,  a ,

dlouhou  ,
buben,  ,

koloběžku, , míč,

 **Barboru**

a starou  **!**

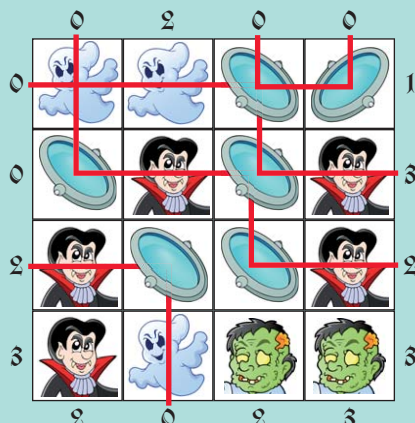
Šestadvacet věcí měla. Které cestou poztrácela?



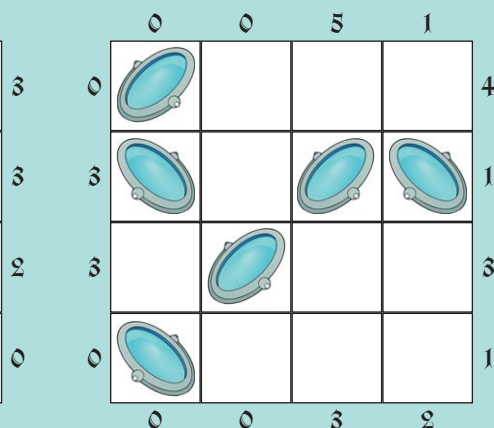
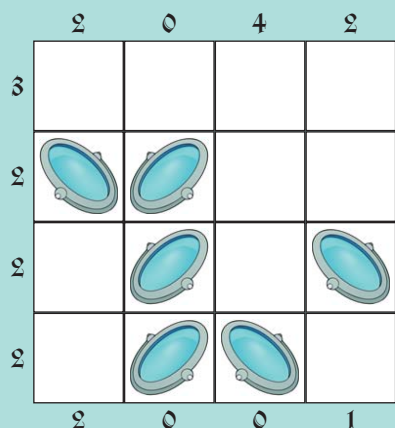
Štrašidelný zámek

Na některých místech (políčkách) stojí našikmo zrcadla – ta odrážejí obraz z obou stran. Do volných políček umístí vždy jednu z příšer – upíra, ducha nebo zombie. **Upír** je vidět přímo, ale není vidět v zrcadle; **duch** naopak přímo vidět není, ale v zrcadle ano; **zombie** je vidět oběma způsoby. Po stranách jsou čísla, která říkají, kolik příšer při pohledu z této strany vidíš (je nutno počítat s odrazy v zrcadlech). Kvůli odrazům se může některá z příšer počítat víckrát.

Vpravo máš příklad správně vylustěné úlohy, dole jsou pak pro tebe dvě další – ta levá je snadná, pravá o trochu těžší. A ještě nápověda: nejsnazší je „začít od nuly“, tedy ze směrů, odkud není vidět žádná příšera.

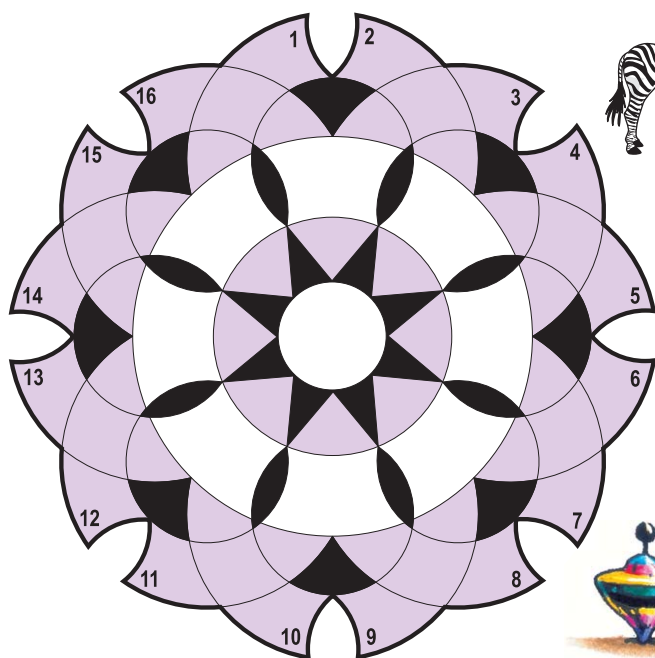


V příkladu jsou červenou linkou naznačeny některé z odrazů.

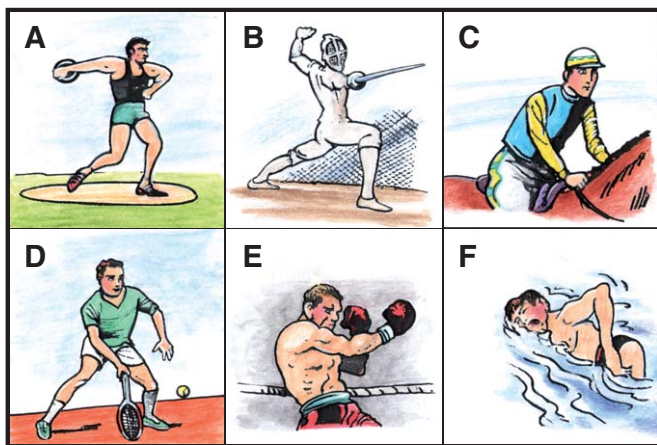


Ornamentovka

V tajence z předposledních písmen slov se skrývají dopravní prostředky, na jejichž zavádění se významně podílel František Křižík.



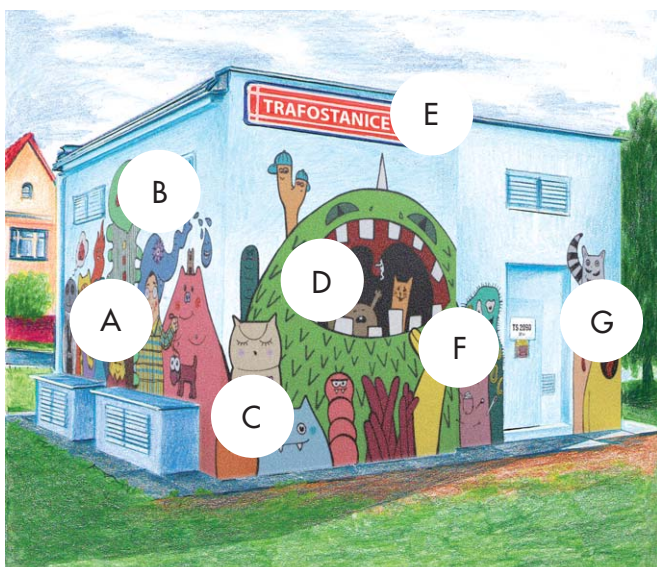
SKRÝVAČKY



V následujících větách se skrývají pojmenování různých sportovců – v každé větě jedno. Až je všechny odhalíš, určitě pro tebe nebude problém přiřadit k nim správné obrázky.

Bud' opatrný na rub oxeroxovaného dokladu.
V okolí sportovního střediska řádila vichřice.
Gymnastka si stoupla ve cvičkách na značku.
V napínavém filmu houf příšer mířil do lesa.
Nájemníci byli zmateni stavebními úpravami.
Postarší muž o kejklíře nejevil žádný zájem.

Kam patří?



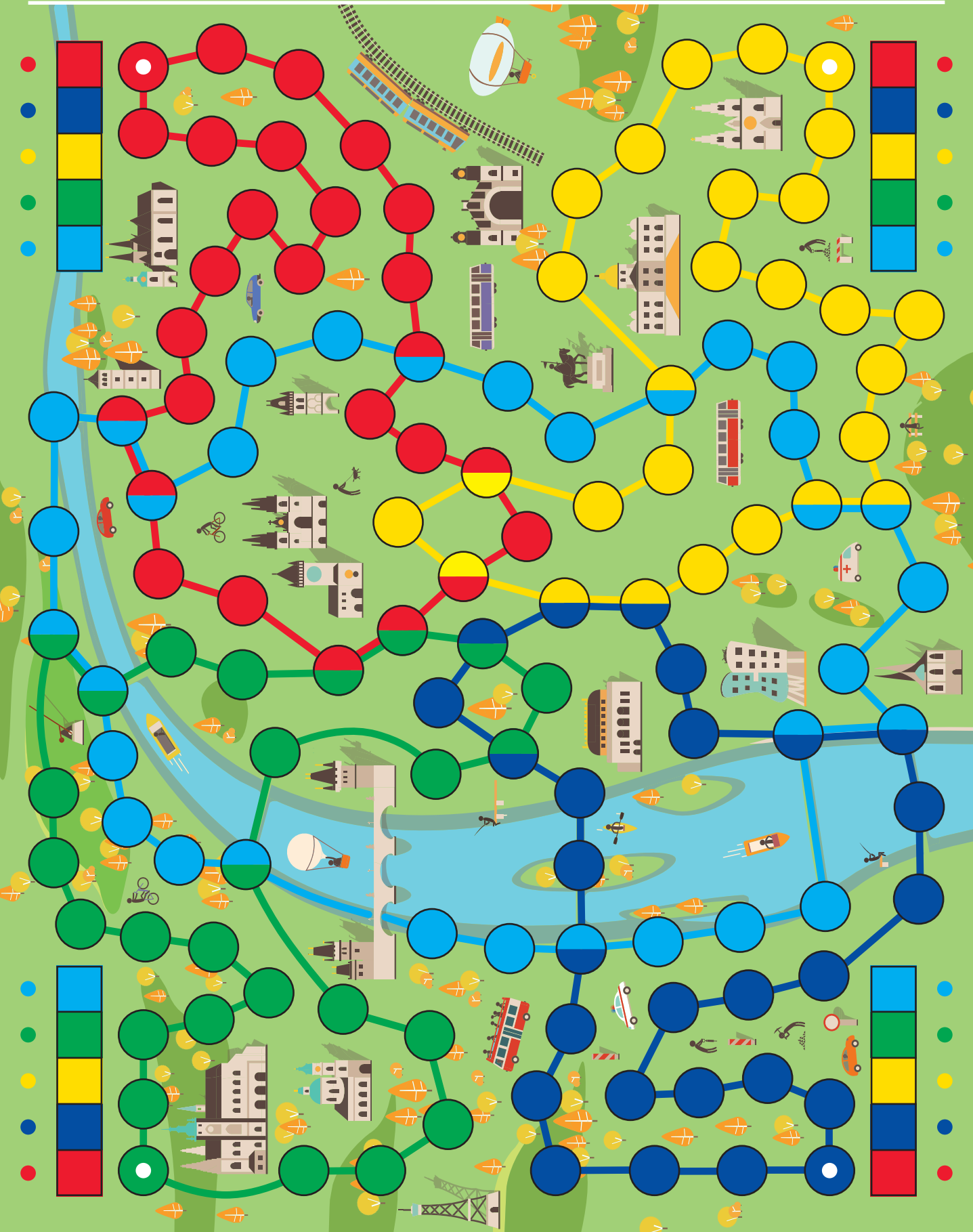
Přiřaď správně výřezy do prázdných míst v obrázku.

Hra je určena pro 2–4 hráče. Hraje se s figurkami z Člověče, nezlob se (dvě pro každého hráče) a kostkou. **Cílem hry** je co nejdříve projet všechny rohy, a to v libovolném pořadí (stačí jimi projet, není třeba se v nich zastavit). Průběžně si zaznamenávejte, kterými rohy kdo projel. **Na začátku** hráči postaví jednu figurku (*cestujícího*) do vlastního rohu (kolečko s bílou tečkou) podle barvy figurky (červená figurka na červené rohové kolečko apod.) a druhou figurku (*linkovou figurku*) na čtvereček stejné barvy v tomto rohu (blok čtverečků označuje pro každého hráče barvu tramvajové linky, po které jeho *figurka/cestující* právě jede). Hráči se střídají v tahu – každý vždy hodí kostkou, a pokud **padne číslo 1–5**, popojede s *figurkou/cestujícím* zvoleným směrem o příslušný počet políček, ale pouze po trati té barvy, na ní právě jede. Když hráči **padne šestka**, hodí znovu a podle čísla na kostce se řídí pokynem na kartě vpravo. *Figurky/cestující* se na trati vzájemně přeskakují, ale nevyhazují se. Když na políčko, kam by *figurka/cestující* měla dojet, stojí jiná figurka, zastaví se před touto figurkou. Ve svém tahu se může *figurka/cestující* rozjet jakýmkoli směrem (i opačným než v minulém tahu, aniž se to počítá jako přestup – viz dále). Některá políčka jsou dvoubarevná, to jsou **přestupní stanice**. Pro přestup musí *figurka/cestující* přesně vyjít krok na přestupní políčko, tj. musí se na něm zastavit. Jinak přestoupit na další linku nemůže. (Pokud přejede, musí zvolit jinou přestupní stanici, nebo se v příštím tahu může zkusit vrátit.) O tom, zda přestoupí, se hráč rozhodne na začátku svého tahu, a to ještě před případným hodem kostkou. **Při přestupu** je nutno „koupit nový lístek“, což znamená, že hráč pouze přesune svou *linkovou figurku* na čtvereček s barvou trati, na kterou chce přestoupit, ale v tomto tahu již nehází. V následujícím tahu jede po nově zvolené lince. Hráč si ovšem při přestupu místo vynesání tahu může zvolit „**jízdu načerno**“ – v tom případě postaví *linkovou figurku* na tečku **vedle barevného čtverečku** označujícího linku a hned hází a hraje. *Linková figurka* nadále zůstává vedle čtverečku jako znamení, že hráč jede „načerno“. Pokud mu kdykoli při jízdě „načerno“ padne na kostce jednička (neříká se druhého hodu po šestce), chytí ho revizor a jeho *figurka/cestující* se postaví do rohu, kterým projela naposled (a *linková figurka* se postaví na čtvereček příslušné barvy). Dokoupit lístek je možné i během jízdy „načerno“ tak, že hráč jeden tah nehází a místo toho přesune svou *linkovou figurku* na čtvereček s barvou trati, po které jede (nebo po které hodlá jet, pokud je právě v přestupní stanici).

Pokyny pro druhý hod kostkou (po šestce)

- Když padne 1:** Spadla troje! tento tah nehraješ, dokud se ji nepodaří spravit.
- Když padne 2:** Tramvaji v cestě nepřekážejí žádná auta – popojed o 2 políčka libovolným směrem a hraj ještě jednou.
- Když padne 3:** Do tramvaje nastoupili chuligáni, tento tah nehraješ, než se uklidní.
- Když padne 4:** Všude máš „zelenou“, hraj 2x za sebou.
- Když padne 5:** Na ulici se stala nehoda, popojed jen o 2 políčka.
- Když padne 6:** Zastávky jsou blízko sebe. Popojed o libovolný počet políček, ale nejvýše o 5.

TRAMVAJÍ PO PRAZE

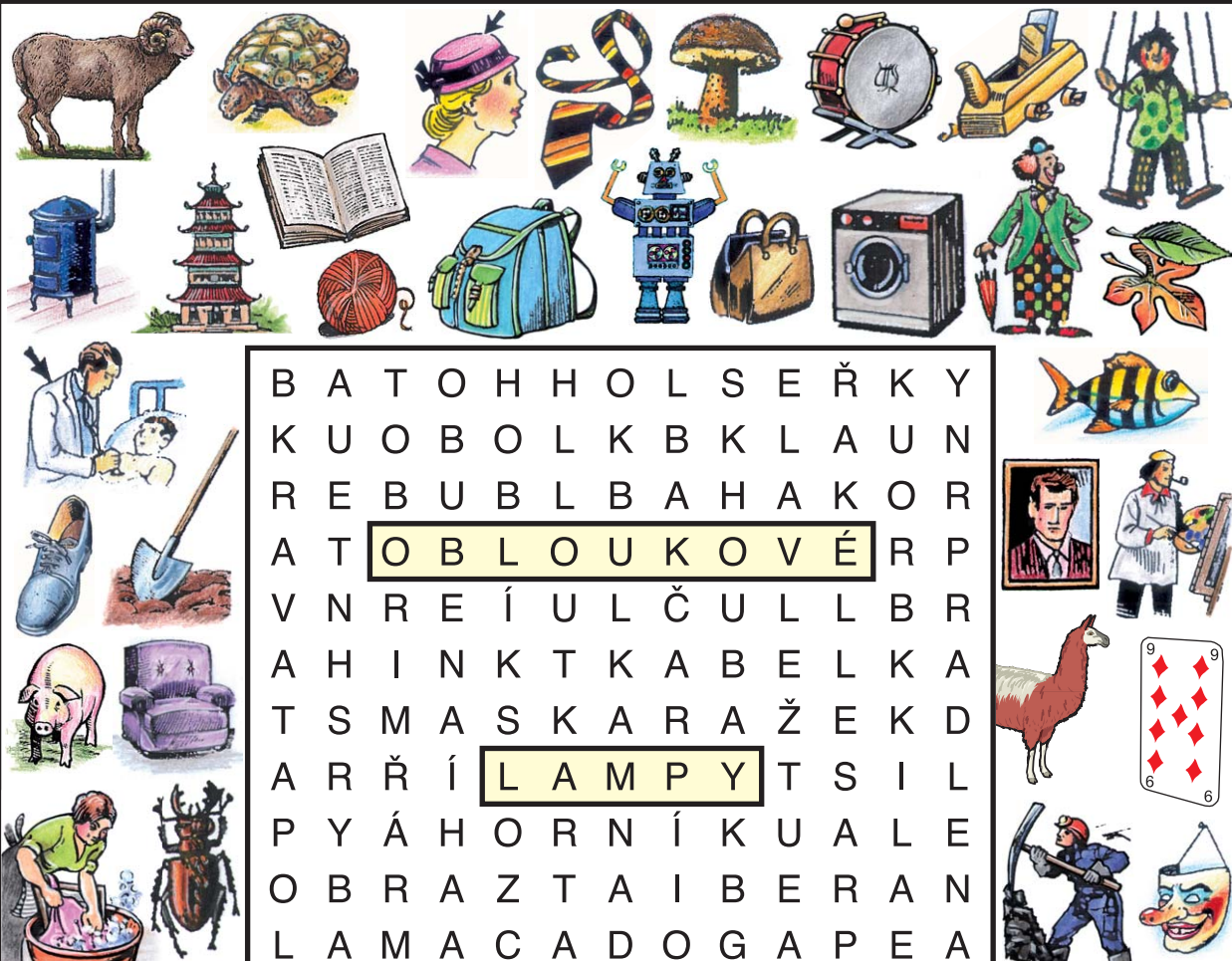


**Vybarvi políčka podle barvy teček.
Umíš pojmenovat předměty
na obrázku?**

10

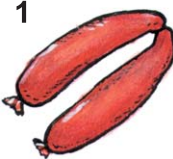
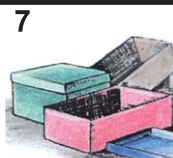
ČTYŘSMĚRKA

Vyškrtej pojmenování nakreslených osob, zvířat a věcí – mohou být ve čtyřech různých směrech. V tajence z nevyškrtaných písmen čtených po řádcích se skrývá místo, kde byly v Praze poprvé využity obloukové lampy k veřejnému osvětlení.



B	A	T	O	H	H	O	L	S	E	Ř	K	Y
K	U	O	B	O	L	K	B	K	L	A	U	N
R	E	B	U	B	L	B	A	H	A	K	O	R
A	T	O	B	L	O	U	K	O	V	É	R	P
V	N	R	E	Í	U	L	Č	U	L	L	B	R
A	H	I	N	K	T	K	A	B	E	L	K	A
T	S	M	A	S	K	A	R	A	Ž	E	K	D
A	R	Ř	Í	L	A	M	P	Y	T	S	I	L
P	Y	Á	H	O	R	N	Í	K	U	A	L	E
O	B	R	A	Z	T	A	I	B	E	R	A	N
L	A	M	A	C	A	D	O	G	A	P	E	A

DOPLŇOVČKA

1		2		3	
4		5		6	
7		8		9	

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

Z tajenky se dozvíš, kolik elektráren v Čechách vybavil František Křížík svým zařízením.

CO CHYTRÁ LAMPA NEVĚDĚLA

Jednou přišli maminka a tatínek z práce domů. Když odemkli a otevřeli dveře od bytu, přiběhla je jako obvykle přivítat šťastná Angela. Ten, kdo četl příběh Mlýnek a Lucinka v našem časopise minule, už ví, že Angela je malý černý pejsek, kterého dostala holčička Lucinka jako dárek ke svým desátým narozeninám a od té doby se o něj pravidelně stará. Také teď hned za poskakující Angelou přivítala své rodiče doma i Lucinka a tatínek se jí zeptal: „Kdypak jste byly naposledy venku, aby se Angela vyběhala?“ Lucinka přiznala, že hned, jakmile přišla ze školy, ale to bylo brzy odpoledne. Od té doby psala úkoly a trochu si hrála, takže na Angelu nějak nezbyl čas. „Tak honem,“ řekl tatínek, „vezmi si vodítko a běžte, ať jste ještě trochu na vzduchu.“ „Ale, tatí, už tam bude tma,“ nechtělo se Lucince moc ven. „Ano, stmívá se už docela brzy, ale budou svítit lampy, tak určitě nezabloudíte,“ odpověděl tatínek.



Lucinka si tedy natáhla bundičku a boty, a sotva zachrastila vodítkem, stála už Angela vzorně připravená u dveří a pokukovala, kdo jí otevře ven.

Kolem trávníků a chodníků pak pobíhala s čumáčkem u země, jak to pejsci dělají, honila popadané šišky a poštěkávala na okolojdoucí pejsky jako na své kamarády. Lucinka v začínající tmě pozorovala světla lamp již rozsvícených kolem domů, kde bydlela. Přemýšlela, jak lampy vlastně svítí, kde se rozsvěcí, kdo se o ně stará a kdo je zase ráno zhasíná. Ty otázky jí zůstaly uložené v hlavičce, i když se po chvíli vrátila domů.

Nastal večer, Lucinka vzorně snědla připravenou večeři. Nejradši má krupicovou kaši a dnes jí byl plný talíř pěkně s kakaem i másličkem, tak jí nejvíce chutná. Pak se umyla a chystala se spát. Také psí holčička Angela si zalezla do svého pelíšku a mžourala očima do tmy, než usnula se svými psími sny o tom,

jak prohání šišky po ulici, očuchává funící ježky v trávě a honí své psí kamarády. Dokonce i ze spánku škubala nožičkami, jako by běžela, a potichu poštěkávala.

Zato Lucinka zabrat nemohla, snad za to mohlo světlo z pouliční lampy, které za oknem vrhlo slabé nažloutlé paprsky do jejího pokoje a znovu v ní vyvolalo otázky o lampách na ulici. Když jí přišel tatínek upravit peřinku, přiznala se, že ještě nespí, a vyhrkla otázky, které se jí honily hlavou: „Kdo vlastně rozsvěcí lampy? A kdo se o ně stará? A jak se zhasínají?“

Tak si k ní tatínek přisedl na kraj postele a dal se do vyprávění.



„Víš, u nás v práci před naší budovou máme takovou chytrou lampu a ta ví vlastně všechno. Krásně svítí, ne tak nažloutle jako ty lampy, které vidíš tady kolem našeho domu, ale takovým jasným bílým světlem. Ta lampka ale umí dýchat vzduch a má i malou obrazovku, jako má třeba počítač. A na tu umí napsat, jak je ten vzduch čistý. Takže když je třeba mlha a špatný vzduch z kouře od aut či z komínů, může si každý, kdo jde kolem, přečíst, že je vzduch špatný, a raději se schovat doma, než běžat venku.

Ta lampka však umí i pomoci. Představ si, Lucinko, že se třeba nějakému staršímu člověku udělá špatně, zamotá se a upadne. A když je někdo poblíže, stačí, aby na této chytré lampě zmáčknul červené tlačítko, a může tak přivolat záchranku s doktorem, který co nejrychleji přijede pomoci. Na stožáru této lampy jsou i elektrické zásuvky, které pomohou nabít baterie třeba autům nebo kolům, která jezdí na elektřinu. A navíc umí tato lampka šířit i signál internetu, takže je možné se v její blízkosti připojit s mobilním telefonem nebo tabletem a prohlížet si, co kdo chce.

A i když to je chytrá lampka, vlastně ta nejnovější a nejmodernější, co existuje, tak neumí vyprávět, jak to bylo před dávnými a dávnými lety v ulicích města s lampami. To ti řeknu já.

Nejprve se v ulicích měst svítilo do hluboké tmy loučemi. To byly dřevěné tyče, které byly upevněné v držácích na zdech domů. Na koncích těchto tyčí hořel oheň, který dával slabé a mihotavé světlo jen kousek kolem dokola. Pak lidé objevili plyn a na ulicích se stavěly lampy, které byly podobné těm dnešním, jen nahoře místo žárovek byly takové hořáky. Vedle k nim trubička s plynem. Každou lampu musel pán, který tyto lampy obsluhoval, obejít, dlouhou tyčí sáhnul nahoru k hořáku a zatáhl za kovový kroužek, který spustil zapalovač, a hořící plyn rozsvítil lampu. Ráno, když se rozednilo, zase musel pán lampy obejít a všechny tyčí pozhasínal. Asi před sto dvaceti lety lidé v Praze začali používat elektřinu i pro lampy na ulicích. Nejprve v nich svítily slabé žárovky, ale postupně stožáry s lampami přibývaly a chytrí lidé vymysleli, že je mohou zapínat vypínačem najednou – hned třeba celou stovku.

Jak se rozrůstalo naše město, zvyšoval se i počet lamp, dnes jich je v Praze skoro 150 tisíc a už se nerozsvěcují vypínačem. Mají svoje zapínání načasované podle hodin tak, jak se stmívá, a vypínají se zase podle hodin, jak vychází sluníčko, aby za světla už zbytečně nesvítily. Celé osvětlení kontrolují lidé, kteří pracují jako elektrikáři, ale také všichni lidé, kteří v Praze

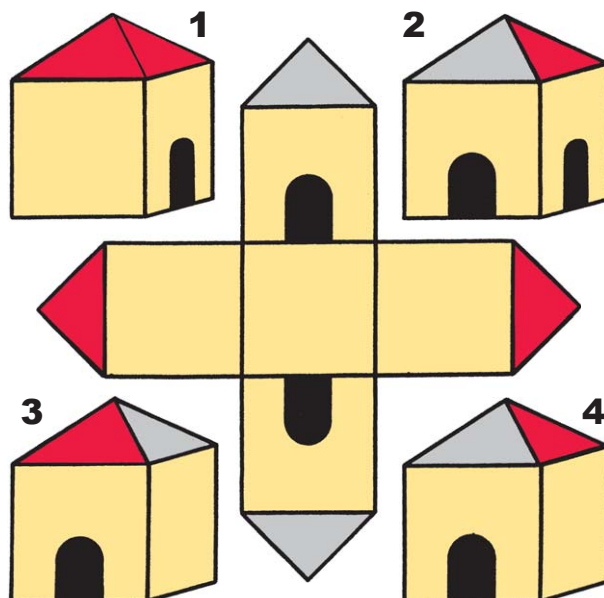
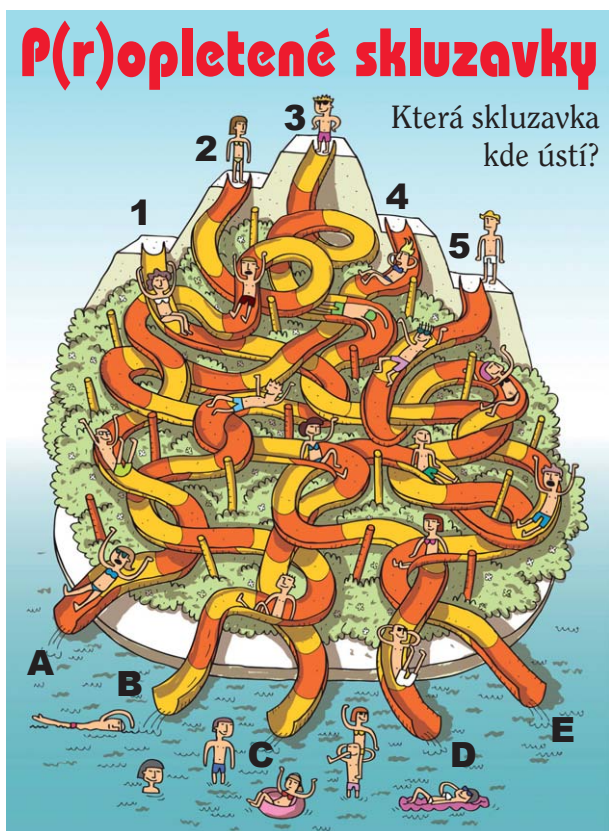
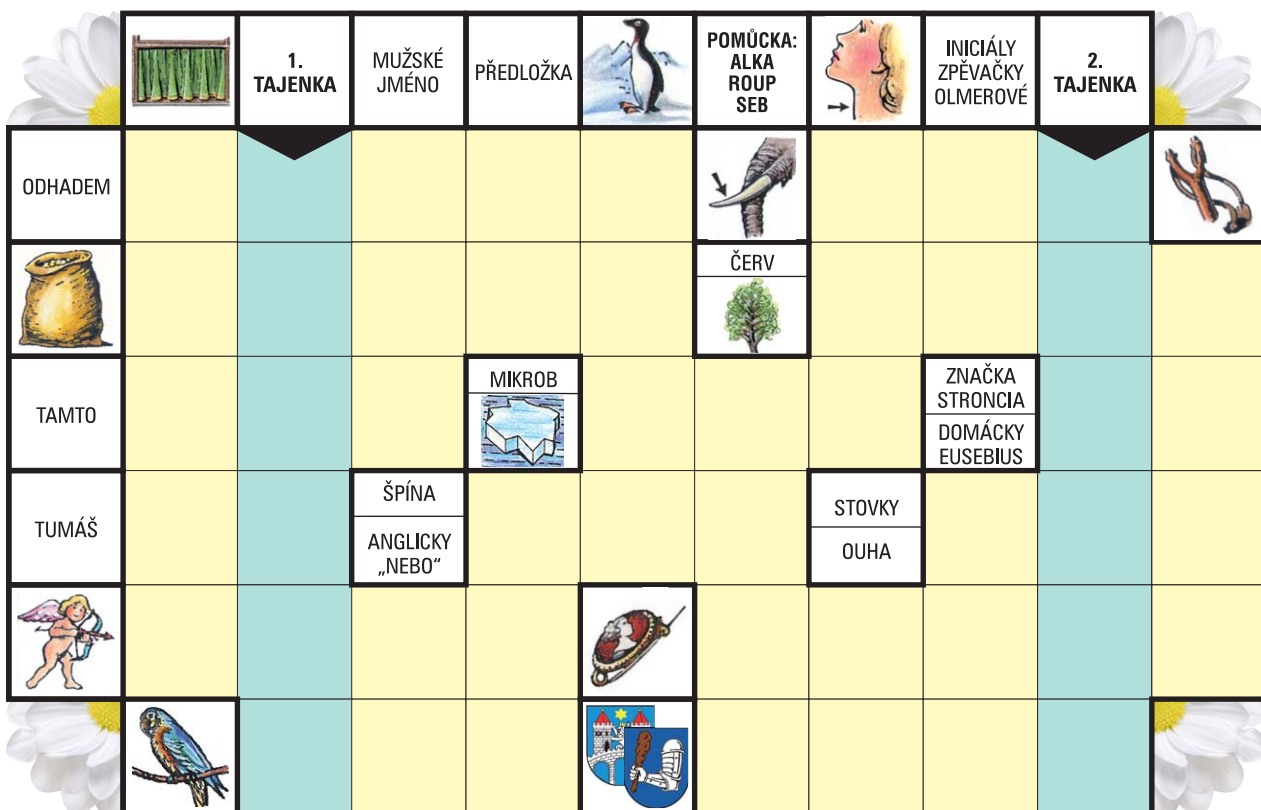
bydlí a chodí třeba za tmy domů. A když vidí, že někde lampy nesvítí, nebo je třeba při dopravní nehodě nabouralo nějaké auto, které narazilo do lampy a povalilo ji, zavolají telefonem pro elektrikáře a ti rychle přijedou, lampu opraví a znovu ji rozsvítí. Tak to funguje dnes. A až ty budeš dospělá, budou všude jen chytré lampy, které si samy budou umět zavolat o pomoc, když jim třeba praskne žárovka. A také už nebudou muset mít elektrické dráty, které k nim vedou elektřinu. Tu si vyrobí samy z takového malého zařízení, na které svítí sluníčko. To zařízení dokáže přeměnit sluneční světlo na elektřinu a říká se mu solární panel.“

Tatínek skončil své vyprávění a viděl, že se Lucince už zavírají oči. Zdálo se jí o řadách chytrých lamp, se kterými si povídá, co všechno během dne viděly, na co si v noci posvítily a komu svým světlem, ale i dalšími tlačítky a obrazovkami pomohly. Inu, chytré lampy...



KŘÍŽOVKA

Z tajenky se dozvíš, jaká zařízení mimo jiné vyráběl František Křížík ve své dílně před 120 lety.



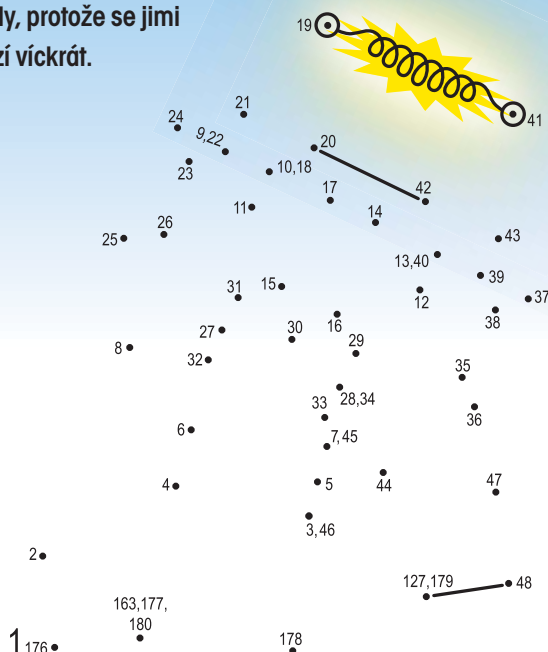
Skládačka

Vypadá to jednoduše, ale umíš správně určit, který ze čtyř domečků vznikne po složení toho prostředního?

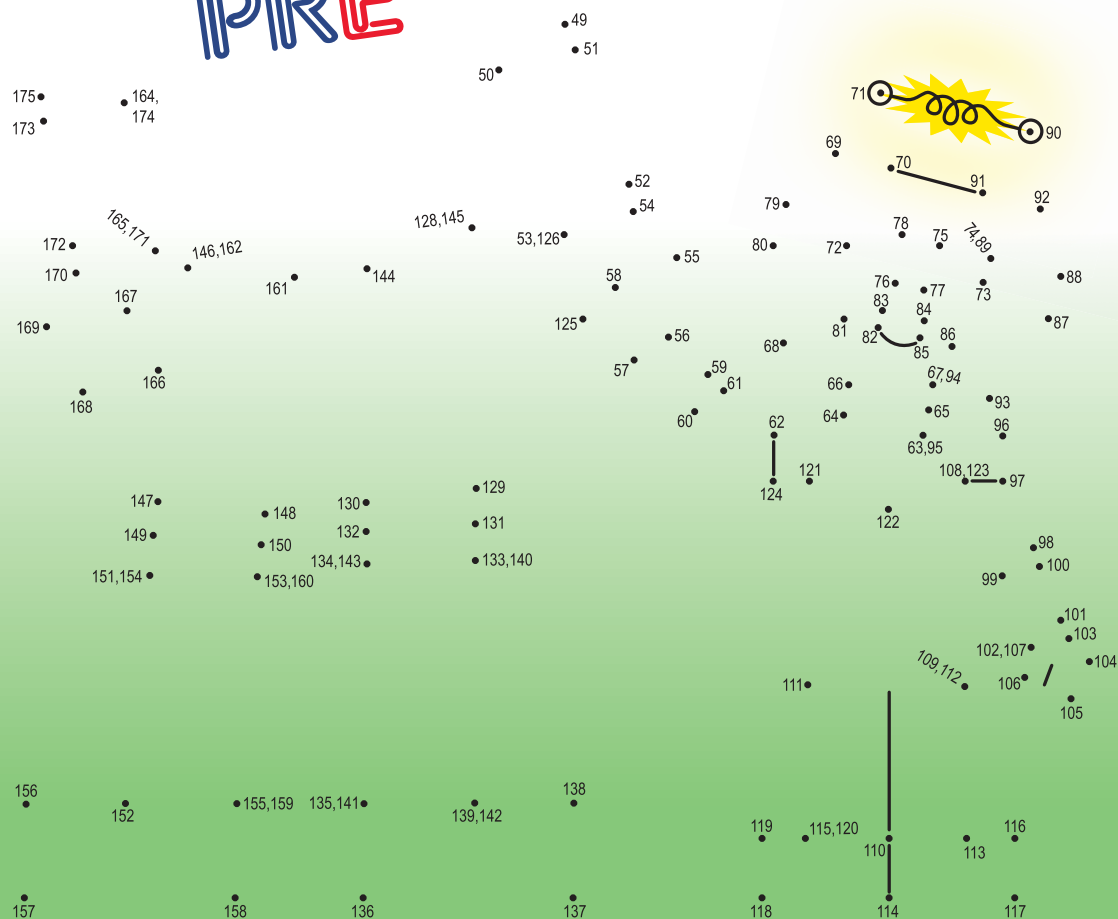
Spoj postupně všechny body
od 1 do 180.

Některé body jsou označeny
více čísly, protože se jimi
prochází víckrát.

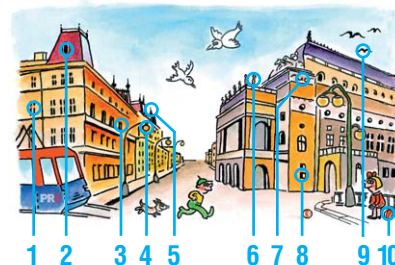
SPOJOVAČKA



PIRE







**Střechy, okna, lampy, chodník,
tramvaj, děti, pes a míč,**

**dolní kresba se však liší,
deset drobností je pryč.**



KoPREtinu vydává zdarma pro děti od 4 do 12 let
Pražská energetika, a. s.
Na Hroudě 1492/4, 100 05 Praha 10
Zákaznická linka PRE: 267 055 555
www.pre.cz • e-mail: pre@pre.cz

Autoři: K. Benetka, P. Holubec, Z. Kalabisová, D. Kejhová,
Z. Korčáková, J. Krejčová, J. Kvíčala, Z. Štancelová,
D. Zahálka, H. Zoulová
Realizace: Studio FTG, Mánesova 62, Praha 2
Uzávěrka: 14. 6. 2017 • Registrace: MK ČR E 13944