

MAGAZÍN

MLADÉHO ZDRAVOTNÍKA



první pomoc • zábava • kvízy • fotoseriály • zajímavosti •

angličtina • testy





První pomoc

- Mýty o první pomoci 7
- Obvazová technika 12
- Obvazový materiál – a teď rychle .. 15



Pro chytré hlavičky

- Rámcovka 5
- Sudoku 10
- František Maxmillián Kaňka 16
- Nejbizarnější budovy 19
- Veselá křížovka 33
- Osmisměrka 45
- Sudoku 45
- Osmisměrka 48



Ukaž, co víš

- Křížovka z historie Červeného kříže 11
- Na jakém oddělení 11
- Čísla v první pomoci 17
- Křížovka 17
- Seřadte slova 24
- Kvíz – cestou do školy 36
- Test o lidském těle (3. – 7. třída) ... 44
- Test o lidském těle (8. třída a výše) ... 51



Zajímavosti

- Klíště 9
- Reportáž ze cvičení „MiniZOO“ 18
- Spláchnutím to nekončí 25
- Souhvězdí 34



Fotoseriál

- Víte, jak probíhá darování krve? Pokud ne, podívejte se, jak daroval krev Michal Foret! 4
- Otevřený pneumotorax 23
- Otevřená zlomenina předloktí 32



Angličtina

- John and Mary are giving first aid II 31
- Minislovníček k příběhu 31
- Crossword – křížovka 42



Zábava

- Vybarvovánka 8
- Stolní hra 27
- Vybarvovánka 30
- Komix 35
- Spojovačka 38
- Spojovačka 43
- Najdi 5 rozdílů 44
- Komix 47



Osobnosti

- Rozhovor: Michael Foret 6



Správná řešení 53

Autoři (text, foto a grafika) Eva Bernatová, Magdalena Uzlíková, Ludmila Jílková, Michaela Sládková, Martin Srb, Kristýna Šimonová. **Magazín mladého zdravotníka. Grafické zpracování** JS Partner s.r.o. **Cover Design** JS Partner s.r.o. **Majetková práva** k dílu vykonává Český červený kříž. **Spoluautoři čerpali z těchto zdrojů:** NEJBIZARNĚJŠÍ BUDOVI SVĚTA: http://i.lidovky.cz/09/063/Ingal/GLU2c00e6_toilet_zachod.jpg; <http://yeinjee.com/discovery/wp-content/uploads/2007/08/upside-down-house.jpg>; [http://www.spanish-living.com/images/Guggenheim%20Volumenes%20delanteros%20vista%20dcha.JPG](http://cheapstay.files.wordpress.com/2009/12/the-giant-longaberger-medium-market-basket.jpg), [http://www.livbit.com/article/wp-content/uploads/2009/12/dancinghouse_1.jpg](http://declubz.com/blog/wp-content/uploads/2008/08/piano-house.jpg); [http://www.yanaknits.com/wordpress/wp-content/uploads/2008/04/brioche_hat_side.jpg](http://img.fotoalba.centrum.cz/img/1/53/17560053_4.jpg); [http://laurenarcher.files.wordpress.com/2008/12/wildflower-meadow-de1.jpg](http://www.galeriemajo.com/hoffmann/slunecnice.jpg); [http://spanelsko.eurovikendy-24.cz/toreador.jpg](http://www.dk-obchod.cz/media/upload/image/nabytek-heli-19854-Jednoluzko-masiv-borovice-prirodni-AKCE-.jpg); [http://www.turtonwines.co.uk/winecellar/images/case%20of%20wine%20flamenco%206%20bottles.jpg](http://fr.wiki-visual.com/images/4/40/Castagnettes.jpg); [http://www.galerieart.cz/miro_harlequins_carnival.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Penelope_Cruz.jpg); [http://exurbanpedestrian.files.wordpress.com/2009/08/antonio_banderas-j-2510.jpg](http://imb.lide.cz/big/4877758BECB334A2461D0000.jpg); [http://www.biopix.dk](http://www.cojeco.cz/attach/image/max/00/d844/00d844e0c8c18f2d781eb330737a4919.gif) **Vydalo nakladatelství** JS Press společnosti JS Partner s.r.o., Upolínová 280/7, 150 00 Praha 5, tel.: +420 287 222 888, fax: +420 257 223 146, www.js-partner.cz. **Sazba a zlom** JS Partner s.r.o. **Počet stran** 56. **1. vydání, Praha 2010. Vytiskla tiskárna** UNIPRINT s.r.o., Zbuzany 1584, 516 01 Rychnov nad Kněžnou



Víte, jak probíhá darování krve? Pokud ne, podívejte se, jak daroval krev Michal Foret!

Možná víte, že darovat krev může každý zdravý člověk od 18-ti let. Pomůže tak vážně nemocným lidem po úrazech, s nefunkčními ledvinami, při poruchách srážlivosti krve, popáleninách nebo třeba předčasně narozeným dětem. Kromě krve je možné darovat také jednotlivé části krve, např. plazmu nebo krevní destičky.



1 Předtím, než se dárce vydá na transfuzní oddělení do nemocnice, kde odběry probíhají, musí se na darování krve trochu „připravit“. Den před odběrem je dobré hodně pít (ale ne alkohol) a ráno se pořádně nasnídat. Jíst dárce může pouze suché rohlíky s marmeládou a medem a vypít se doporučuje alespoň půl litru sladkého čaje nebo džusu. Nemůže si dopřát jogurty, máslo ani jiné mléčné výrobky, protože obsahují tuk, který by dárce před odběrem jíst neměl.

Po příchodu na transfuzní oddělení dárce předloží občanku a kartičku pojišťovny a je zapsán do seznamu dárců krve.



2 Ze všeho nejdříve dárce vyplní osobní dotazník. Najde v něm spoustu otázek, které se ptají na jeho zdravotní stav, jestli bere léky, zda cestoval, jaká prodělal onemocnění nebo zda trpí alergiemi. Zodpovězení těchto otázek je velice důležité pro lékaře, který rozhoduje o tom, jestli je člověk vhodným dárce krve.



3 Odběr vzorku krve je vyšetření, které se provádí kvůli zjištění krevní skupiny a krevního obrazu. Krevní obraz určí, kolik má člověk v krvi červených a bílých krvinek.



4 Dárce jde poté do ordinace, kde mu lékař změří tlak a mluví s ním o tom, jak odpověděl na otázky v osobním dotazníku. Je to právě lékař, kdo rozhodne, zda je člověk, který přišel darovat krev, vhodným dárce.



5 Odběr trvá asi 10 minut a nebolí. Odebraná krev se po odběru dále zpracovává a testuje na přítomnost infekčních onemocnění (HIV, žloutenka typu B a C a syfilis).

Pokud znáte ve svém okolí někoho, kdo by chtěl jít darovat krev a neví kde, jak a chtěl by se třeba na něco zeptat, doporučte mu webové stránky www.jdisebodnout.cz nebo www.transfuznispolecnost.cz, kde na dotazy odpovídají přímo lékaři nebo ať navštíví stránky Českého červeného kříže.

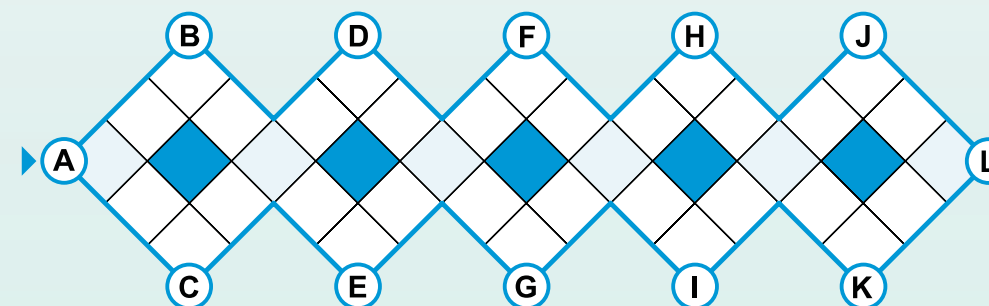


6 Po odběru dárce dostane poukázku na nákup občerstvení. Doplní tak energii a trochu si odpočine. Během dne po odběru se nedoporučuje sportovat a je dobré pít sladké nápoje, aby se tělo s odběrem lépe a rychleji vyrovnalo.



Rámcovka

Muž v baru si poručí pět panáků a najednou je vypije. Barman se ho ze zvědavosti ptá: „Proč si ty panáky nedáte postupně?“ „Já mám totiž čtyři kamarády, ale oni bydlí daleko. Tak si s nimi takhle připijím na dálku.“ Muž chodí do baru každý den a vždy se situace opakuje. Až jednou si dá místo pěti panáků jen čtyři. „Co se stalo? Umřel vám kamarád?“ vyzvídá barman. „To ne, ale já už ... (tajenka).“



A–B Část obličeje; **B–E** Silnější řízek masa; **E–F** Menší hora; **F–I** Brýle upevňované na nos; **I–J** Režisér (slangově); **J–L** Možná; **L–K** Asiat; **K–H** Dokončit jízdu; **H–G** Dickensův hrdina (Oliver); **G–D** Céva vedoucí k srdci; **D–C** Souvislý pozemek; **C–A** Přadná rostlina



Michael Foret pochází z Prostějova a je mu 23 let. Před 5 lety byl jedním z finalistů soutěže Česko hledá SuperStar a obsadil zde 6. místo. Vydal alba FORTE a UVNITŘ. V současné době účinkuje v muzikálu Děti ráje v jedné z hlavních rolí a koncertuje sám nebo s kapelou.

Pokud zrovna nepracujete či nestudujete, čemu se věnujete, jaké jsou Vaše největší koníčky?

Mám to štěstí, že moje práce je zároveň i mým koníčkem. Není to fráze, protože teď nemám na mysli pouze zpívání, ale hlavně skládání. Hudbu i texty si píšu sám, a když už někoho na spolupráci oslovím, musím toho člověka velmi dobře znát. A on samozřejmě mě. Když si písničku napíšu, velmi rád ji i interpretuji, ale ten kořen toho všeho je v mé duši a následně v tužce, papíru a notách. Když mi zbývá čas, rád chodím jen tak po lese a koukám na přírodu kolem sebe, nebo si zajedu zarybařit. Mám rád klid a víc a víc vyhledávám samotu, neboť mě Praha, ty lidi a ta hudební branže občas ničí. Miluju i sporty, hraju tenis a v zimě nevydržím bez lyží.

Náš magazín je určen především dětem, jaký jste tedy byl žák, školák, jaké jste měl rád předměty a co Vám dala škola?

Byl jsem, řek bych, průměrný žák. Nikdy jsem se tolik nesnažil, abych měl samé jedničky a naopak, nikdy jsem neklesnul tak nízko, abych nosil samé pětky. Držel jsem se ve „středním pásmu“. Horší to už bylo s chováním, kdy se už někdy na prvním stupni základní školy projevovaly mé „herecké“ schopnosti. Rád jsem napodoboval (spíše parodoval) lidi kolem sebe a obzvlášť učitele. A jelikož jsem to dělal asi dobře, pár poznámek do žákovské knížky typu „váš syn mě napodobuje jako postiženou žirafu“, byly téměř na denním pořádku. Hodně jsem na základní škole sportoval, provozoval jsem od 5. do 9. třídy závodně lehkou atletiku, takže na žádné další vylomeniny mi nezbýval čas. Rád na základní školu vzpomínám.

Byl jste darovat krev. Jaké jsou Vaše pocity, jaké to bylo?

Z počátku jsem měl velký strach, protože nemocniční prostředí a vůbec jehly mi nahání hrůzu... Myslel jsem ale celou dobu na to, že tímto činem můžu třeba zachránit i něčí život a že dělám velmi dobrou věc! Krom toho, sestřičky na transfuzní stanici byly moc milé a dobře jsme si pokecali. Nakonec jsem dostal „svačinku, pitíčko“ a odznak za statečnost a strach z bolesti byl zcela zbytečný. Vůbec nic jsem necítil.

Jak jste na tom s první pomocí, věděli byste si rady v případě, že by někdo byl v ohrožení života, pomáhal jste někdy někomu zraněnému?

Ještě jsem naštěstí neměl příležitost být u nějakého takového případu. Víím ale, že bych ani vteřinu nezaváhal a že bych první pomoc okamžitě poskytl. Jsem sám velmi aktivní řidič, takže v autoškolě a nejen tam, byly zásady první pomoci povinné. Nechápu například řidiče, kteří můžou odjet od dopravní nehody, nebo kolemjdoucí, kteří přehlídí postiženého. Je to hloupé a zbabělé.

Dovolím si jednu otázku na soutěž SuperStar. Co byste doporučil mladým lidem, kteří uvažují o účasti v podobné soutěži?

Ať neváhají ani minutu a jdou do toho! Chápu, kolem podobných soutěží může vznikat řada spekulací, ale vždy jde

pro mladé jen o příležitost a navíc o úžasnou reklamu. Vždyť je každý týden vidí přes milion lidí... Takovou reklamu tolikrát nemají ani ti nejslavnější osobnosti světa. Krom toho jde o získání důležitých kontaktů a vlastně i o jednu z mála možností, jak se v tomhle stále ospalém státě, zviditelnit. Každý si se svou prezentací a slávou, podle toho, jak má vysoké IQ, může naložit podle svého. Takže jediné doporučuji!

Účinkujete v muzikálu Děti ráje v roli mladého hudebníka Mickeyho. Čím Vám je blízký. Co je na muzikálové roli pro Vás nejtěžší?

Už jen tím, že je to hudebník. Oba máme rádi muziku, kytaru a holky (smích). A taky to, že si připadá jako mimozemšťan odněkud z třetí galaxie. Občas si tak totiž připadám v normálním životě i já sám. Dělat český muzikál je obecně velmi těžké. Pěvecky hlavně! Řekl bych, že jde o nejtěžší žánr, protože je třeba spojit tanec, herectví a zpěv v jedno a být dobrý a přirozený. V současnosti právě ten Muzikálový obor studuju na konzervatoři, takže se tomu věnuji a něco o tom vím. Podle mě je vždy ale v závěru nejtěžší zaujmout. Zaujmout ty masy diváků, kteří jsou pokaždé jiní, jinak nalazení a rozlazení. A v tomhle je technika až na druhém místě. Na tom prvním je určitá pokora, koncentrace a síla osobnosti.

Při práci na hudbě k dokumentu „Občan Kopas /Mikuláš přichází/“ jste se setkal s 13-letým chlapcem, který trpí autismem. Jeho velkým snem je stát se prezidentem a ve filmu se mu tento sen na nějakou dobu splní. Kdybyste si mohl splnit nějaký sen, jakkoli nereálný nebo nerozumný, co by to bylo?

I když to zní možná naivně, stále sním sen být vojenským pilotem. Něco tak úžasného, řítil se ve stíhačce vzduchem přes 1000 km/h, je fascinující. Aspoň se nějakým takovým letounem někdy proletět by pro mě znamenalo splnění snu. Jako malý kluk jsem rád lepil modely letadel- zvlášť těch vojenských, měl jsem o tom literaturu a vážně jsem uvažoval, že bych se tomu věnoval. Hudba ale nakonec zvítězila a já už jen můžu koukat na film Top Gun a říkat si, jaké by to asi bylo... Jinak hudební spolupráce na dokumentu pro Mikuláše byla taky krásná. Všem ten dokument doporučuju, je velmi zajímavý.

Co v současné době připravujete a na co se mohou Vaši fanoušci těšit?

V těchto dnech pilně zkouším se svou kapelou na nějaké důležité koncerty, které nás v létě čekají. Hlavně ale pomalu a jistě začínám připravovat další, tentokrát už 3. album. Píšu písničky a inspiroju se okolím. CD by mělo, pokud vše dobře půjde, vyjít již na podzim letošního roku. No a v srpnu se chystám na měsíc do Londýna, pořádně si zdokonalit angličtinu, která je velmi důležitá v dnešní době a nejen v hudebním světě.



Při výuce první pomoci se často setkáte s mýty, které se opakují stále dokola. Na některých z nich je zrníčko pravdy a kyblík nesmyslů, ale jsou i takové, které jsou vyloženy vražedně. 6 z nich si můžete prostudovat.

Hlavně s ním nehýbejte

Mýtus: Při autonehodě či jiném úrazu nesmíme s postiženým hýbat, může mít poraněnou páteř. Pokud bychom se jej třeba jen dotkli, poškodíme mu míchu a stráví zbytek života na vozíku.

Jak to je: Při autonehodě nebo třeba pádu z velké výšky může dojít k poranění páteře, nešetrná manipulace může zapříčinit poranění páteře, ale na druhou stranu, může se stát i něco horšího. Pokud je totiž poraněný v bezvědomí, může dojít k zástavě dechu (kořen jazyka ucpe dýchací cesty) a poraněný nedýchá. Pak je náš zásah nutný, protože bez zásobování kyslíkem začínají mozkové buňky poraněného během 3 – 5 minut odumírat. V případě autonehody je tedy nutné nejprve zjistit stav vědomí poraněného. **Pokud v poloze, ve které se nachází, nedýchá, musíme jej vytáhnout z auta a zajistit životní funkce** (záklon hlavy, případně resuscitace). Když máme podezření na poranění páteře, je při vyprošťování potřeba pracovat opatrně, nejlépe ve více lidech. Nesmí to ale zpomalit naši pomoc – když zasáhneme včas, je možné, že poraněný zůstane na vozíku, když nezasáhneme vůbec, je jisté, že zemře.

Rychle, kyblík studené vody

Mýtus: Člověka, který omdlí, je třeba rychle polít studenou vodou.

Jak to je: Mdloba je způsobena dočasným nedokrvením mozku. Mozek tedy „vydá pokyn“ celému tělu, které upadne do bezvědomí. Díky tomu člověk spadne na zem, dostane se do vodorovné polohy a zásobení mozku krví se zlepší. **Než tedy shánět někoho s kyblíkem vody, je lepší poraněnému zvednout nohy.** Tím se zrychlí přísun krve do mozku.

Polštářek

Mýtus: Člověk, který leží v bezvědomí, by měl dostat polštářek pod hlavu.

Jak to je: Právě tento mýtus nemá ani to pověstné zrníčko pravdy. Ano, představa, že ležíme na holé zemi bez ničeho pod hlavou, je opravdu dosti nepohodlná. V bezvědomí ale hrozí poraněnému ucpání dýchacích cest kořenem jazyka. **První pomoc je tedy naprosto opačná - záklon hlavy.** Pokud poraněnému podložíme hlavu (ve snaze, aby měl větší pohodlí), zapadnutí jazyka hrozí ještě více, můžeme tedy dokonce zapříčinit zástavu dechu.

Ruka na krk

Mýtus: Zjistíme, že poraněný je v bezvědomí. Ihned nahmatáme tep na krční tepně.

Jak to je: Podle Evropských standardů první pomoci se doporučuje při bezvědomí zjistit, zda poraněný dýchá. Zjištění tepu na krční tepně je pro laika velmi obtížné (a mají s tím leckdy problém i profesionálové). Abychom si byli zcela jisti přítomností tepu, musíme ho hledat poměrně dlouho, což nás zdržuje od neodkladné pomoci.

Kašlejte a přežijete

Mýtus: E-mail s následujícím sdělením čas od času dostanete do své e-mailové schránky. „Jedete autem na opuštěné silnici a najednou cítíte, že máte srdeční příhodu. Začněte tedy pravidelně kašlat, vždy jednou za sekundu. Tím si aktivujete srdeční činnost a můžete dojet do nejbližší nemocnice.“

Jak to je: Otázkou už je i to, zda dokážete poznat, že máte srdeční příhodu, zvlášť, objeví-li se poprvé. Ale dobrá, předpokládejme to. Zrníčko pravdy by se našlo. V laboratorních podmínkách se podařilo pomocí kašlání oddálit zástavu srdce o několik sekund. Šlo ale o lidi ve vhodné poloze a napojené na přístroje. Ve skutečnosti to k dojetí do nemocnice nestačí. Navíc, pokud cítíte, že máte problém se srdcem, není vhodné pokračovat v řízení. Vystavujete se riziku, že nejbližší zatáčka bude i Vaší poslední. Obecně tedy v okamžiku, kdy se Vám udělá za volantem jakkoli nevolno, je nutné zastavit - ideálně na bezpečném místě - a podle závažnosti situace se pokusit přivolat si pomoc. I v případě, že se to nepodaří, je pravděpodobné, že Vás brzy najde jiný řidič.

Střepem prořízneme průdušnici

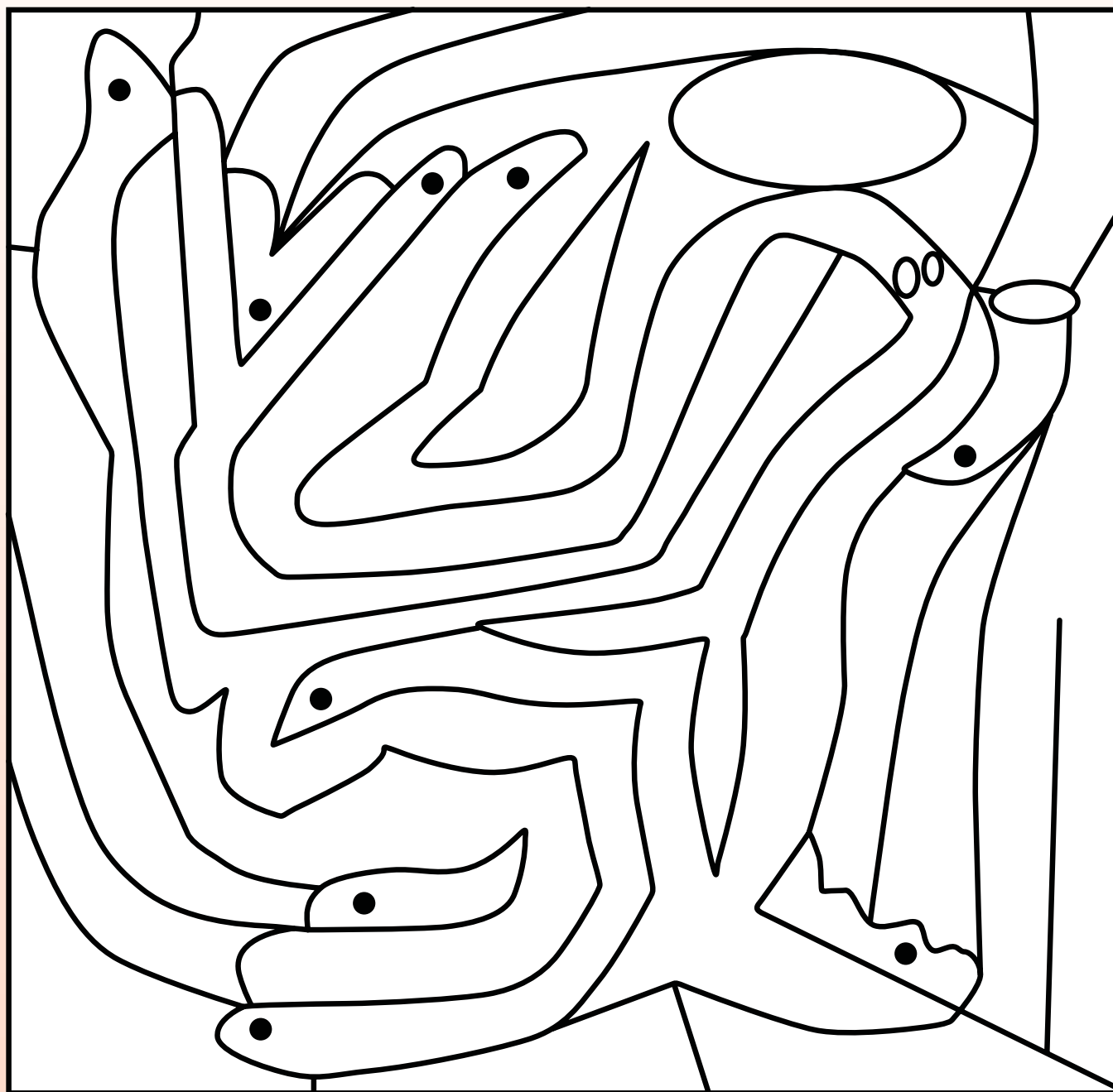
Mýtus: Pokud má poraněný ucpané dýchací cesty, lze pomocí kapesního nože nebo střepu proříznout otvor do průdušnice. Tímto otvorem může poraněný klidně dýchat do příjezdu pomoci

Jak to je: Ano, lze to, ale skrývá to v sobě velké množství rizik. Blízko průdušnice procházejí krční tepny, jedny z největších v lidském těle. Vyhledání správného místa není zcela snadné – průdušnice i hrtan jsou vyztuženy chrupavkami. Kapesní nůž nebo dokonce střep by musely mít ostrost chirurgického skalpelu a kromě toho, rána se po proříznutí sama uzavře, bylo by tedy nutné do ní vložit nějakou trubičku správné velikosti. **Kdyby a jestli je tedy příliš na to, abychom tento výkon riskovali.**



Vybarvovánka

Vybarvěte všechna políčka, ve kterých je tečka.



Klíště

Vážená paní doktorko,

jsem samička klíštěte obecného a trápí mě, že mě lidé nemají rádi. Všem připadám odporná a někteří mi dokonce nadávají, že jsem obtížný hmyz a zasluhuji smrt! Přitom přece ani nejsem hmyz! Je to nespravedlivé! A vůbec, abych mohla přežít, musím přece sát krev svých hostitelů, jinak bych sama umřela. Můžete mi prosím poradit, co mám dělat? Proč mě nikdo nemá rád?

Klotylda z Posázaví

Milá Klotyldo,

jako klíště a navíc samička, která na rozdíl od dospělého samečka saje krev, to máš opravdu těžké. Zkus se ale na všechno podívat z druhé stránky, abys pochopila, proč se na Tebe lidé dívají s takovou nelibostí.

Lidé chodí do přírody, aby si odpočinuli, zaspotovali, mají procházky přírodou rádi. A Ty? Číháš na kolemjdoucí na vegetaci a jakmile se naskytne příležitost a někdo si Tě z trávy přenesne na oblečení, vyhledáš nejvhodnější místo na těle a klidně se přisaješ. Necháš se bez pozvání zanést až k lidem domů! Když si Tě nevšimnou, zůstaneš nezvaným hostem i docela dlouho. A co víc, někteří z Tvých kamarádů (a možná i Ty sama) mohou přenášet vážná onemocnění. Takže možná není problém ani tak Tvůj vzhled, ale spíš to, že můžeš být přenašečem klíšťové encefalitidy nebo lymeské boreliózy. Proti encefalitidě sice existuje očkování, ale bohužel u nás je jen málo lidí očkovaných a proti borelióze se ani očkovat nedá.

Když si vše uvědomíš, určitě pochopíš, proč jsou na Tebe lidé naštvaní. Nemusíš mít ale strach, že by Tebou opovrhovali úplně všichni. I Ty máš své fanoušky, kteří dokáží Tvoje vlastnosti ocenit. Jsou jimi přírodovědci, ti jsou Tvými schopnostmi nadšeni. Fascinuje je, jak dokážeš zvětšit zadeček při sání a získat tak více potravy pro tvorbu vajíček. Nebo jak dokážeš s pomocí speciálního tzv. Hallerova orgánu na předních nohách vnímat teplo i některé chemické látky a rozpoznat tak snadno svoji oběť. Někteří se také zajímají o Tvůj vývoj od vajíčka až po dospělost. Málokdo totiž třeba ví, že Ti trvá až 3 roky, než dospěješ. A to není všechno, zajímavé je i Tvoje rozmnožování. Samečci Tvého druhu krev nesají, ale přesto se s nimi může člověk setkat. Aby se totiž mohli se samičkou spářit, musí se přece sejít. A kde jinde, než na hostiteli, kde se samička živí, je největší šance samičku potkat a spářit se s ní? Proto se občas může stát, že na člověku nebo jiném hostiteli narazíte na samičku i samečka zároveň, i když sameček má úplně jiné cíle, než sát krev.

Jestli Ti mohu závěrem něco poradit, zkus se zaměřit na jiné hostitele, než je člověk. Potom se určitě Tvé vztahy s lidmi zlepší. Chápu, že je těžké odolat, ale třeba psi, lesní zvěř nebo domácí kopytníci se mohou mnohem hůře bránit. Pokud saješ na člověku, je to pro Tebe nanejvýš nebezpečné a ve většině případů téměř jistá smrt.

S přáním mnoha bezbranných hostitelů, Tvá doktorka.

VÍTE, JAK SE ZBAVIT PŘISÁTÉ SAMIČKY KLÍŠTĚTE?

Abyste klíštěti znesnadnili vůbec se přisát, používejte předtím než vyrazíte do přírody repelenty. Věřte, že pár nezvaných hostů to jistě odradí.

Pokud si Vás klíště přesto najde a vy si toho všimnete už v lese a klíště tedy není přisáté dlouho, snadno jej odstraníte pinzetou. Nezapomeňte ale potom doma místo dezinfikovat jodovou tinkturou, která dobře účinkuje i na viry (původce encefalitidy).

V případě, že si nezvaného hosta zanesete až domů, použijte vatovou tyčinku či pinzetu a krouživým nebo kývavým pohybem klíště vytočte. Během chvíle se uvolní i hluboce přisáté klíště. Důležité je poté místo sání opět dezinfikovat jodovou tinkturou. Co potom s klíštětem?

Pokračování na další stránce.

Platí, že čím dříve klíště odstraníte, tím větší máte šanci, že vás klíště nenakazí. Je také užitečné si zaznamenat den, kdy bylo klíště odstraněno a sledovat, zda se v místě sání klíštěte neobjeví zarudnutí.

A PÁR OTÁZEK ZÁVĚREM...

(pokud si nepamatujete odpověď, najdete ji v textu)

1. Klíště, které najdete na svém těle přisáté, je ...

- dospělá samička
- dospělý sameček
- nedospělý sourozenec

2. Hallerův orgán na předních nohách slouží klíštěti k...

- zachycení na hostiteli
- rozpoznání hostitele
- odehnání hostitele

3. Platí, že když člověk klíště odstraní co nejdříve, tak...

- se zvýší riziko přenosu onemocnění
- se klíště bude zlobit a už nikdy na člověka nevrátí
- na něj nestihne přenést onemocnění

4. Klíště přenáší...

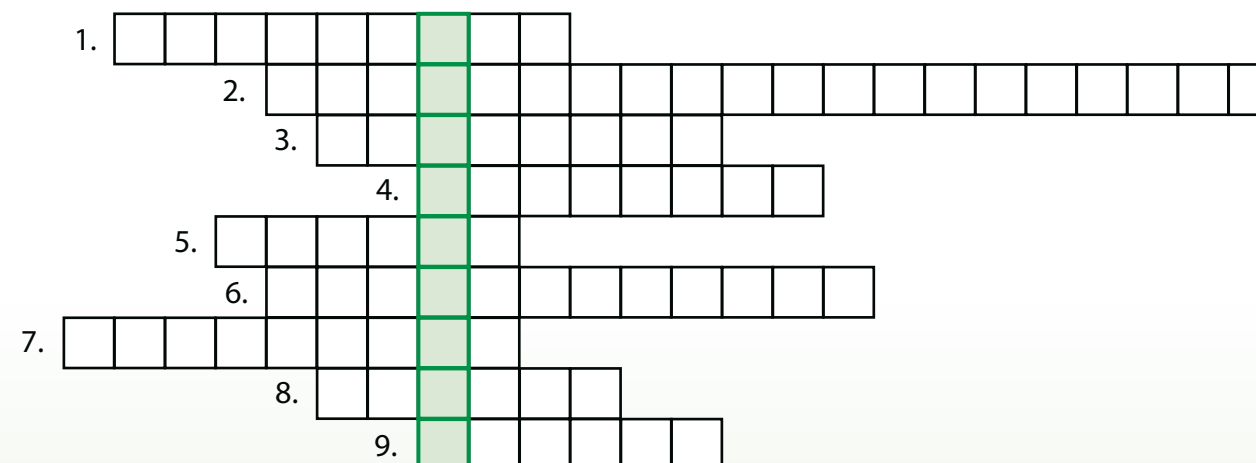
- chřipku a boreliózu
- boreliózu a encefalitidu
- špatnou náladu

5. Jodová tinktura je nejlepší dezinfekce rány po přisátém klíštěti, protože...

- zanechává v místě rány žlutou skvrnu
- účinkuje proti virům lymeské boreliózy
- účinkuje proti virům a encefalitida je virového původu



Křížovka z historie Červeného kříže



- Převrácením jaké vlajky vznikl znak Červeného kříže
- Jak se jmenovala slavná kniha H. Dunanta, kterou rozeslal státníkům celého světa
- Kromě červeného kříže je druhým znakem ...
- Část ČK, která sdružuje mezinárodní společnosti a pomáhá při živelných katastrofách
- Zvláštní složka ČČK založená 1990
- Jeden z principů ČK, který říká, že členem ČK se stáváme ze své vůle a zapojujeme se do aktivit, do kterých chceme
- Část Itálie, kde se nachází Solferino
- Zakladatel Hnutí ČK
- První ženevská úmluva poskytuje zraněným a nemocným v polních armádách



Sudoku

Cílem hry je doplnit chybějící čísla 1 až 9 tak, aby platilo, že v každé řadě, v každém sloupci a v každém z devíti čtverců byla použita vždy všechna čísla jedna až devět. Pořadí čísel není důležité. Čísla se nesmí opakovat v žádném sloupci, řadě nebo v malém čtverci.

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



Na jakém oddělení

Na jakém oddělení v nemocnici se octneš s následujícími nemocemi či úrazy? Přiřaď názvy oddělení k uvedeným stavům.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. anesteziologie a resuscitace (ARO) | A. velká řezná rána, která potřebuje sešít |
| 2. dermatologie | B. bolest břicha, zatím se neví příčina |
| 3. endokrinologie | C. kožní vyrážka |
| 4. chirurgie | D. korálek v uchu |
| 5. interna | E. bezvědomí po tonutí |
| 6. kardiologie | F. nedomykavost srdeční chlopně |
| 7. neurologie | G. epilepsie |
| 8. oftalmologie | H. nutnost výměny kyčelního kloubu |
| 9. ortopedie | I. chřipka u dítěte |
| 10. otorinolaryngologie | J. nedostatečná funkce štítné žlázy |
| 11. patologie | K. zjištění příčiny smrti |
| 12. pediatrie | L. střípek z rozbitých brýlí v oku |



Šátkové obvazy

Jsou jedny z nejrozšířenějších při první pomoci. Mají ale následující vlastnosti:

- šátek není sterilní (ani nově zakoupený)
- obvazání šátkem je rychlé
- lze zakrýt velkou plochu těla
- šátek lze snadno nahradit
- nevydrží delší dobu

Uřčete, které z nich jsou výhody a které nevýhody šátkových obvazů.

Obvaz ruky – pacička



Poraněnou dlaň položíme na šátek (pokud by byl poraněn hřbet ruky, pokládali bychom hřbetem ruky dolů).



Vrchol šátku přehneme přes ruku.



Nejdříve jeden a poté i druhý cíp přehneme přes ruku a ovineme kolem zápěstí.



Nakonec oba cípy na zápěstí svážeme.

Obvaz hlavy – čepice



Střed šátku umístíme do týla, cípy směřují přes uši a vrchol přes střed hlavy k obličejí.



Cípy zavážeme na uzel, vrchol zůstává pod nimi.



Vrchol přehneme přes uzel, abychom zakryli konce šátku.



Čepici lze také vázat obráceně, s uzlem vzadu.

Obvaz kotníku – osmička



Připravíme si kravatu složením ze šátku.



Obvaz začínáme na plosce chodidla.



Šátek překřížíme na nártu a vedeme kolem kotníku.



Osmičku používáme ke zpevnění při poranění kotníku.

Obvaz kolene pomocí kravaty



Připravíme si kravatu ze šátku.



Obvaz začneme na ráně, je důležité, aby koleno bylo při obvazování ohnuté.



Šátek překřížíme v podkolení jamce a upevníme jednou obtáčkou nad a jednou pod kolenem.

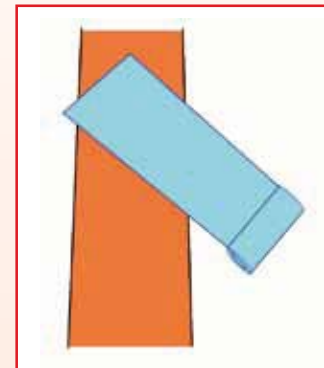


Ještě jednou obtočíme pod kolenem a zavážeme. Použijeme jej při odřeních kolene při improvizovaném ošetření.

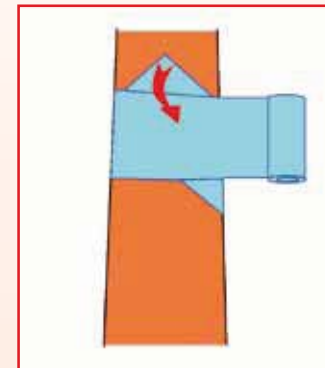
Obinadlové obvazy

Začátek obvazu – zámeček

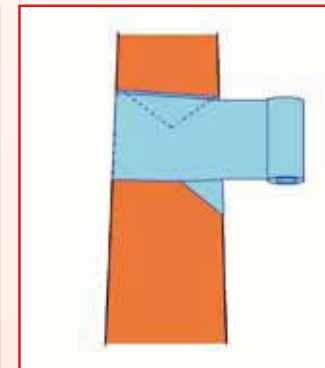
Zámeček slouží k přichycení obvazu ke končetině. Kdybychom jej neudělali, obvaz by sklouzával a protácel se.



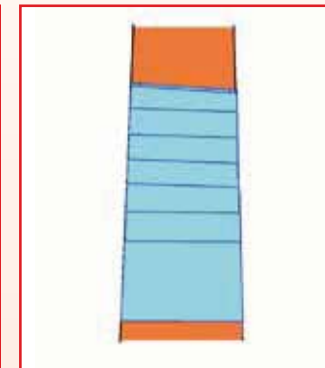
Obinadlo přiložíme na končetinu a začínáme šikmou obtáčkou.



Šikmou obtáčku připevníme vodorovnou a vzniklý trojúhelník přeložíme.



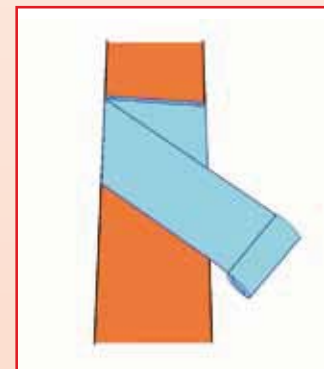
Připevníme ještě jednu vodorovnou obtáčkou a zámeček je hotov.



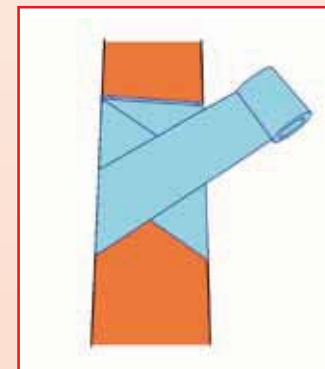
Skládáním vodorovných obtáček přes sebe dostaneme spirálový obvaz. Musíme dát pozor, aby se obtáčky dostatečně překrývaly.

Klasový obvaz

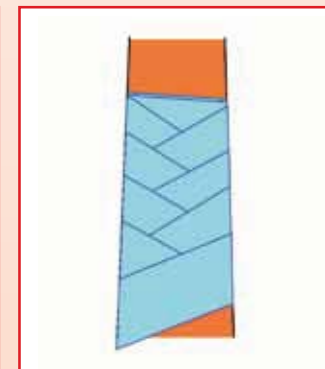
Je vhodný pro rozšiřující se část těla (například lýtko).



Začneme zámečkem a pokračujeme obtáčkou směrem dolů.



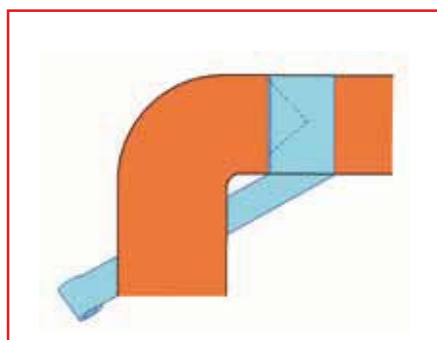
Obvaz vedeme za končetinou a pokračujeme směrem nahoru.



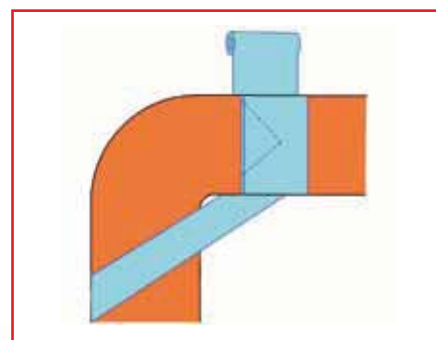
Střídáním obtáček nahoru a dolů získáme klasový obvaz, který drží lépe než spirálový.

Obvaz kolene nebo lokte sbíhavý

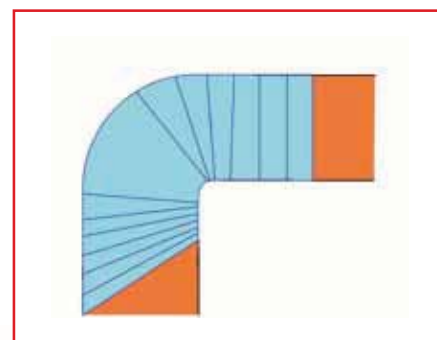
Koleno nebo loket obvazujeme vždy ohnuté. Jen tak dosáhneme toho, že obvaz při pohybu nespadne. Sbíhavý obvaz použijeme pro zpevnění kloubu. Drží jej v ohnuté poloze.



Začneme nad kloubem a první obtáčku vedeme co nejvíce pod kloub.



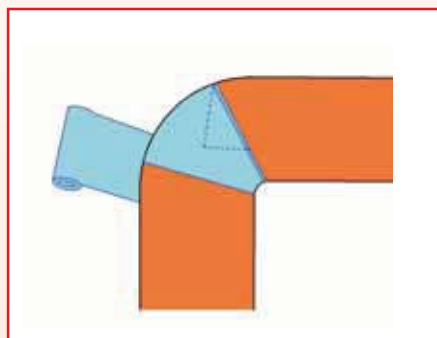
Pokračujeme zpátky k zámečku a dalšími obtáčkami se přibližujeme do středu obvazu.



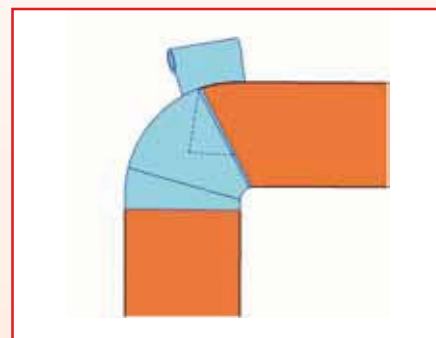
Zakončíme přímo na kloubu.

Obvaz kolene nebo lokte rozbíhavý

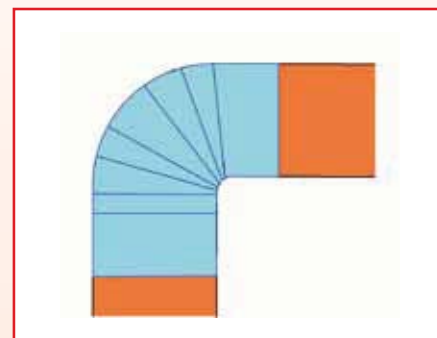
Na rozdíl od sbíhavého obvazu umožňuje rozbíhavý obvaz volnost v pohybu pro kloub. Používá se tedy pro přichycení sterilního krytí u ran.



Zámeček umístíme na střed kloubu. První obtáčku vedeme pod kloubem.



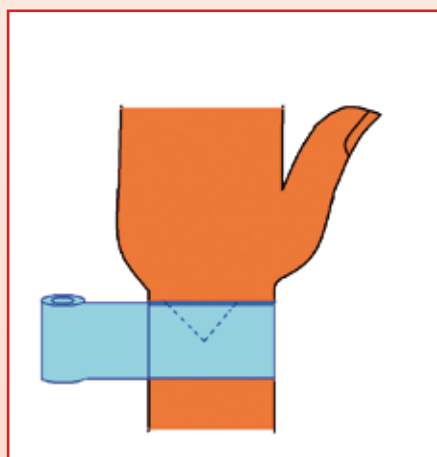
Pokračujeme nad kloub. Dalšími obtáčkami se od středu vzdalujeme.



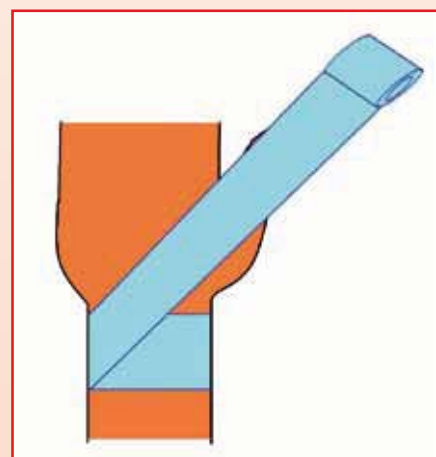
Zakončíme pod nebo nad kloubem.

Klasový obvaz palce

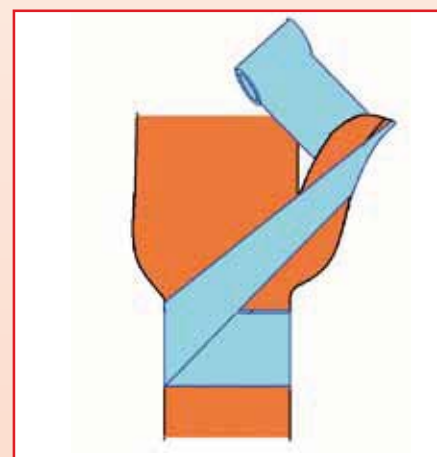
Je o něco náročnější.



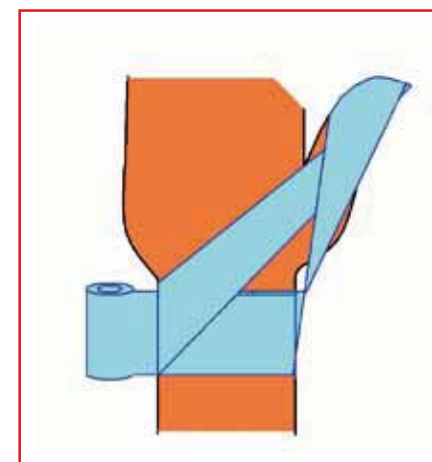
Začneme zámečkem na zápěstí. V tomto případě obvazujeme levou ruku, tedy ruka je otočena hřbetem k nám.



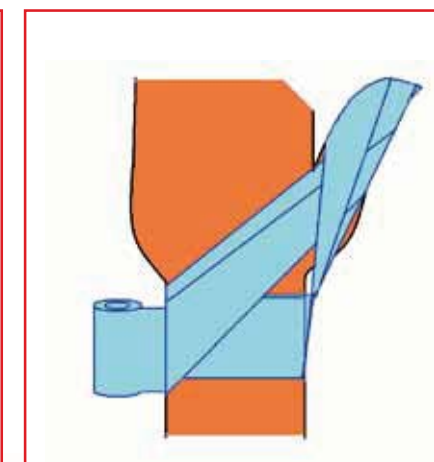
První obtáčku vedeme přes hřbet ruky k nehtu palce.



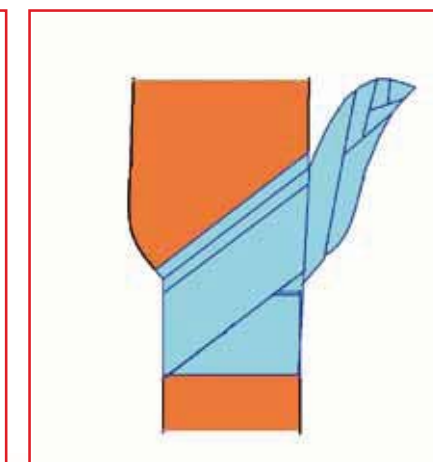
Palec obtočíme jednou obtáčkou co nejvýše to jde.



Kolem zápěstí se vracíme do výchozí pozice.



Další obtáčka vede opět přes hřbet ruky k nehtu palce, ale je o něco níže.



Obvaz vytváří na palci známý „klásek“.



Obvazový materiál – a teď rychle

V TVÉ LÉKÁRNIČCE JE:

gumové rukavice

náplast

resuscitační rouška

sterilní gáza

náplast s polštářkem



trojčipý šátek

hydrofilní obinadlo

elastické obinadlo

hotový obvaz číslo 3

nůžky

Po čem sáhneš, pokud tvůj kamarád má:
(rozhoduj se rychle, v některých případech jde o vteřiny)

podvrtnutý kotník

tepenné krvácení z předloktí

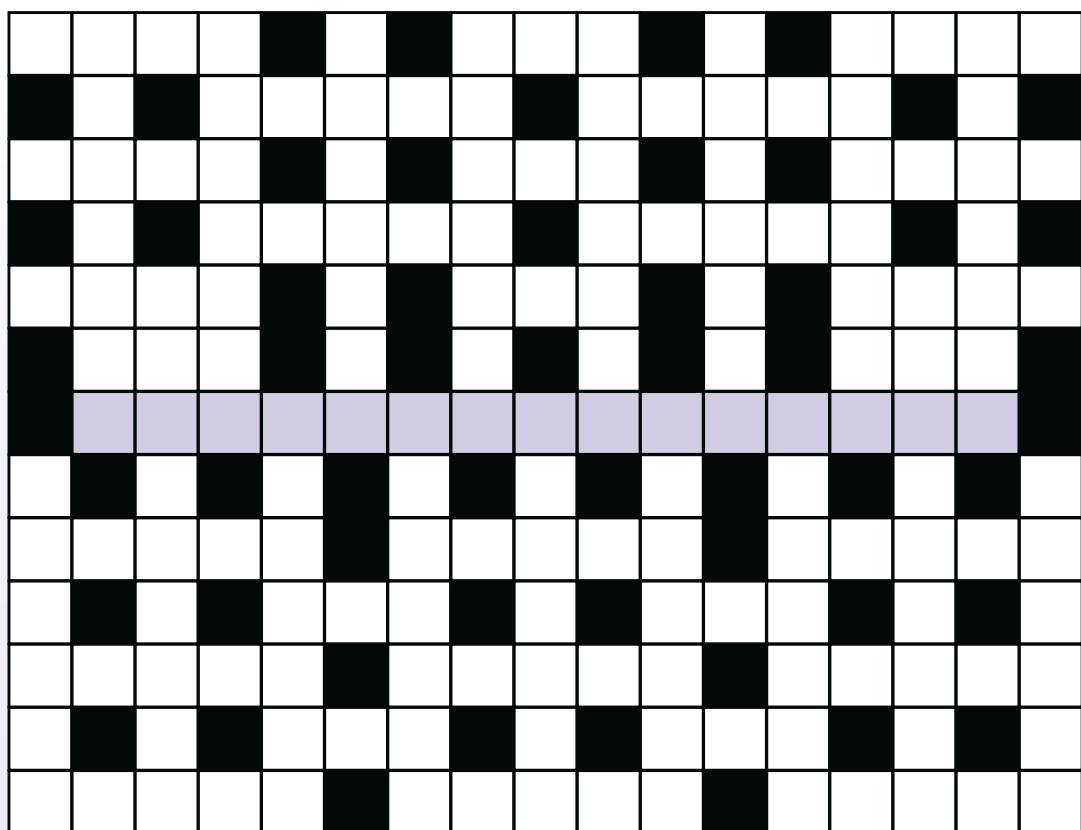
říznutí do prstu s velmi malým krvácením

popáleninu II. stupně na chodidle

velkou odřeninu na předloktí



Císařský architekt, barokní stavitel František Maxmillián Kaňka (1674-1766) bývá označován ... (**tajenka**). Jeho práce nejvíce ovlivnily zakázky českého šlechtického rodu Černínů z Chudenic, pro něž vystavěl zámeček ve Vnoři, obytný palác na Malostranském náměstí (Hartigovský) či schodiště ve vestibulu Černínského paláce v Praze na Hradčanech. Zajištění vnitřní výzdoby svých projektů často svěřoval malíři V. V. Reinerovi.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 3 ARA ČÁP KUR LVI PÁD SÁH TUK | TÍŽE URAN 5 AREKA ATEST DŘINA KALUP KASTA MARIE NIKDO ODLIV ODPIS ROBOT | TITUL TRAFO TROCHA 6 NEROST STÁREK 7 ATRAKCE AUTOBUS ČASOPIS ESKADRA KOLMICE KVESTOR | OPLATKA POHODNÝ POVALEČ PROUŽEK SLEPENÁ STÁTNÍK VÝSTROJ ZÁMINKA ZÁPLATA 15 TAJENKA |
|---|---|---|---|

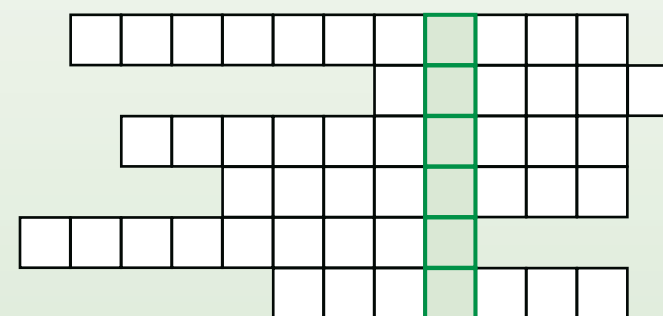


Spojte, co k sobě patří.

- | | |
|---------|---------------------------|
| A. 155 | 1. druhy svaloviny |
| B. 24 | 2. litry krve |
| C. 5 | 3. m délka tenkého střeva |
| D. 3 | 4. ml vzduchu na 1 nádech |
| E. 2:30 | 5. resuscitace dítěte |
| F. 2:30 | 6. resuscitace dospělého |
| G. 70 | 7. telefon na RZP |
| H. 14 | 8. tepy za minutu |
| I. 500 | 9. vdechy za minutu |
| J. 4 | 10. zuby dospělého |
| K. 32 | 11. žebra |



Křížovka



poloha pro poraněné v šoku
kloub mezi stehnem a bérce
umělé dýchání + masáž srdce
lehké poranění povrchu kůže
po úrazu hlavy může nastat ...
obvaz na tepenné krvácení



Vtipy

- „Pane doktore, co mám dělat?“
- Moje žena si myslí, že je slepice.“
- „A jak dlouho to už trvá?“
- „Tři roky.“
- „A to vám to celou dobu nevadilo? Až teď?“
- „Když my jsme ta vejce potřebovali...“
- „Volají z úrazovky do prodejny motocyklů: „Prosím vás, kolik jste dneska prodali motorek?“
- „Deset.“
- „Hm, tak to nám dva ještě někde jezdí ...“
- Učitel v zemědělské škole: „Na příští hodinu se připravte, budu zkoušet dobytek!“
- Pan učitel se ptá malého Pepíčka: „Viděl jsi už datla?“ - „Ano, doma v televizi.“ - „A co v lese?“ - „My televizi do lesa nenosíme!“



Myslíte, že práce v humanitárních jednotkách ČČK je jen pro dospělé? Tak to se mýlíte, protože dnes se společně podíváme, jak mohou i mladší členové ČČK pomáhat při přípravě humanitárních jednotek na tak náročnou činnost, jako je vyhledávání osob v terénu. Společně navštívíme cvičení krizové připravenosti Oblastního spolku ČČK Praha 1 „MiniZOO“, kde se dobrovolníci učili spolupracovat při vyhledávání ztraceného dítěte v rojnici.

Akce pro nás všechny začala v 18 hodin v budově základní školy ve Slivenci. V jedné místnosti jsme se sešli my, děti ze zdravotnického kroužku ve Slivenci, členové humanitárních jednotek z oblastních spolků Praha 1, Praha 7 a Mělník a členové Sboru dobrovolných hasičů Nebušice. Společně jsme prošli krátkým proškolením o práci v rojnici. Rychle jsme se dozvěděli základní pravidla sestavení rojnice a povely, jaké se v rojnici používají. Mezitím se v sousední třídě velitelé družstev radili nad společným postupem.

Za půl hodiny jsme byli připraveni vyrazit do terénu a brzy jsme dorazili na místo, které jsme měli prohledat. Vedoucí našeho kroužku a teď vlastně velitelka našeho družstva se nahlásila vysílačkou veliteli cvičení a hned jsme začali připravovat rojnici na louce. Trvalo to chvíli a rojnice se dala do pohybu. Velitel rojnice nám neustále vydával pokyny, aby se rojnice pohybovala pomalu a vyrovnaně vpřed. Po prvních desítkách metrů hledání v křoví na kraji louky se nám podařilo objevit první nález. Plyšového medvěda, kterého tam pravděpodobně ztratil ten, koho jsme hledali.

Na kraji lesa mezitím vyrostl velký stan a rozběhl se benzínový generátor a rozsvítla se světla. Ve stanu jsme se mohli napít teplého čaje a velitelé mezitím připravovali další postup. Za moment se na cestě u lesa opět sestavovala rojnice a mohli jsme vykročit do lesa. První metry nebyly náročné, šli jsme za světla a poměrně řídkým lesem. Při prohledávání druhého úseku to už začalo být složitější. Procházeli jsme hustým křovím a trny pořádně píchaly. Náš postup se začal zpomalovat a tak se velitel rojnice rozhodl nás vystřídat s hasiči, kteří převzali náš náročný úsek. Tma pomalu houstla a tak jsme všichni museli rozsvítit baterky a brzo byl celý les plný světýlek.

Kolem 21 hodin jsme se dostali na louku s dětským koutkem, kterou jsme měli prohledávat jako poslední. Naše rojnice se rozdělila na několik skupin. Zatímco my jsme prohledávali lehký terén na louce, hasiči se pustili do náročných prohlubní vedle ní. A měli úspěch, protože brzy hlásili vysílačkou, že našli ztraceného kluka, tedy vlastně našeho spolužáka, který tam byl jako figurant. Pak jsme museli počkat, než ho hasiči naloží na transportní plachtu a vynesou na cestu. Pak jsme jim osvětlovali cestu na výchozí základnu, kde na nás opět čekalo malé občerstvení.

Po přesunu zpátky do školy na nás čekalo už jen vyhodnocení celé akce. Velitel rojnice se nás ptal, jak se nám rojnice líbila a jak jsme si celý večer užili. Největší zážitek byl pro většinu lidí průchod trním, který byl opravdu náročný. Byli jsme už docela unavení a rádi, že si můžeme jít lehnout.

Pokud chcete mít o „naší“ rojnici lepší představu, podívejte se na fotky u tohoto článku. A pokud si chcete něco podobného sami vyzkoušet, tak ve zdravotnickém kroužku ČČK budete mít určitě příležitost.



Už jste si někdy řekli při procházce městem, že domy, které vidíte, jsou opravdu leckdy zajímavé? Možná měly výraznou barvu, nešední tvar a nebo vás jen něčím zaujaly. Ale viděli jste někdy opravdu, ale opravdu bizarní budovu? Možná ano, možná ne. Přesto vám nabízím malou ochutnávku. Myslím si, že vás alespoň některé stavby zaujmou a třeba i [redacted]. A pokud budete chtít vidět další nešední budovy, stačí nažhavit internet nebo si zajít do knihovny. Přeji hezkou zábavu!



Ano, vidíte správně, tohle je budova ve tvaru záchodové mísy. The Toilet v Jižní Koreji slouží jako ústředí Světové toaletní asociace. Tuto stavbu vlastní pan [redacted] a je pro něj velmi důležitá. Tento pán se totiž na záchodě narodil a chce na něm také zemřít. Do vysněného domu se nastěhoval v roce 2007.



Pokud chcete zakusit opravdu nešední zážitek, udělejte si výlet do Polska a navštivte dům stojící na střeše. Nejen, že je tento dům vzhůru nohama zvenku, ale i interiér je celý naruby. Najdete zde tedy nábytek visící ze stropu a věřte, [redacted] to dobře neudělá a rovnováhu udržíte jen ztěžka.



Další zajímavou stavbou je ústředí firmy Longaberger, která se specializuje na výrobu dámských kabelek. Kdybyste snad chtěli zažít pocit, jaké je to být v [redacted], zajedte si do Ohia v USA.

A na závěr si připomeňme, že i u nás máme jednu ze staveb, která patří mezi architektonické lahůdky, a která získala mnoho ocenění. Je to takzvaný Tančící dům, dokončený v roce [redacted]. Někdy je také označován jako Ginger a Fred podle známého tanečního páru Freda Astaira a Ginger Rogersové.



Opravdu nádhernou ukázkou současného moderního umění je toto museum architektura Franka O. Gehryho ve [redacted]. Naleznete zde 20 výstavních sálů, které jsou propojeny chodbami, prosklenými výtahy a schody, ale také restauraci nebo kavárnu. Srdce celé budovy pak tvoří obrovské vzdušné atrium. Není tedy divu, že se stavba okamžitě po otevření v roce 1997 stala cílem návštěvníků z celého světa.

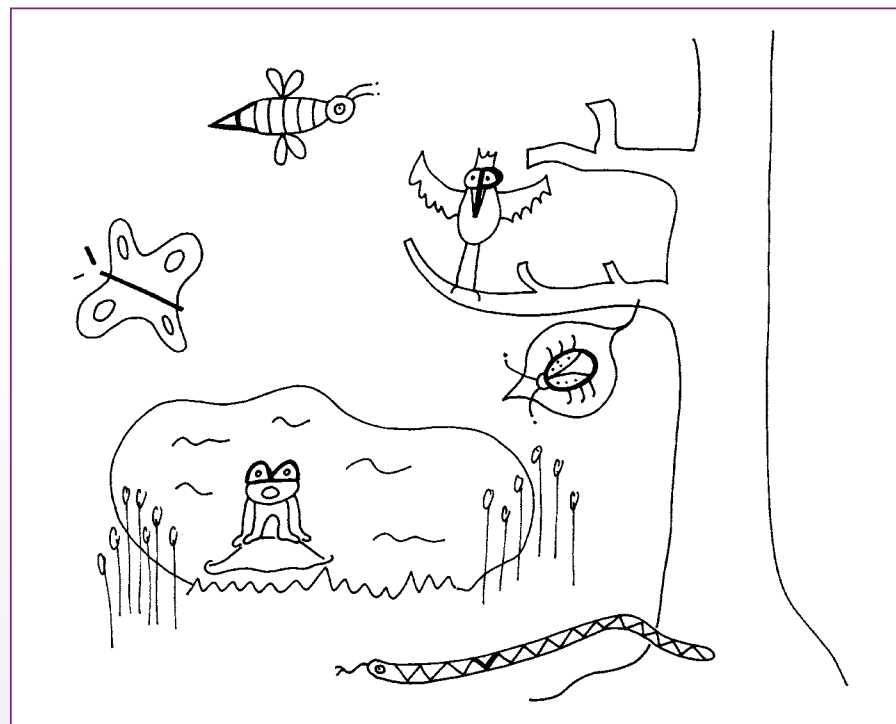


Mezi opravdové unikáty patří i tato stavba v Číně tzv. [redacted]. Dům ve tvaru obřího klavíru a houslí slouží jako výstavní a koncertní sál a určitě okouzlí nejen milovníky hudby. No řekněte sami.



Písmenková zvířátka

Mrkni se na obrázek z přírody opravdu pozorně a jistě rozeznáš písmena, která jsou skryta v jednotlivých zvířátkách. Pokud také písmenka dobře seřadíš, dostaneš první slovo, které doplníš do článku.



Dopravní křížovka

Určitě zvládneš levou zadní vyluštit tuto křížovku. Stačí správně pojmenovat všechny dopravní prostředky a je to!!!

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

10.

10.

5.

7.

4.

9.

4.

3.

2.

8.

6.

1.

Šifra

Přijdeš na to, jak rozluštit šifru a získat tak další chybějící část článku?

Í M Á N Í
 N M U V I
 V E Ž E Z
 U Š A V U
 M Í N L Á

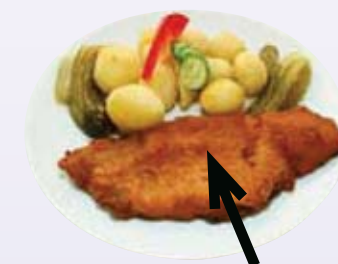
Rébus

Až vyřešíš tento rébus dostaneš další dvě slova, která pak doplníš do textu článku.

1. slovo:



- RAZ +



- ZEK =

2. slovo:



- LOU + **B** +



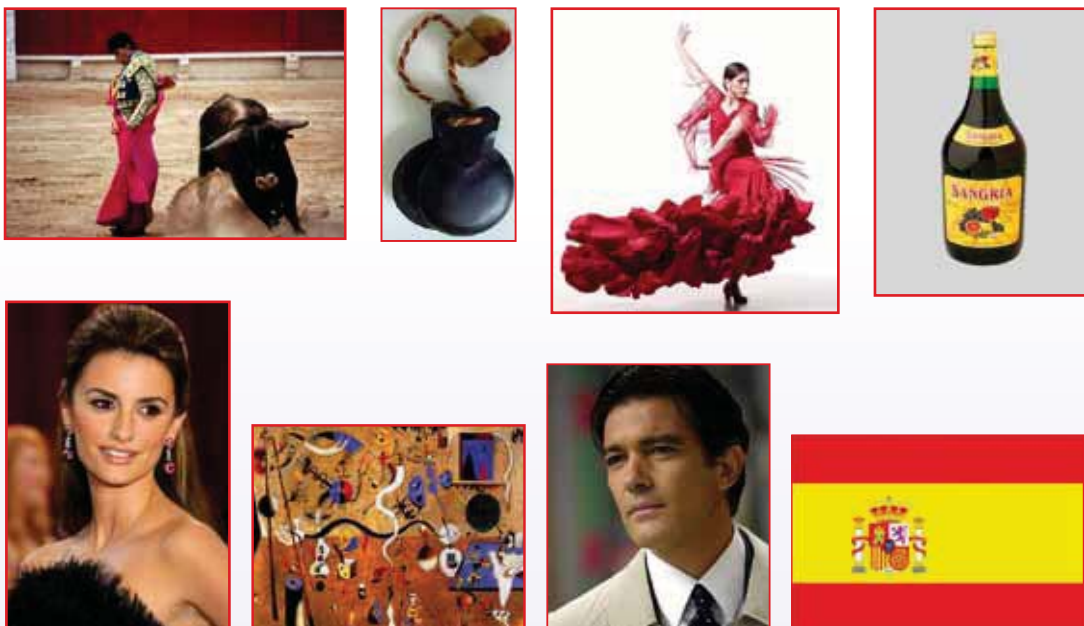
- POST +



- ČEPI =

Indicie

Poznáš podle typických indicií stát? Pokud ano, hned budeš vědět, kam se rozjet, budeš-li chtít vidět jedno z nejzajímavějších muzeí na světě.



Hádanka

Pokud rozluštíš hádanky, získáš obě další slova do článku.

První slovo je stejné jako hudební nástroj, který vyrábí firma Petrof a také jako výraz používaný v hudbě pro označení, že má hudebník hrát slabě.

Druhé slovo pak získáte, pokud pojmenujete mládě husy a nebo známého televizního doktora. Toto slovo zjistíte také, pokud víte, jak se anglicky řekne dům.

Římské číslice

Jistě si hbitě poradíš s touto rovnicí a získáš tak i poslední slovo do našeho článku.

$$(III \cdot CDLX - LXXXIX + MMDCCI) : II =$$



Otevřený pneumotorax



Při hře byla dívka bodnuta do hrudníku. Obtížně se jí dýchá, bodná rána na hrudníku je pravděpodobně hluboká, je v ní vidět zpěněná krev. Tyto příznaky ukazují na otevřený pneumotorax.



Velmi rychle zakryjeme ránu v hrudníku, aby do ní nevniklo více vzduchu. Poraněnou uložíme do polosedu – to je poloha, kterou používáme při dýchacích obtížích.



Ránu sterilně zakryjeme.



Poté vytvoříme poloprodušný obvaz, ránu překryjeme čtvercem igelitu, který ze 3 stran oblepíme náplastí – spodní strana zůstává volná.



Zavoláme zdravotnickou záchranou službu.



Během čekání na příjezd pomoci je dobré sledovat stav poraněné, změřit tepovou frekvenci.

Pokračování na další stránce.

!!!

Pneumotorax je závažné poranění hrudníku, patří mezi život ohrožující stavy. Pokud je porušena hrudní stěna, okolní vzduch vnikne do blízkosti plic, mezi poplicnicí a pohrudnicí. Tím je zrušen podtlak, který umožňuje v normálním stavu dýchání. Je nutné rychle zakrýt ránu, například holou dlaní a poté ošetřit poloprodyšným obvazem. Jeho účelem je obnovit podtlak mezi poplicnicí a pohrudnicí. Při výdechu se igelit odchlípí od rány a vypustí ven přebytečný vzduch. Při nádechu se přitiskne k ráně a další vzduch dovnitř nevniká.



Seřad'te slova

V následujících větách se nám pomíchala slova. Seřad'te je tak, aby věty dávaly smysl.

ČLOVĚKU ZVRATKŮ VDECHNUTÍ V BEZVĚDOMÍ HROZÍ.



ZÁKLON POLOHA UDRŽUJE HLAVY STABILIZOVANÁ.



NA KRČNÍ TEP ZJIŠŤUJEME TEPNĚ.



PORANĚNÉ POLOHY BEZVĚDOMÍ UKLÁDÁME KTERÍ V DÝCHAJÍ DO STABILIZOVANÉ



LÉKAŘSKOU ZAVOLAT ZAPOMENOUT POMOC NESMÍME.



SVALOVÉ BEZVĚDOMÍ UVOLNĚNÉ JE PŘÍZNAKEM NAPĚTÍ.



DÝCHACÍ HLAVY ZÁKLONEM CESTY UVOLNÍME.



Spláchnutím to nekončí...



Vytřeme, kbelík se špinavou vodou vylijeme do záchodové mísy, spláchneme a ve vodním víru špina prostě zmizí. Tam kde pro nás osud nečistot, zbytků jídla, moči a stolice končí, začíná práce desítek inženýrů a techniků, složitých strojů a milionů mikroskopických pomocníků – bakterií. Podívejme se, co se stane s vodou spláchnutou do kanalizace dříve, než bude vrácena do přírody.

Než se vydáme na cestu, kterou absolvují denně naše odpady, podívejme se na to, co vlastně lidské tělo produkuje za odpad. Hlavními složkami produktů našeho organismu jsou tři základní prvky – uhlík, dusík a fosfor. V dnešní době se zajímáme především o osud dusíku a fosforu, protože jejich zvýšený obsah ve vodě způsobuje nadměrný růst řas a sinic, voda pak zezelená a v létě se v ní třeba nemůžeme ani vykoupat. Každý z nás denně vyprodukuje několik gramů všech těchto prvků. Ale zatímco množství znečištění produkovaného naším tělem nemůžeme nijak ovlivnit, měli bychom se starat o další látky vypouštěné do kanalizace. Sem patří například různé mycí prostředky, prací prášky, mýdla apod. Mnozí lidé navíc do kanalizace splachují zbytky jídel a vyhazují další odpady. V posledních letech bylo navíc

zjištěno, že odpadní vody obsahují v určitém množství také zbytky léků. Ty se do odpadů dostávají nejen v lidské moči, ale také vyhazováním zbylých léků přímo do kanalizace, což je zcela nezodpovědné. Je proto potřeba si zapamatovat, že do kanalizace nepatří žádné léky, zbytky potravin, tuhé odpadky ani přebytečné chemikálie.

Ale vraťme se k odpadní vodě, která se domovní přípojkou kanalizace rychle dostává do tzv. stokové sítě. Stoková síť, to jsou ve velkém městě tisíce podzemních kanálů, komor, nádrží a dalších zařízení, jejichž úkolem je odvádět splašky z domů a někdy i dešťovou vodu z ulic. I ve stokách ale pracují lidé. Hubí potkany, kteří ve stokách žijí, kontrolují a opravují stoky, měří množství odpadních vod i škodlivých látek.

Naše odpadní voda tak často urazí mnoho kilometrů v podzemí, než se opět dostane na povrch. Stoky jsou většinou vybudovány tak, že voda v nich proudí samospádem, z výše položeného místa na níže položené místo. Na povrch se tak proto většinou dostane na níže položeném okraji města, většinou poblíže řeky. Doby, kdy se splašky z kanalizace vypouštěly přímo do řeky, a kazily vodu, jsou už dávno pryč. Praha má svoji čistírnu odpadních vod již bezmála sto let a brzy budou čistírny odpadních vod vybaveny všechny obce s více než 2000 obyvateli. Ale ani ten, kdo bydlí v menší obci, nemůže vodu vypouštět jen tak volně do přírody. Pokud není možno odpadní vodu vyčistit na místě, je nutno ji shromažďovat v těsné jímkce, které říkáme žumpa. Obsah žumpy se pak speciální cisternou odveze na nejbližší čistírnu odpadních vod.

My se ale vrátíme na jednu z větších čistíren a podíváme se, jak se voda čistí. Nejprve se voda musí vyčerpat z hluboké stoky, kterou se na čistírnu přivedla. To se děje velkými a výkonnými čerpadly. Dále jí do cesty postavíme tzv. česle. Jedná se vlastně o ocelovou mřížku, na které se zachycují větší nečistoty jako kousky papíru, PET lahve, cigaretové nedopalky apod. Tato mřížka je ale pohyblivá a její pohyb nečistoty zvedá z vody. Ty se pak lisují a odváží na skládku. Dále musí-



Pokračování na další stránce.

me z vody odstranit písek, který by mohl poškodit další čerpadla a stroje. To se děje tak, že vodu zpomalíme v širokém korytě a písek se usadí tak, jak to znáte třeba z prázdnin u moře. Pak už voda proudí do velkých usazovacích nádrží, kde teče ještě pomaleji a usadí se zde i velmi malé částice.

Na takto předčištěnou odpadní vodu pak můžeme pustit miliony mikroskopických bakterií, kterým říkáme aktivovaný kal. Pro tyto neviditelné organismy jsou naše odpady vítanou pochoutkou. Po několik hodin necháme kal v kontaktu s odpadní vodou a bakterie z něj odstraní většinu škodlivých látek. Ale ani bakterie nepracují zadarmo a pracovníci čistírny se o ně musejí dobře starat, zejména jim velkým dmychadly přivádět dostatek kyslíku. Ne s každou škodlivou látkou si bakterie umějí poradit a tak třeba už zmíněný fosfor musíme odstraňovat také chemickým srážením.



Ale vodu s bakteriemi přece nemůžeme vypustit jen tak do řeky. Proto tato směs nateče do dosazovacích nádrží. Zde je opět voda skoro v klidu a drobná těla bakterií, která jsou nepatrně těžší než voda, se opět usadí. Teď už se může voda klidně přehoupnout přes odtokové žlábků a vyrazit do řeky. Ale než ji vypustíme do přírody, musíme ještě změřit její množství a kvalitu. V pravidelných dobách se odebírají vzorky vypouštěné vody a v laboratoři se stanoví, zda je vše v pořádku. Kdo vypouští vodu, která neodpovídá stanoveným předpisům, musí zaplatit vysokou pokutu a vše ihned napravit.

A co naše bakterie? Pro ty práce ještě nekončí, kal se opět dovede na začátek čistírny a znovu a znovu vodu čistí. Pouze přebytečné bakterie se z procesu odstraní. Ale ani tento nevábně vypadající materiál dnes nemůžeme jen tak vyhodit. Přebytečný kal se smíchá s kalem z usazovacích nádrží a čerpá do vyhřívacích reaktorů. Zde se směs míchá bez přístupu kyslíku třeba celý měsíc. Z mrtvých těl mikroorganismů a dalšího odpadu vzniká působením jiných bakterií cenná surovina bioplyn. Bioplyn totiž můžeme spalovat a vyrábět tak teplo a elektrickou energii. Ale ani zbytek po tomto procesu nepřijde na zmar. Vyhníly kal můžeme kompostovat a použít ho jako hnojivo nebo tam, kde potřebujeme zavézt staré lomy a doly a znovu si tak zlepšit životní prostředí.

Připadá vám, že čištění odpadních vod funguje vlastně samo od sebe? Spousta strojů dnes opravdu pracuje bez přítomnosti člověka, ale stejně je často nutno třeba vyčistit čerpadlo ucpané hadrem, který někdo hodil do kanálu. Proto i na čistírnách odpadních vod pracuje spousta lidí, kteří udržují stroje v chodu, odebírají vzorky, dělají chemická stanovení. Hlavně je ale potřeba při této práci přemýšlet, protože chybné rozhodnutí může znamenat ohrožení vody v řece. Není to práce jednoduchá ani voňavá, ale je nezbytná pro chod společnosti a životní prostředí.

Zaujalo vás čištění odpadních vod a třeba byste chtěli při tomto procesu jednou sami pomáhat? Zajímejte se ve škole o chemii, biologii i matematiku a po střední škole můžete zkusit studovat na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze. Zdejší Ústav technologie vody a prostředí už přes padesát let připravuje odborníky, kteří se starají nejen o čištění odpadních vod, ale i o výrobu pitné vody a vše, co s vodou souvisí.



STOLNÍ HRA – VŠICHNI MÍŘÍ K ČERVENÉMU KŘÍŽI

Tato hra je určena pro 4 hráče. Jsou k ní potřeba hrací figurky v příslušných barvách, hrací kostka a karty s otázkami.

Každý hráč má jednoho barevného panáčka v rohu hracího pole. Hraje se s libovolným počtem hracích figurek (podle toho, jak chcete, aby hra byla dlouhá), které jsou na počátku hry umístěny na panáčcích v rozích hracího pole. Cílem hry je dostat všechny figurky doprostřed na červený kříž. Kdo tam jako první umístí všechny figurky, vítězí.

Hráči házejí hrací kostkou. Začíná ten, kdo hodí nejvyšší číslo, pak vše běží dle směru hodinových ručiček. Hráč, který je na řadě, nejprve odpoví na otázku na kartě. Kartu vždy otáčí některý ze spoluhráčů, protože je na ní jak otázka, tak odpověď. Pokud hráč na otázku odpoví dobře, může házet kostkou a posunout se o daný počet políček. Pokud odpoví špatně, již nehází kostkou, ale musí se posunout vzad o počet políček, které jako trest určuje karta. Takto hra pokračuje a hráči se postupně střídají, dokud některý z nich neumístí všechny své figurky do středu hracího pole na červený kříž.

V časopise máte jen několik ukázkových karet, další je třeba si vyrobit samostatně. Karty si můžete vyrobit podle toho, jestli chcete procvičovat jednotlivá poranění nebo třeba historii ČK. Na karty si samozřejmě můžete napsat otázky, které se týkají výhradně historie vaší skupiny, např. kdo kdy zvítězil v nějaké soutěži apod. Dobré je, aby karty, které obsahují lehké otázky, byly penalizovány vyšším počtem bodů a obtížné otázky by měly být trestány nižším počtem bodů.

Otázka:

Jaký poměr stlačení a vdechů provedeme při KPR dospělého člověka?

Odpověď:

30 stlačení : 2 vdechy

Penalizace:

zpět o 4 políčka

Otázka:

aké druhy cév se nacházejí v lidském těle?

Odpověď:

tepny, žíly, vlasečnice

Penalizace:

zpět o 4 políčka

Otázka:

Co to je kontuze?

Odpověď:

pohmoždění

Penalizace:

zpět o 2 políčka

Otázka:

Kdy byla bitva u Solferina?

Odpověď:

1859

Penalizace:

zpět o 1 políčko

Otázka:

Vyjmenuj 7 principů ČK a ČP.

Odpověď:

humanita, neutralita, nestrannost, nezávislost, dobrovolnost, jednota, světovost

Penalizace:

zpět o 2 políčka

Otázka:

Z jakých částí se skládá tlakový obvaz?

Odpověď:

krycí, tlaková, přichycovací

Penalizace:

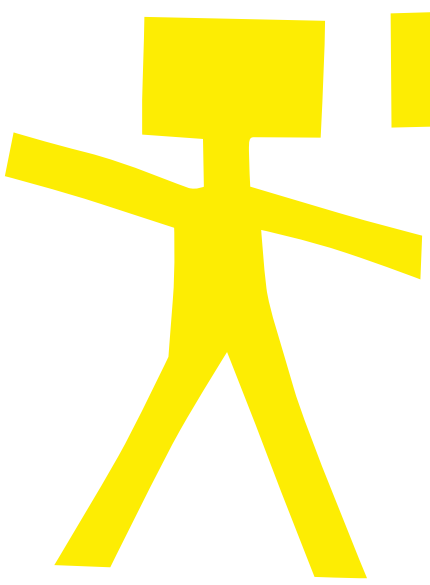
zpět o 4 políčka



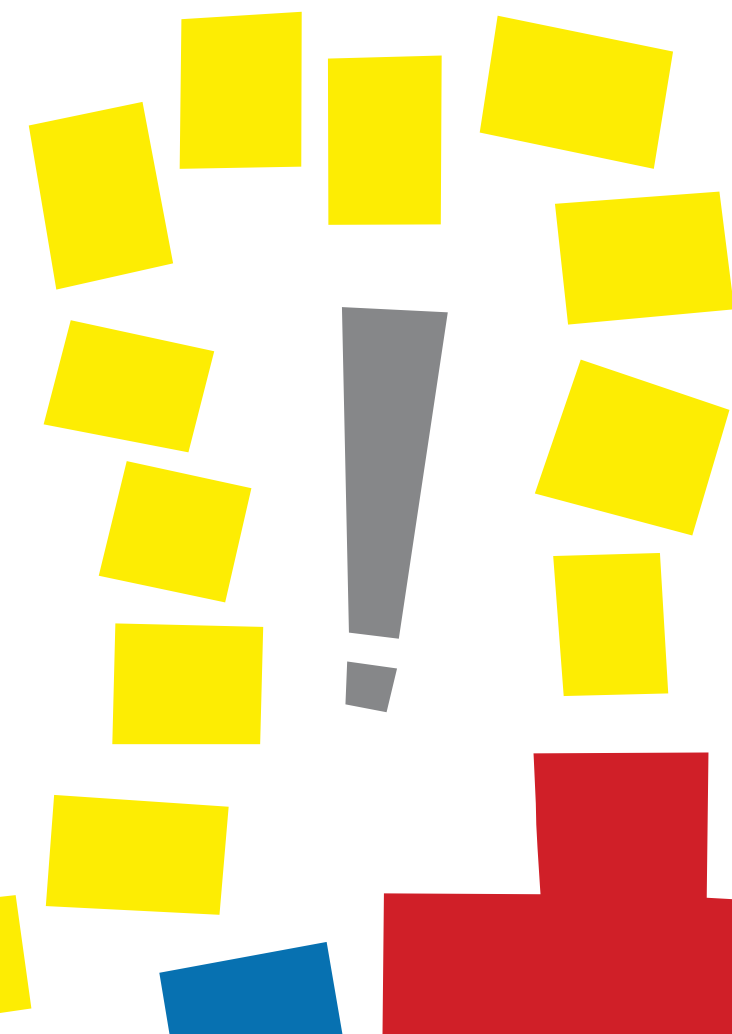
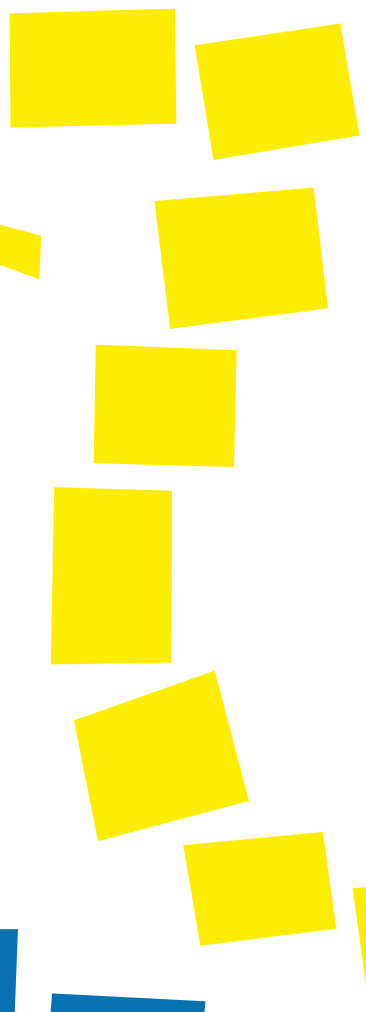
Blondýnka sedí u lékaře a ten jí říká: „Napíši vám recept.“ - „Pane doktore, vy taky rád vaříte?“

Víte co se stane s učitelkou češtiny, když jí hodíte do vařící vody????
Písmenková polívka

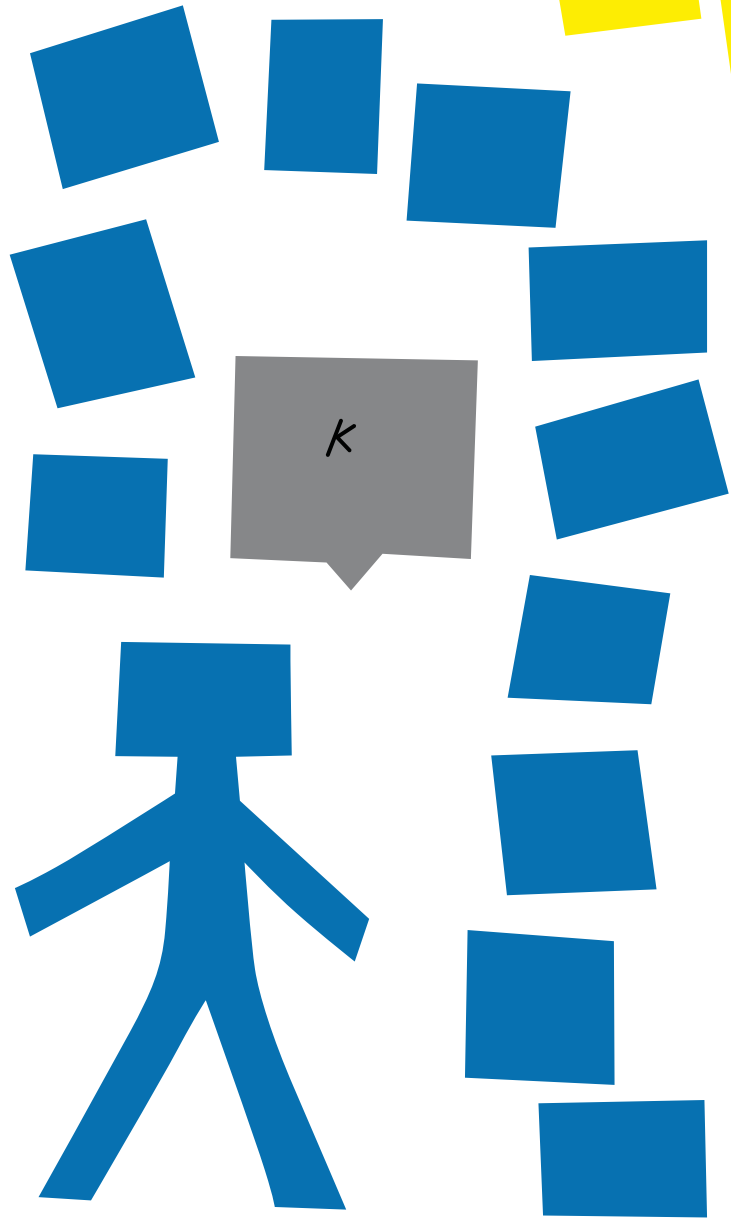
Dva žraloci, samec a samička, si při západu slunce brousí zuby na osamělého ztroskotance, který se pohupuje na maličkém voru uprostřed otevřeného moře. Žraločice se rozplývá: „Tyhle romantické večere prostě miluju!“



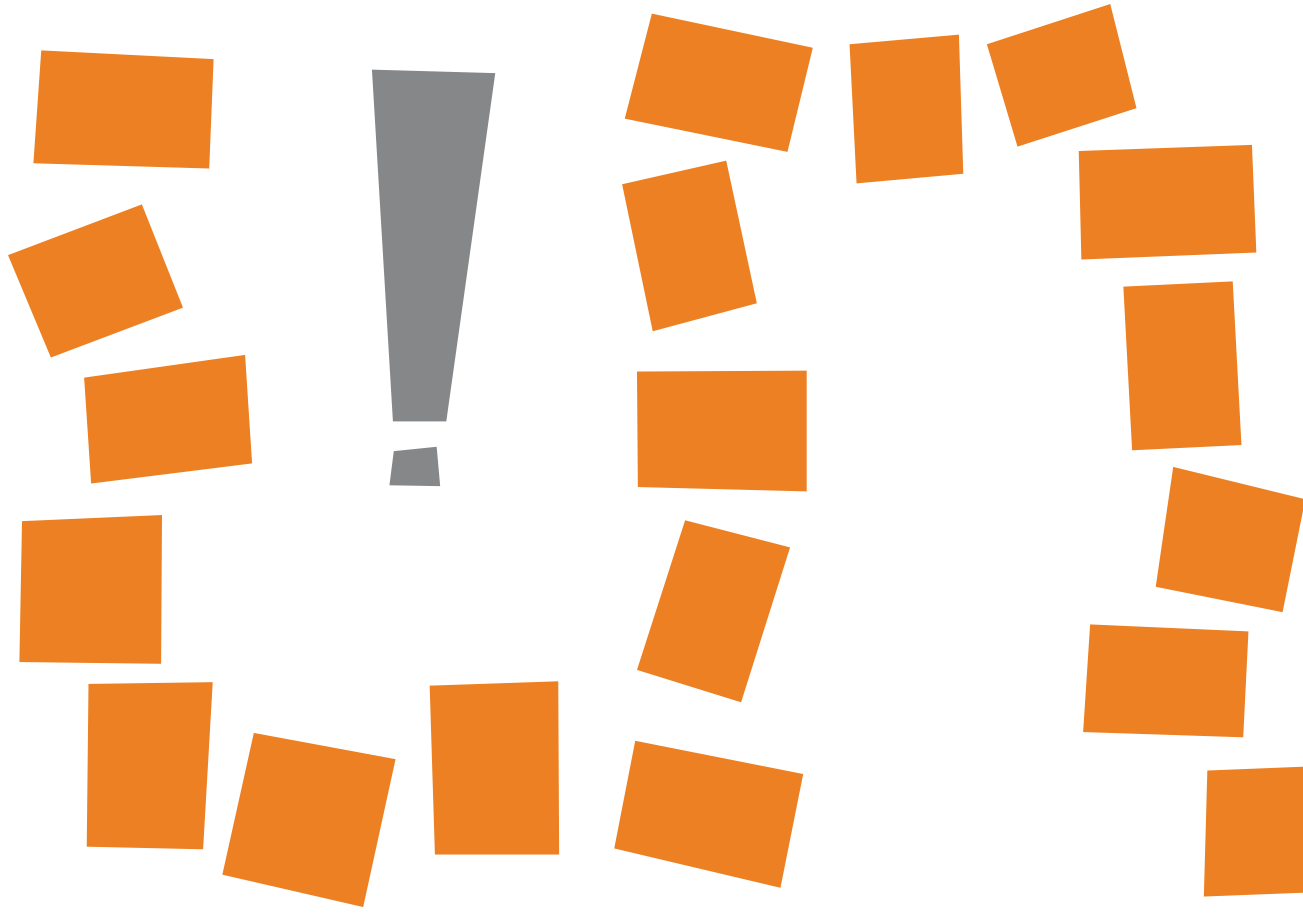
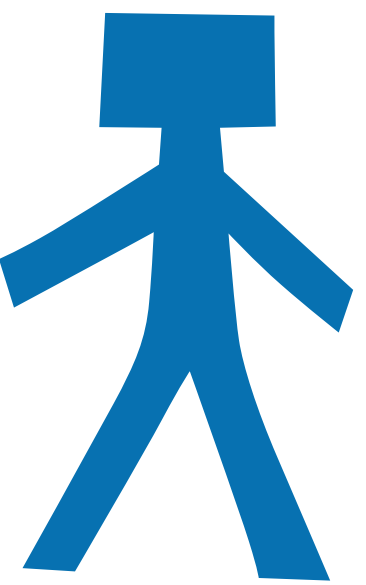
VŠICHNI



MÍŘÍ



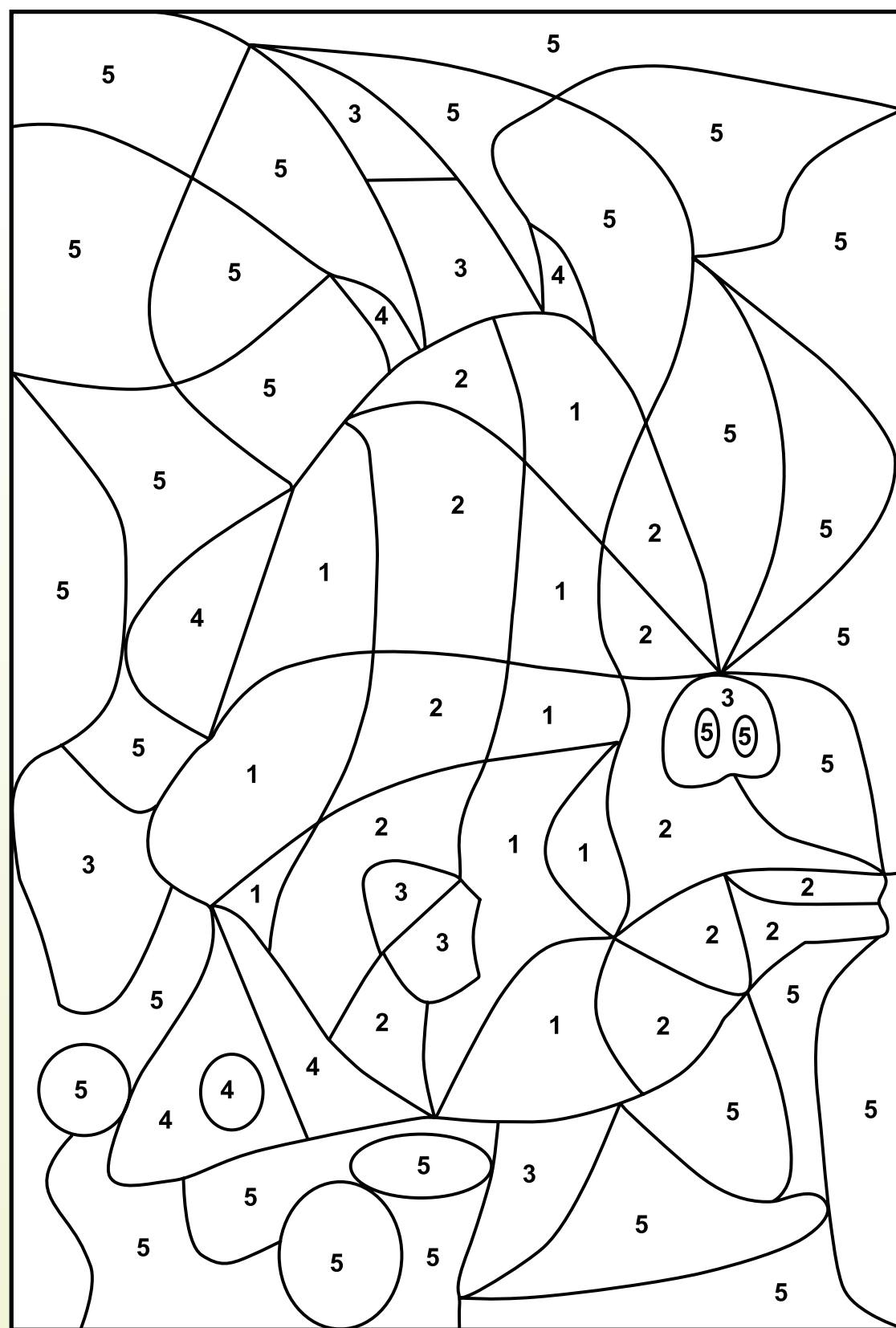
K



ČERVENÉMU
KŘÍŽI



Vybarvěte políčka s čísly tak, jak je nakresleno pod obrázkem.



John and Mary were on children's summer camp this summer. They had many friends and fun there. During the two weeks they played a lot of games and had a great time. John and Mary enjoyed evenings the most because they could sit in front of the campfire, broil sausages and bread, talk with friends and sing songs.

All the children were sitting around the campfire the last evening again. Some of the children were broiling their sausages, some were chatting and some children were singing. However, there was also a group of naughty children. They were running around the fire and playing a game called touchlast. Suddenly, a little girl who was playing the game tumbled over a stone and fell down.

John and Mary ran to the little girl immediately. They realized that she had burned her hands. She was also coughing because she inhaled a lot of smoke from the fire. The girl was completely shocked and she was crying because her hands were aching. However, the girl was lucky because her injuries were not serious. Fire is dangerous and she could have had more serious injuries.

John took his mobile phone, dialled 155 and called the ambulance. He told the nurse: "Hello. My name is John Smith. There is an accident in summer camp in Vodňany. There is an injured little girl here who has burnt her hands. She is coughing because she has inhaled a lot of smoke." The nurse said: "OK. Don't worry. The ambulance will come in 15 minutes. Thank you for the phone call. Good bye John." "Good bye," said John.

Mary took a first-aid kit while John was telephoning and asked the girl what was her name. "My name is Anne," said the girl. "My name is Mary and this is John. The ambulance is coming. We know the first aid and we can help you. Don't worry," said Mary. They water-cooled her hands, gave her water to drink and put John's jacket under her because Anne was cold. Mary took Anne's pulse and John was speaking with her.

Mary and John were waiting there with Anne until the ambulance came. The rescuers commended them for their help and took Anne to a hospital. They said that Anne will be all right. John and Mary felt well because they were able to give the first aid and help the little girl.

 **Minislovníček k příběhu – glossary**

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------|
| children's summer camp | dětský letní tábor | injury | zranění |
| campfire | táborák | serious | vážné |
| to broil sausages | péct buřty | dangerous | nebezpečný |
| to chat | povídat si přátelsky s kamarádem | to dial | vytočit (číslo) |
| naughty | zlobivý | ambulance | záchranka |
| touchlast | honěná | accident | nehoda |
| to tumble over | zakopnout | first-aid kit | lékárnička |
| fall down | upadnout | to water-cool | chladit vodou |
| immediately | okamžitě | take one's pulse | zkontrolovat něčí tep/puls |
| to burn | popálit se | commend | pochválit |
| cough | kašel | rescuer | záchranař |
| to inhale | nadýchat se | ambulance | záchranka |
| smoke | kouř | | |
| to ache/aching | bolet/bolí | | |



Otevřená zlomenina předloktí



1 Při pádu z tělocvičného náradí utrpěla zraněná otevřenou zlomeninu předloktí. V ráně jsou patrné úlomky kostí.



2 Ránu sterilně zakryjeme, sterilní krytí zabrání vstupu infekce. Při ošetřování používáme gumové rukavice.



3 Abychom úlomky nezatlačili do rány, obložíme ji z obou stran smotanými obinadly.



4 Poté opatrně převážeme, dáváme pozor, abychom poraněnou končetinou zbytečně nepohybovali, to by bylo velmi bolestivé.



5 Pak zraněnou končetinu dáme do šátkového závěsu. Tím je zlomenina znehybněna.



6 Pokud tak již neudělal někdo jiný, zavoláme zdravotnickou záchrannou službu.

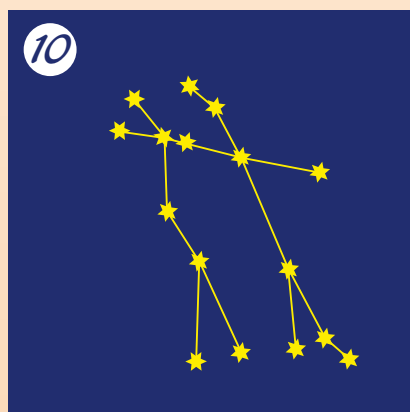
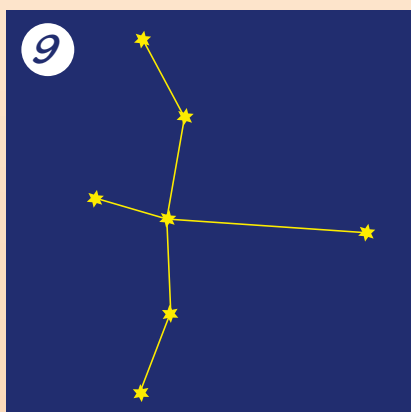
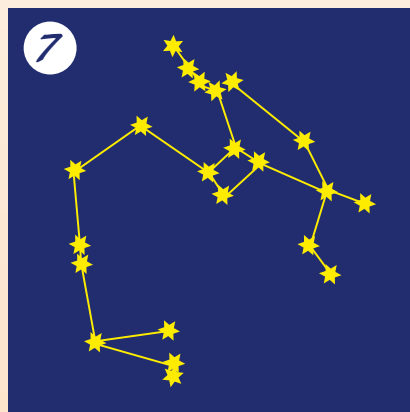
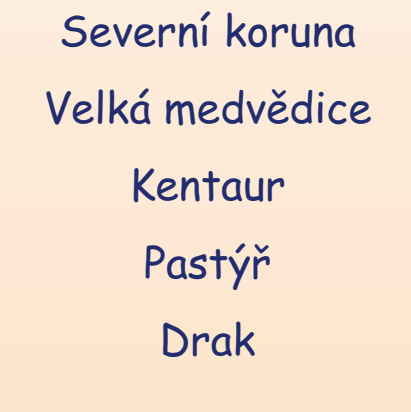
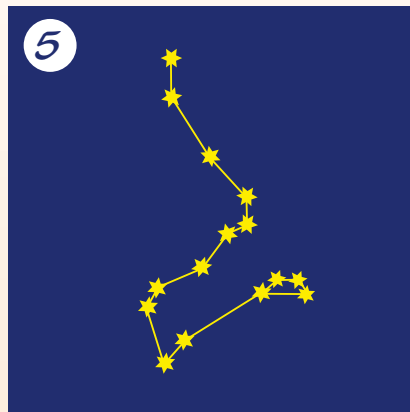
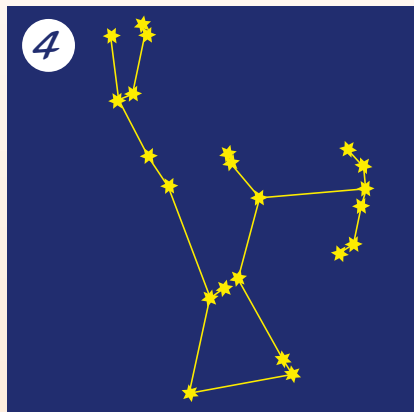
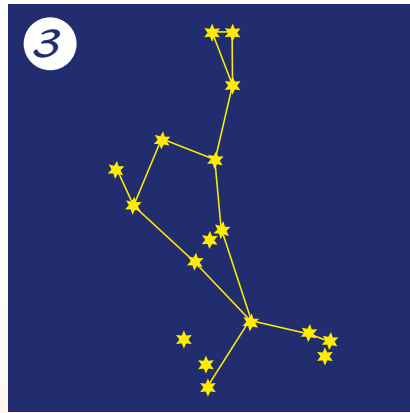
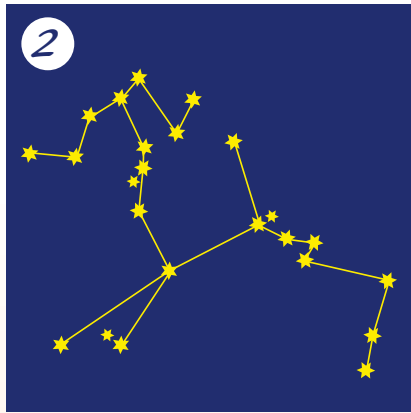
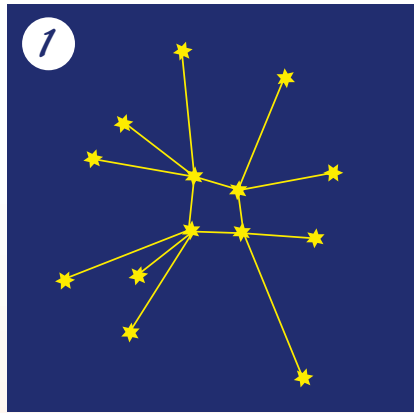


Veselá křížovka

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|----------------|-----------------|-----------------|---|--|--|---|--|-----------------------------|
| Pomůcky: Astl, kas, kevír, Ney, Smart, YR | Vzorec sulfidu cínatého | 2. díl tajenky | Jižní ovoce | Obyvatel hor | Český sochař | U soudu. „Neslýchané!“ Jste týden ženatý a už jste svou ženu ztloukl motykou! Odsuzuji vás na tři týdny vězení.“ „Vy nemáte srdce, pane soudce, ...(tajenka).“ | | | | | |
| Úsilí | | | | | | Americký vynálezce | | Část rostliny (sloven.) | 1. díl tajenky | Policejní vozy | |
| Naplave- nina | | | | | | | | SPZ Klatov Zn. čisti- la oken | | | |
| Cizí značka cigaret | | | | | | | | | | | |
| | Informo- vané Příležit. koupě | | | | | | | | | | |
| Dobytčí nápoj | | | | | | | | | Pohovka Druh novin | | |
| Planá núbijská bavlna | | | | | | | | | Boxerský úder Citron (zast.) | | |
| Značka ampér- závitu | | | | | | | | | Africký stát Kanadská provincie | | |
| „Otec“ komisaře Maigreta | | | | | | | | | | SPZ Loun Obdařit | |
| Průsvitná tkanina | | | | | | | | | | Napoleon. generál Zástup lidí | |
| | Email | Knedlíček Jílovitá solná pánev | | | | | | | Ruský souhlas Část bérce | Ženské jméno | Brodivý pták (zdrob.) |
| Holá lebka | | | | | | | | | Odborník na ladění Anglické hrabství | | |
| Metání (zastar.) | | | | | | | | | Roz- viklaná Polní plodina | | |
| Elektrický měřicí přístroj | | | | | | | | | | Vrcholný (hovor.) Ozn. rum. letadel | |
| 3. díl tajenky | | | | | | | | | | Značka neonu | |
| Zeměděl- ský tahač | | | | | | | | | | Sloven- ská spojka | |

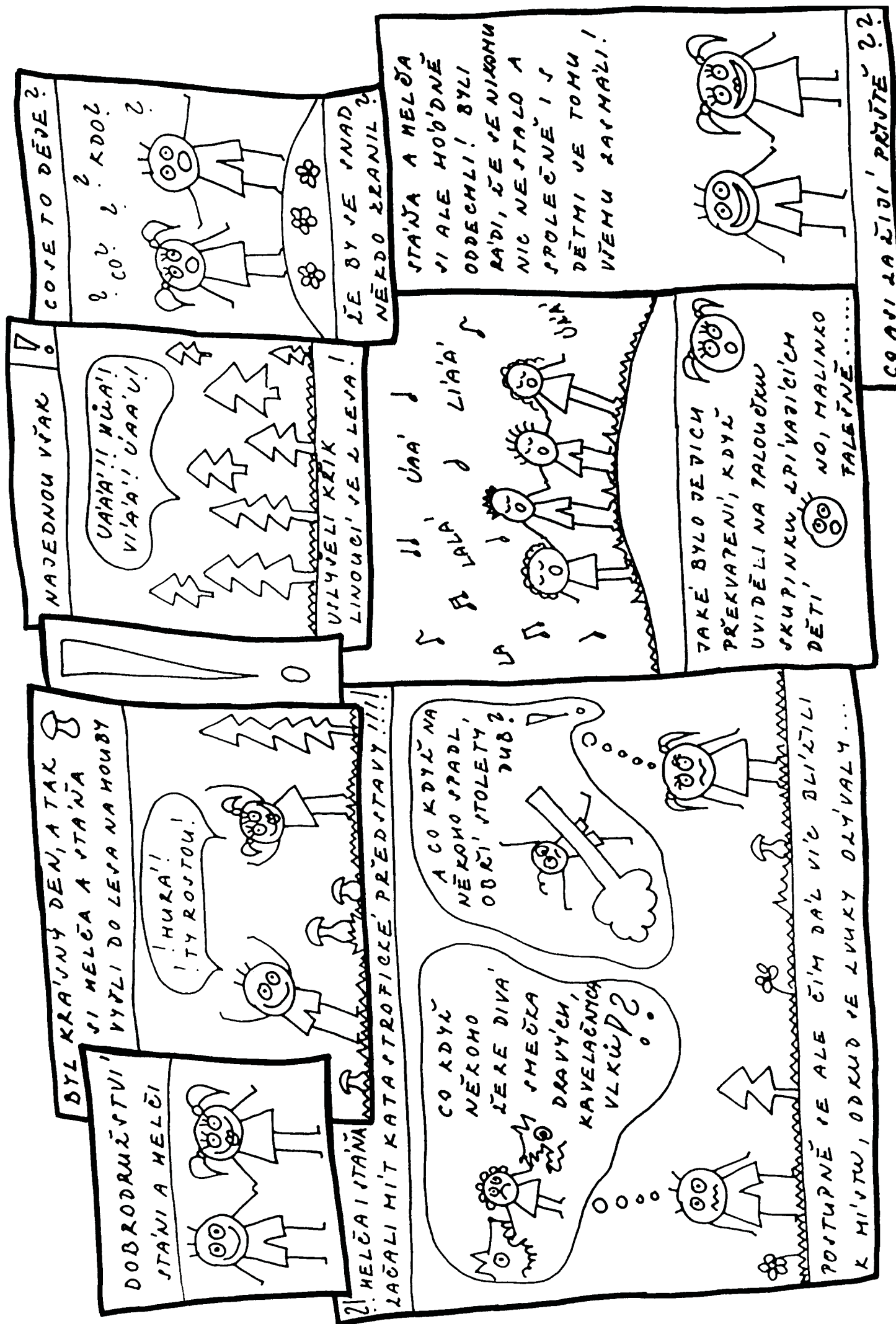


Dokážete přiřadit správné názvy k souhvězdím hvězdné oblohy?



Orion
Blíženci
Labuť
Rak
Střelec

Severní koruna
Velká medvědice
Kentaur
Pastýř
Drak





Kviz – Cestou do školy

Projdi následující cestu. Začni u otázky číslo 1 a pak ze dvou možností vyber tu správnou. Ta ti poví, u které otázky máš pokračovat.

1. Je chladné podzimní ráno a spěcháš do školy. Jdeš notoricky známou cestou a moc se kolem nerozhlížíš, kamarádi bydlí v jiné části města a ty, které bys mohl potkat, rád přehlédneš. Do školy (i do prvního zvonění) už zbývají jen 3 minuty a tak se neloudáš. Najednou ale tvůj zrak padne na neobvyklý předmět. Ne, není to předmět, ale člověk ležící na zemi. Jdeš blíž a vidíš dívku, která evidentně spadla z kola. Leží na zemi a nehýbá se, pod nohama má vpletené kolo, které už toho moc nenajezdí. Dívka se stále nehýbá, tvář má překrytou dlouhými světlými vlasy. Co uděláš?

- a) jdeš dál, do školy je potřeba přijít včas jdi na **15**
- b) jdeš k dívce, možná bude potřebovat pomoc jdi na **12**

2. To jsou ale zdržovačky. Hrabeš se v batohu a než ho najdeš, dojde ti, že zrcátko nenosíš. Vrať se zpátky na **24**.

3. To je něco jiného, to kdyby vdechla tu žvejkačku. Tak zkus druhou variantu na **9**.

4. Zpomal, kámo, to je moc rychle, to bys tomu dal. Rychle zpátky na **21**.

5. A nevadí, že stále nedýchá? Asi vadí, že? Tak se vrať na **16** a udělej to líp.

6. Krvácení z ucha ukazuje na nějaké poranění uvnitř v hlavě. Je tedy nutné, aby krev mohla volně odtékat a nehromadila se v hlavě. To nebyl dobrý nápad, vrať se na **10** a naprav to.

7. Jednu ruku jsi opřel o její čelo a druhou nadzvedával bradu. Blondatá hlava se dostala do záklonu a ty vidíš, jak se hrudník dívky malinko, ale pravidelně nadzvedává a klesá. Bomba, ona začala dýchat!!! Vyhráno ale ještě nemáš, protože i když jsi na ni zkoušel křičet, nereaguje a nehýbe se. Navíc tě za chvíli od držení zakloněné hlavy začaly bolet ruce, pustil jsi ji a dívka přestala dýchat. Podruhé pustit už se neodvažuješ a tak pátráš zrakem po něčem, co by se ti mohlo hodit. Všiml sis jejího svetru, který měla asi přehozený přes kolo. Teď tam leží na zemi. Ten budeš potřebovat. Vezmeš tedy svetr a podložíš jej dívce

- a) pod lopatky jdi na **23**
- b) pod hlavu jdi na **22**

8. Podložil jsi papírový kapesník pod krvácející ucho a jsi spokojen se svým výkonem, co se týká poskytnutí první pomoci. Dívka pravidelně dýchá a nehýbe se. Nicméně stále nikdo nejde kolem a ty nemáš mobil, jsi připraven vyběhnout přes park k silnici a tam někoho požádat o telefon. Vtom tvůj zrak padne na batůžek (takový ten malý, co se do něj nemůže vejít skoro nic). Při nehodě dívka upadl a leží vedle. Možná bude mobil tam, ale hrabat se jí ve věcech...

- a) odhazuješ zábrany a otevřeš batoh jdi na **18**
- b) to nemůžeš, utíkáš co nejrychleji k silnici jdi na **11**

9. Počkáš si tedy na záchranku a průběžně kontroluješ, jestli dívka stále dýchá. Během 5 minut se na obzoru objeví modré majáky. Vstaneš a začneš mávat, abys je přivolal. Pak už jde všechno ráz na ráz – záchranáři, kontrola stavu, nosítka, šup s ní do sanity. Mimochodem, s jakou diagnózou ji odvezou?

- a) zlomenina spodiny lebeční jdi na **27**
- b) aspirace cizího tělesa jdi na **3**

10. To bude ono, převrátím ji na bok, pomyslíš si. Jenže v tu chvíli tu vyvstane další otázka – na kterou stranu. Krvácí přece z ucha.

- a) na poraněné ucho jdi na **17**
- b) na zdravé ucho jdi na **6**

11. Nebuď labuť, jde přece o život, neměla by na místě zůstat sama. Tak se rychle vrať na **8** a prohrábní ten batoh.

12. Rychle přiskočíš k dívce a je jasné, že pomoc potřebuje. Odhrneš jí vlasy z tváře (mimochodem působivé tváře) a vidíš, že krvácí z ucha. Co je ale horší, ani se nepohnula a neprojevila žádnou známku života. Ještě horší je, že v okolí není nikdo, kdo by ti mohl poradit. Jsi sice v parku, kudy chodí spousta dětí do školy, jenže teď už je pozdě a nikdo tu není. Musíš se teď rozhodnout:

- a) zjistíš, jestli dívka dýchá jdi na **24**
- b) poběžíš co nejrychleji do školy a pokusíš se přivolat někoho dospělého jdi na **14**

13. Jo, škola je důležitá, ale ona tě teď potřebuje víc. Vrať se k ní na **20**.

14. Do školy jsou to 3 minuty, 2 minuty než tam někoho najdeš, zpátky další 3. Lepší bude pokusit se pomoci na místě. Vrať se na **12**.

15. Jistě, přesnost je vlastností králů, ale ne za každou cenu. Dívka může být v ohrožení života. Vrať se tedy na **1** a zachovej se jako chlap.

16. Zuby má zdravé, ale v puse má žvýkačku. Rychle najdeš tedy papírový kapesník a žvýkačku vyndáš – no, příjemné to nebylo. Co teď ale dál?

- a) musím dívku zabalit, aby jí nebylo zima jdi na **5**
- b) musím jí zaklonit hlavu jdi na **7**

17. S rychlostí profesionála provedeš stabilizovanou polohu. Dbáš na to, aby byla hlava v záklonu a ústa směřovala k zemi. Byla to hračka, slečna je štíhlé postavy. Co teď ale s tím uchem, které nám krvácí přímo na zem.

- a) podložíme pod něj alespoň papírový kapesník jdi na **8**
- b) není to nutné jdi na **26**

18. Byl tam. Rychle tedy vytáčíš číslo. Ale jaké číslo?

- a) 155 jdi na **20**
- b) 158 jdi na **19**

19. Dovolal ses na policii, no to neva, na záchranku tě přepojí (troubo!!!). Pokračuj rovnou na **20**.

20. Dovolal ses na záchranou službu, slušně ses představil, vylíčil, kde jsi, že jsi našel dívku v bezvědomí, ... prostě všechno, co jsi udělal. Dispečer řekl, že je to v pořádku a že jedou. Ukončili jste telefonát a kolem pořád nikdo nejde.

- a) je na čase vydat se do školy jdi na **13**
- b) počkám si na tu záchranku jdi na **9**

21. Pohled, poslech, pohmat, ale dýchání není. Dívka nedýchá a ty začínáš malinko panikařit. Neměl jsem přeci jen utíkat do té školy? Když už jsi ale zůstal, musíš něco podniknout.

- a) ihned zahájíš resuscitaci jdi na **4**
- b) nejprve otevřeš dívce ústa jdi na **16**

22. No to jsi tomu dal. Okamžitě přestala dýchat. Ze záklonu hlavy jsi udělal předklon a ten funguje na prasto opačně. Zpátky na **7**.

23. Fajn, ale co dál. Leží tu se zakloněnou hlavou a pořád jí teče krev z ucha. Horší je, že nemáš mobil, asi budeš muset dojít na hlavní ulici a požádat někoho o telefon. Můžeš ji tu ale takhle nechat? Asi spíš ne, napadne tě, že by měla přijít do správné polohy. A to je poloha

- a) stabilizovaná
- b) autotransfúzní

jdi na **10**
jdi na **25**

24. Dobře, ale jak na to?

- a) položíš jednu ruku na hrudník dívky, sleduješ tuto ruku očima a ucho přiblížíš k ústům poraněné
- b) rychle vyndáš z batohu zrcátko

jdi na **21**
jdi na **2**

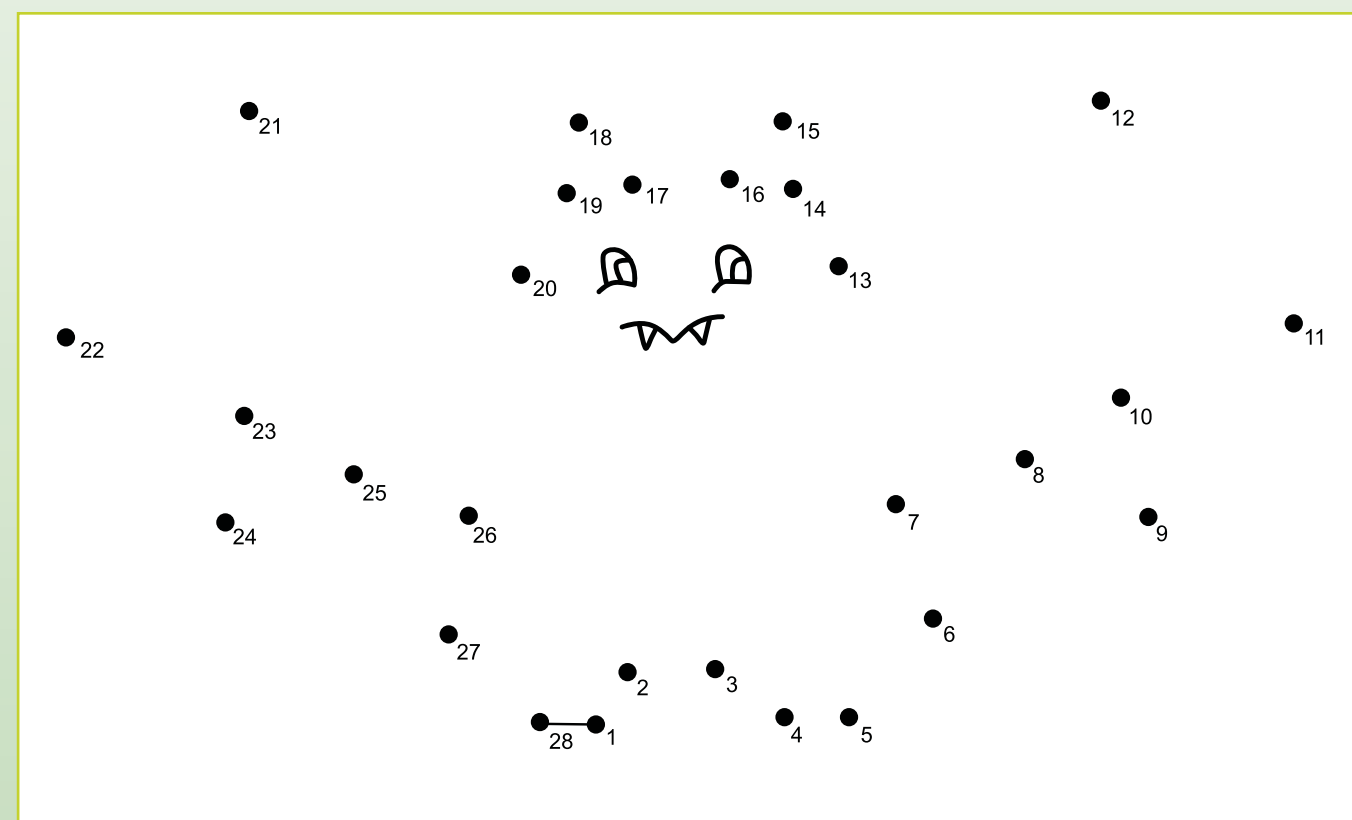
25. Zmátla nás ta cizí slova, že? Autotransfúzní polohu použijeme při mdlobě, zvedají se při ní nohy co nejvyš. Náš případ bohužel není mdloba. Tak se koukej vrátit na **23**.

26. Infekce mozku není ten nejlepší dárek, tak nebuď lenoch a dej tam ten kapesník. Vrať se na **17**.

27. Loudáš se do školy a necháš si vynadat za pozdní příchod. Druhý den si tě ale pozve ředitelka, protože volali z nemocnice, že jsi té dívce zachránil život. Dostaneš tedy veřejné poděkování ve školním rozhlase. Volají ti i její rodiče a strašně ti děkují. Za týden ji jdeš navštívit do nemocnice, je bledá a s obvazem na hlavě, nicméně je už při vědomí a je moc krásná. Chvíli si nesměle povídáte. Propustí ji až za měsíc, ale to už jste dobří kámoši a zítra se jí chystáš říct, že s ní chceš chodit...

Spojovačka

Spoj body od čísla 1 do čísla 28 a zjistíš, čí oči se na tebe dívají.



Vybavení hasičů

V minulém čísle jsme se podívali na to, s jakými pomůckami pracuje záchranná služba. Teď nás čekají pomůcky, které ke své práci potřebují hasiči.



Toto je výbava každého hasiče. Oblečení ho chrání před plameny a horkem u požáru a díky svítivým pruhům je vidět i ve tmě. Na opasku nosí potřebné nástroje jako je třeba sekerka. Nejvíce je ale vždy vidět hasičská helma. Chrání hasičovu hlavu před úrazem o všemožné překážky, kterých u zásahu opravdu není málo.



Služící hasiči mají po vyhlášení poplachu 2 minuty na to, aby se oblékli, nasadili do aut a vyjeli. Aby byl přesun do garáží co nejrychlejší, mají na stanicích zbudované skluzy, kterými po tyčích rychle sjíždějí přímo ke svým automobilům. Je to bezpečná cesta, ale vyžaduje trochu cviku...



Vždy když hasiči vyjíždějí, jedou někomu pomoci. Proto mají právo přednosti v jízdě a jsou vybaveni modrými majáky a sirénou, aby byli vidět a slyšet. Řidiči pohybující se před a okolo houkajícího hasičského vozidla by tedy měli okamžitě vyklidit cestu a umožnit rychlý průjezd. Pozor, nejčastější nehody hasičů jsou způsobeny řidiči a chodci, kteří hned za prvním vozidlem pokračují v cestě! Přitom na velkou část zásahů jezdí více vozů najednou a tak může dojít k nehodě s druhým hasičským vozidlem, které se snaží držet v koloně. Při nejzávažnějších zásazích vyjíždí i 6 aut najednou v jedné koloně.



Hasičská vozidla musí k zásahu přivést vše potřebné. Hasiči už dávno jen nehasí oheň, ale jezdí pomáhat k dopravním nehodám nebo kácet větrem nalomené stromy, a tak musí mít v autě výbavu na mnoho situací. V této skříni vidíme hlavně výbavu pro technické zásahy – motorové pily, elektrocentrálu pro výrobu elektřiny na místě, kužely na označení dopravní nehody a ruční nářadí na všemožné opravy.



Zde vidíme silné hydraulické nůžky, kterými jsou hasiči schopni během pár minut vysvobodit zraněné ze zdemolovaných aut. Dokáží přestřihnout většinu materiálů, ze kterých jsou dnešní auta vyráběná. A proto už ani nejnovější a nejpevnější vozidla nepředstavují pro hydraulické nůžky nedobytnou pevnost.



Zadní část zásahového auta je vybavena vším, co je potřeba pro hašení ohně. Najdeme zde hadice různých délek a průměrů. Jsou buďto smotané do kotouče nebo uloženy v podlouhlých koších, které umožňují rychlé roztažení celého vedení. Hadice se k sobě spojují spojkami, které stačí rychle zacvaknout a tak se neztrácí čas se šroubováním závitů. Na konec hadice se připojují různé proudnice, které upravují tvar proudu vody i na vodní mlhu nebo vodní clonu.



Ze zadu na hasičském autě najdeme čerpadlo. Díky němu jsou hasiči schopni dostat vodu z nádrže hadicemi až k požáru nebo doplňovat vodu savicemi například z řeky zpět do nádrže. Za obsluhu je zodpovědný strojník, který musí hlídat dostatek hasiva a správný tlak vody v hadicích. Nad pevným čerpadlem je na sklopném platě umístěno plovoucí čerpadlo. Díky plováku plave na hladině řeky a motor zajišťuje čerpání. Používá se hlavně na plnění cisteren a odčerpávání vody ze zatopených sklepů.



Když se hasiči musí dostat přes zamčené dveře, přichází na řadu hrubá síla. Mají na to ale mnoho nástrojů od seker a páčidel přes trháky a velké kleště až po beranidla a kotoučové pily. V této skříni také vidíme nářadí na úklid po dopravních nehodách a velký větrák pro odvětrávání zakouřených prostorů.



Zásahové obleky hasičů nedokáží vydržet extrémní teploty u některých požárů. Proto mají ve výbavě speciální obleky, které od sebe odrážejí teplo a hasič se tak může k ohni bezpečně přiblížit. Některé typy dokáží vydržet i krátký průchod plameny.



Voda, kterou hasiči používají k hašení mnohdy zanechává nepříjemné následky. Může například promáčet byty v panelácích, které se nacházely pod požárem. A proto začali hasiči na menší požáry používat vysokotlaké hadice. Voda má díky vysoké rychlosti dopadu na hořící předměty lepší hasební účinek a tak zanechá jen minimum škody a mnohdy pomůže k rychlejší likvidaci požáru.

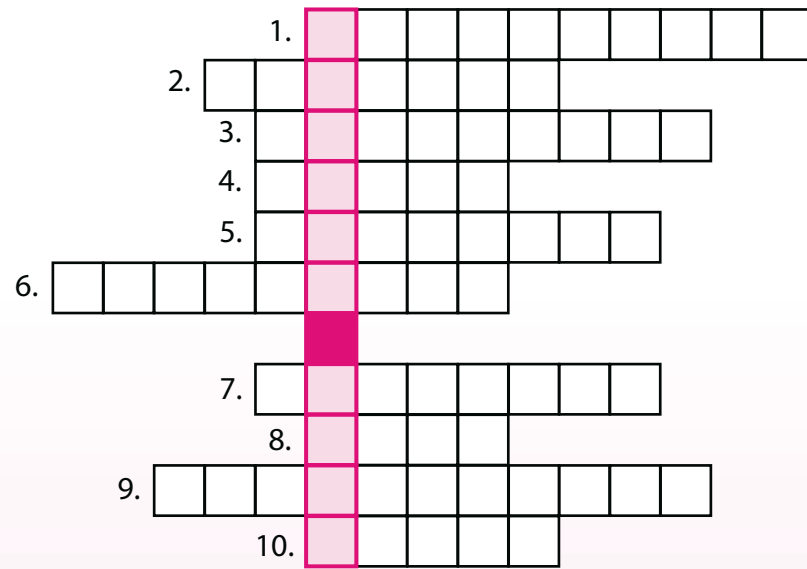
Lukáš Wagner, SDH Nebušice



- Jeden pán si koupil papouška, ale až doma zjistil, že papoušek je velmi sprostý. Pán papouškovi domlouval, přemlouval ho, prosil ho, ale když papoušek stále sprostě nadával, došlo i na výhrůžky. Pán pohrozil, že pokud papoušek i nadále bude vulgární, strčí ho za trest do mrazáku. Ovšem nepoučitelný papoušek zase brzy použil nevhodné slovo. Pán tedy splnil svou výhrůžku a strčil papouška na deset minut do mrazáku. Po uplynutí trestu jej vytáhl a optal se, jestli je poučen. Papoušek se klepal zimou a zkroušeně drkotal: „M-moc se o-o-omlouvám za s-své p-předchozí chování. U-už se to nebude opakovat, s-slibuji. M-mám jednu malou o-o-tázečku - Co udělalo to kuře?“
- Vtrhne králík do baru a ptá se: „Kdo mi sakra natřel kolo na růžovou???“ Vstane medvěd a povídá: „Já to byl, nějaký problém?“ Králík: „Ne, jen jak dlouho ta barva schne???“
- „Když jsem byl malý, přál jsem si být někým, koho by se všichni báli. A to se mi splnilo.“ Říká zubař.
- Přijde Pepíček do školy s obrovskou boulí na hlavě a učitelka se ho hned ptá: „Pepíčku snad tě neštípla vosa?“ Pepíček odpoví: „Ne ne, ta to nestihla, táta ji zabil lopatou.“
- Do autobusu nastupuje kovboj a vytasí pistole a říká: „Johnny dneska neplatí“. Řidič vyděšen jenom zakoktá: „Aano, Johnny dnes neplatí.“ Na druhý den se to opakuje a pak znova a znova. Jednou už to řidič nevydrží a zařve: „Jak to, že Johnny zase neplatí?“ a kovboj na to: „Protože Johnny má průkazku“.
- Učitelka k žákovi: „Časuj nám sloveso chodit!“ „Chodím ... chodíš... chodí...“ „Rychleji!“ Pobídne ho učitelka. „Běžím... běžíš... běží...“



Crossword – křížovka



1. bolest v krku
2. zlobivý
3. záchranka
4. kouř
5. bolest hlavy
6. nebezpečný
7. nehoda
8. bolest
9. bolest břicha
10. tep



Vtipy

Paní učitelka chce po dětech, aby vymyslely větu se slovem pakliže ... Vyvolá Mařenku a ta povídá: „Květiny musíme zalévat, pakliže je velmi sucho“ ... Vyvolá Pepíčka a Pepíček říká: „Jeli jsme na hory, jeli jsme vlakem, vlak cuknul a na tatínka spadl batoh a pak lyže.“

Pepíček říká svému učiteli: „Nechci Vás strašit, pane učiteli, ale tatínek říkal, že když nebudu nosit lepší známky, tak někdo dostane výprask ...“

Paní učitelka se ptá dětí ve škole: „Máte domácí úkol, který jsem vám zadala?“ všichni kývají na souhlas, jen Pepíček zavrtí hlavou a řekne: „Prosím, paní učitelko, mě ho sežral pes!“ paní učitelka se rozčílí: „Co je to za hloupou výmluvu Pepíčku?“ a Pepíček na to: „Přisahám, ale musel jsem ho přinutit.“

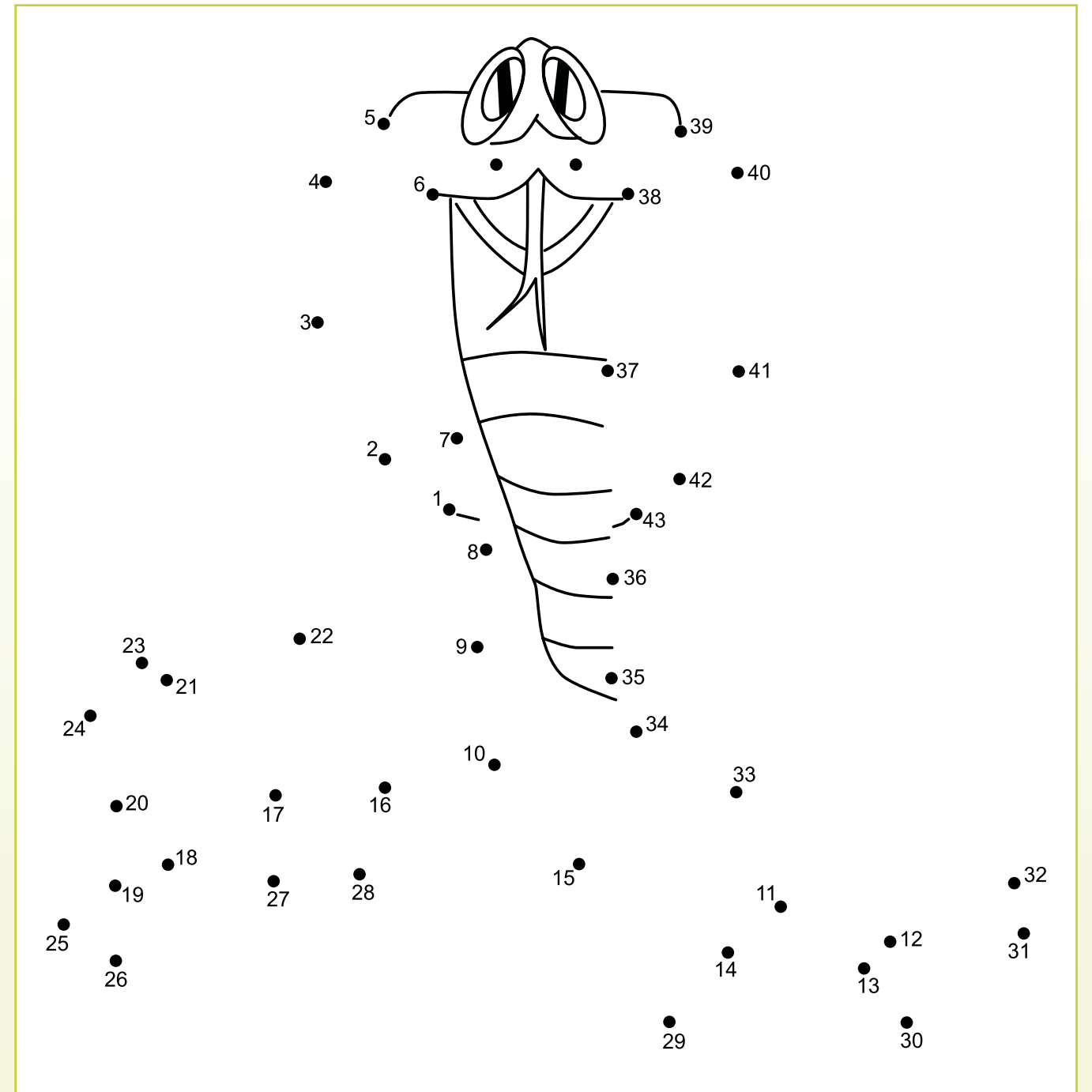
Blondýnka letí letadlem na Floridu a namíří si to rovnou do první třídy. Přejde k ní letuška a snaží se jí dostat do druhé třídy, kterou má letět. Letuška jí tam asi čtvrt hodiny přemlouvá, ale blondýnka sebou nehne.... Zavolá tedy pilota, ten jí něco pošeptá a blondýnka vystřelí jako raketa do druhé třídy. Letuška se ptá: „Jak jste to dokázal? Já jí tady přemlouvala bůh ví jak dlouho a ona nic“. A pilot odpoví: „Řekl jsem jí, že první třída na Floridu neletí“

Přijde takhle pozdě asi 15 minut před zvoněním na přestávku student do školy a profesor mu říká: „A zase vy, no tak co to je dneska?“ „No, povídá student, dneska je tak krásnej den, tak si říkám že pojedou do školy na koni a von mi mrcha na Václaváku chcípnu!“ Potom přijde asi 10 minut před zvoněním další student a říká: „No, dneska je tak krásně, tak jsem si řek, že pojedou do školy na koni a von mi na Václaváku chcípnu!“ „To si nemůžete vymyslet něco jinýho,“ odpoví mu na to profesor, „tak si teda sedněte.“ Nakonec přijde třetí asi 5 minut před zvoněním a profesor ho už vítá slovy: „Co, vy jste taky jel do školy na koni a taky vám na Václaváku chcípnu?“ A překvapený student říká: „Ne, já jsem jel normálně tramvají, ale měla zpoždění, protože na Václaváku na kolejích leželi dva chcíplí koně.“



Spojovačka

Spoj body od čísla 1 do čísla 43 a poznáš, kdo na tebe vyplazuje jazyk.



Začal nový školní rok, učitelka vejde do třídy a říká: „Milí žáci, mám pro vás radostné překvapení. Každé pondělí v osm hodin vám položím jedinou otázku. Kdo na ni správně odpoví, týden nemusí do školy. A paní učitelka se ptá: „Kolik kilogramů písku je na Sahaře?“ V celé třídě je ticho. Další pondělí přijde paní učitelka do třídy, podívá se na katedru a vypískne: „Kdo sem dal tu chcíplou myš?“ - „Prosím já.“ vyskočí Pepíček a od dveří zavolá: „Nashledanou za týden!“

Blondýnka v letadle má s sebou dítě. Přejde k ní chlap a říká: „No fu, to je hnusný dítě, vypadá jako opi- ce.“ Vzápětí se blondýnka rozbřečí. Po chvílce k ní přijde letuška a říká: „Nedáte si něco na uklidnění, třeba čaj, kávu nebo banán pro opičku.“



Test o lidském těle (3. – 7. třída)

1. Část těla mezi loktem a zápěstím se nazývá

- a) paže
- b) předloktí
- c) ruka

2. Žeber je v lidském těle

- a) 10 párů
- b) 12 párů
- c) 14 párů

3. Lidské srdce provede za minutu přibližně

- a) 30 stahů
- b) 50 stahů
- c) 70 stahů

4. Vzduch vdechnutý nosem je dále veden až do

- a) jícnu
- b) žaludku a tenkého střeva
- c) průdušnice a průdušek

5. Moč v lidském těle vzniká v

- a) tenkém střevě
- b) ledvinách
- c) játrech

6. Střevo rozdělujeme na

- a) tlusté a tenké
- b) malé a velké
- c) rovné a vlnité

7. Krev v lidském těle roznáší důležitý plyn jménem

- a) vodík
- b) kyslík
- c) dusík

8. V lidském těle nenajdeme

- a) lopatku
- b) pánev
- c) pokličku

9. Plíce poškozují

- a) hraní na flétnu
- b) kouření
- c) brzké ranní vstávání

10. Které z těchto potravin obsahují nejvíce bílkovin

- a) maso
- b) rohlíky
- c) jablka nebo hrušky



Osmisměrka

Po vyškrtání částí těla v osmisměrce získáte další, která se skládá z devíti písmen.

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

BRÁNICE
HRTAN
HRUDNÍK
KLÍČNÍ KOST
KOST
KOTNÍK
LOKET
NADLEDVINY
NÁRT
ORGÁN
PALEC
PÁNEV
PATA
PÁTEŘ
PAŽE
PRST
PRŮDUŠNICE
PŘEDLOKTÍ
ŘEZÁKY

SLIVKA
ŠTÍTNÁ ŽLÁZA
TRUP
ŽLUČNÍK



Sudoku

Cílem hry je doplnit chybějící čísla 1 až 9 tak, aby platilo, že v každé řadě, v každém sloupci a v každém z devíti čtverců byla použita vždy všechna čísla jedna až devět. Pořadí čísel není důležité. Čísla se nesmí opakovat v žádném sloupci, řadě nebo v malém čtverci.

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

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



Najdi 5 rozdílů



Při preventivní prohlídce doktor žertuje se starým pacientem: „Tak co, dědo, za holkama ještě chodíte?“ „Jo, jo, chodím, ... **dokončení v tajence.**“

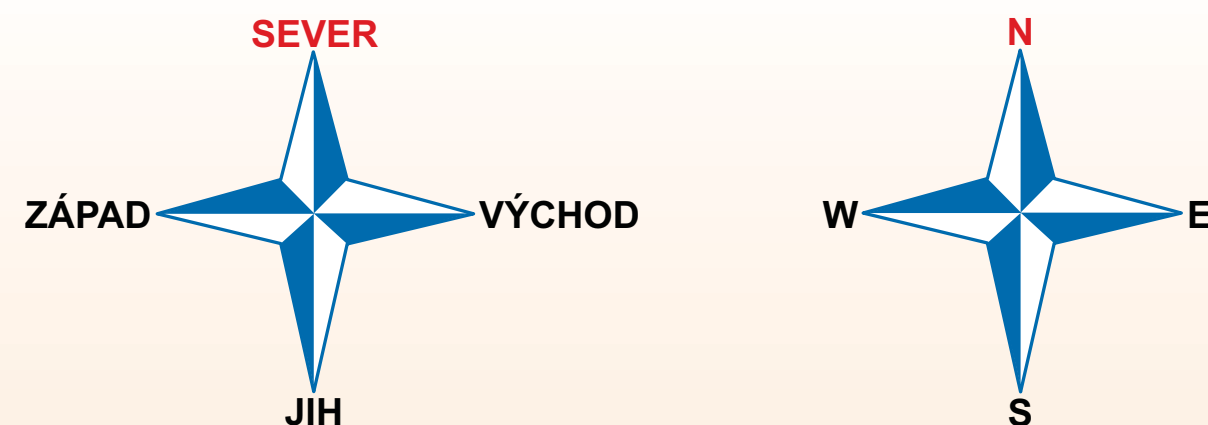
Tajenku tvoří 13 nevyškrtaných shluků.

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| CE | RA | AU | ST | RE | SO | LI | TÉ | RA |
| GA | JE | NO | FE | UP | LA | KO | KA | KO |
| VI | IV | RE | EŘ | NS | AČ | ST | IN | VI |
| NA | NT | KA | IČ | DL | VI | KA | TĚ | NA |
| RT | AD | DE | EM | DI | ST | RN | IŠ | TĚ |
| PA | ŮŽ | KL | CI | JI | UV | CE | AL | ST |
| LA | NS | RE | PO | IN | KO | ZA | UP | AR |
| HA | ZP | KO | TR | TE | NÍ | NI | KO | OB |
| NT | VÁ | IK | ST | LE | CE | GA | KL | IN |
| ÝR | ÁN | DO | CÍ | KT | DO | OR | PR | EC |
| KA | RA | DO | VO | KT | SV | OR | NO | ST |
| NE | OM | KO | RÍ | PŘ | AD | ÍT | EN | ÁČ |
| CE | MA | NA | ED | NO | OU | AP | IL | ÍR |
| LO | NI | LO | ST | AT | OC | YS | TA | NA |
| VÁ | ŽE | ST | PO | MO | KA | IČ | ST | CE |
| NÍ | KA | LE | ŘE | DN | TP | IČ | ZA | ZA |
| KA | IČ | PL | ZN | NE | IK | LI | RN | NI |
| RO | AV | OJ | IČ | IČ | NA | AT | Č! | TO |
| EC | ST | ÍS | NH | KA | ÁŘ | IN | EL | ŠM |

Adaptace, celování, cestička, docílení, dokonalost, doktrína, halapartna, hantýrka, incident, intelekt, intrikánka, kanalizace, kaplička, karikatura, kokakola, koniklec, koupaliště, malopodnikatel, mořeplavec, naivnost, navigace, neradost, neřestnice, organizace, panskost, pojistka, pokladna, postavička, proradnost, předložení, předpona, přísavka, rakovina, ranhojič, recidivistka, referent, restaurace, solitéra, soupeřka, stáčírna, starobinec, statocysta, strniště, stupačka, stupnice, svítilna, svornost, šmelinář, tonizace, tornička, vidlička, vodováha, železničářka.

Sever, jih, západ a východ jsou světové strany. Proč je ale potřeba je znát i v dnešní době, kdy má velká část aut GPS navigaci a mnoho cest je turisticky značených. Odpovědět si můžeme buď příběhy, kdy se někdo ztratí v lese a díky tomu, že se dobře orientuje, trefí zpátky bez bloudění. Ale i v běžném „městském“ životě je dobře vědět, jak je to se světovými stranami. Pokud jedeme autobusem z Prahy do Plzně, tedy míříme na západ, a je to kolem poledne, vyplatí se nám sednout si na pravou stranu autobusu, protože na sedačky v levé části bude svítit slunce a my díky tomu neprijedeme úplně upečení.

Světové strany jsou tedy rozloženy takto:



Místo celých názvů světových stran se používají zkratky jejich názvů a to buď česky (S = sever...) a nebo anglicky (N=north, W=west, S=south, E=east). Tím pádem, pokud uvidíme směrovku s písmenem S, než zajásáme, že je tím směrem sever, je nutné se přesvědčit, jestli na druhé straně směrovky není písmeno N.

Určení světových stran se nejlépe provede podle buzoly. Pokud ji nemáme, můžeme zkusit jiné způsoby.

Podle postavení slunce

I malé dítě ví, že slunce vychází na východě a zapadá na západě. Kde se ale nachází slunce v poledne? V našich zeměpisných šířkách je polední slunce vždy na jihu. U protinožců bychom ho našli na severu a v oblastech kolem rovníku (mezi dvěma obratníky) na jihu, na severu či přímo nad hlavou podle ročního období.

Podle slunce a hodinek

Namíříme malou ručičku hodinek na slunce (provedeme to tak, že otočíme celými hodinkami, čas na nich zůstává stejný, hodinky nepřerizujeme na jiný čas) a rozpůlíme úhel mezi malou ručičkou a dvanáctkou. Tímto směrem je jih. Pokud chceme mít určení naprosto přesné, je potřeba v létě nezapomenout na to, že máme letní čas a ve skutečnosti je o hodinu méně.

Podle stínu

I v případě, že nevíme, kde jsme (po celém světě), lze určit světové strany, pokud svítí slunce. Vezmeme rovný klacek a zapícheme jej do země tak, aby nevrhal žádný stín (tím pádem bude na většině míst světa více či méně šikmo). Pak už stačí jen 15 minut počkat, kam bude směřovat stín, který se zatím vytvoří. Tím směrem je vždy východ (Slunce se totiž po obloze posouvá směrem k západu)

Podle hvězd

Nejznámější je určení severu pomocí Polárky. Polárku najdeme tak, že 5x prodloužíme zadní kola souhvězdí Velkého vozu. V těchto místech se nachází Polárka, která je poslední hvězdou oje souhvězdí Malého vozu. Samozřejmě, že Polárka je vždy na sever.

Podle přírodních úkazů

- Osamělé stromy bývají na severní straně více porostlé lišejníkem
- Pokud už z osamělého stromu zbyl jen pařez, má na severní straně nej hustší letokruhy
- Na severním svahu taje sníh jako poslední
- Mraveniště mívají z jižní strany něco na svoji ochranu (kámen, strom) nebo je alespoň severní strana mraveniště strmější než ta jižní

Podle lidských děl

- Oltáře kostelů jsou většinou obráceny na východ
- Česla (vchody) do úlů bývají otočeny na jih
- Vinice se obvykle vysazují na jižních svazích
- Satelitní antény bývají otočeny k jihu

Jak si vyrobit kompas

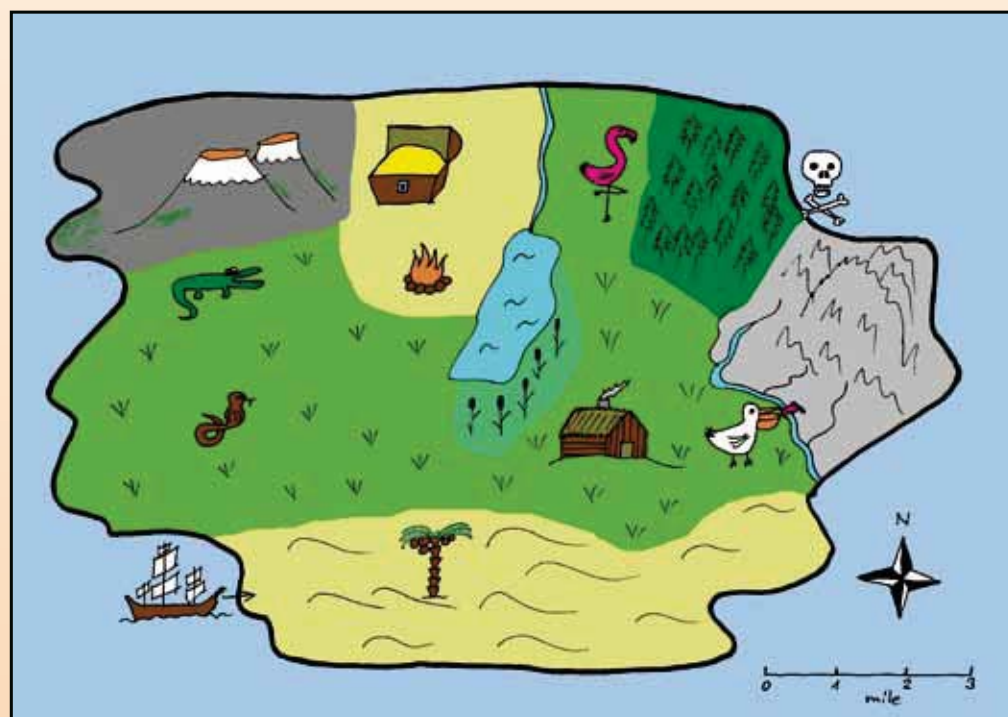
Domácí (či táborová) výroba kompasu není vůbec složitá. Potřebujeme misku s vodou, jehlu, magnet a kousek papíru. Nejprve zmagnetujeme jehlu. To uděláme tak, že po ní přejíždíme jedním pólem magnetu pořád stejným směrem. Pak jehlu položíme na papír a umístíme na vodní hladinu tak, aby se mohla pohybovat. Jehla se velice brzo ustálí v severojižním směru a zůstane tak dlouho, dokud se papír nerozmáčí.



NAJDI PIRÁTSKÝ POKLAD

Pokus se najít pirátský poklad, ale dej pozor, abys nepadl pirátům do rukou (sídlí v zátocě označené lebkou). Když bude postupovat podle návodu, nic se ti nestane.

Vystup z lodi tam, kde ukazuje šipka. Potom jdi 3 míle směrem, odkud vychází Slunce. Odtud 4 míle za hvězdou Polárkou. Pak 3 míle směrem proti otáčení planety Země. Potom 2 míle na polední stranu. Pak 8 mil na východ. Potom 2 míle na stranu, kde zapadá slunce v Austrálii. Pak 4 míle na stranu, kam směřuje polední stín (u nás). Pak už ti k pokladu zbývají jen 3 míle na správnou stranu – na jakou to bude? Změny směru jsou vždy u nějaké věci či zvířete, popiš tedy svoji cestu.



Test o lidském těle (8. třída a výše)

1. Kde je v lidském těle uložena slezina

- a) pod levým žeberním obloukem
- b) v oblasti pupku
- c) pod pravým žeberním obloukem

2. Červené krvinky se tvoří

- a) v srdci
- b) v kostní dřeni
- c) v slezině

3. Kolik má člověk krčních obratlů

- a) 5
- b) 6
- c) 7

4. Žluč se tvoří

- a) ve slezině
- b) ve žlučníku
- c) v játrech

5. Chrup dospělého tvoří celkem

- a) 24 zubů
- b) 28 zubů
- c) 32 zubů

6. Kostí předloktí se nazývají

- a) pažní a vřetenní
- b) pažní a loketní
- c) vřetenní a loketní

7. Na dýchání se přímo podílí také

- a) bránice
- b) štítná žláza
- c) jícen

8. Buňky, ve kterých vzniká inzulín, se nacházejí

- a) v játrech
- b) ve slinivce břišní
- c) v brzlíku

9. Dospělý člověk má v těle

- a) 3-4 litry krve
- b) 5-6 litrů krve
- c) 7-8 litrů krve

10. Řídící centrum dýchání se nachází v

- a) mozečku
- b) týlním laloku koncového mozku
- c) prodloužené míše



Vtipy

- Během návštěvy v blázinci se ptá návštěvník ředitele, podle jakých kritérií bude rozhodnuto, zda někdo bude zavřen nebo ne?
- Ředitel vysvětluje: „No, my napustíme vanu vodou, dáme kandidátovi lžičku, hrnek a kýbl a poprosíme ho, aby vanu vyprázdnil.“
- Návštěvník povídá: „Aha, rozumím, normální člověk vezme kýbl, aby to šlo rychleji, že?“
- Ředitel: „Ne, normální člověk vytáhne špunt... Chcete pokoj s bal-konem nebo bez?“

- Chovanec psychiatrické léčebny pozoruje z okna zahradníka a po chvíli na něj zavolá: „Co to tam děláte?“
- „Dávám hnůj na jahody.“
- „Hm, hm, já jsem na ně dával obvykle šlehačku. No jo, ale já jsem holt blázen.“

- Letadlo rolovalo na startovací dráhu, najednou se zastavilo a vrátilo se zpátky. Po hodinovém čekání znovu odstartovalo. Znepokojený cestující se zeptal letušky co se stalo. Letuška na to odpoví: - Pilotovi se nějak nelíbil zvuk motoru a trvalo nám skoro hodinu, než jsme sehnali pilota, kterému by to nevadilo...

- Přejde pán k doktorovi.
- „Prosím vás, potřeboval bych nějaké prášky proti chamtivosti, ale dejte mi jich hoooooodně!“

Indicie

Španělsko (resp. v textu doplníme Španělsku)
 – toreador (španělský zápasník s býky),
 kastaněty (španělský hudební nástroj),
 tanečnice flamenga (španělský tanec), sangria
 (španělský alkoholický nápoj), Penelope
 Cruz (španělská herečka), obraz Joana
 Miró (španělský malíř), Antonio Banderas
 (španělský herec), španělská vlajka

Hádanka

Piano house

Římské číslice

1996 protože $(3 \cdot 460 - 89 + 2701) : 2 = 1996$

str. 24
Seřadte slova

ČLOVĚKU V BEZVĚDOMÍ HROZÍ VDECHNUTÍ ZVRATKŮ
 STABILIZOVANÁ POLOHA UDRŽUJE ZÁKLON HLAVY
 TEP ZJIŠTUJEME NA KRČNÍ TEPNĚ
 PORANĚNÉ V BEZVĚDOMÍ KTEŘÍ DÝCHAJÍ UKLÁDÁME DO
 STABILIZOVANÉ POLOHY
 NESMÍME ZAPOMENOUT ZAVOLAT LÉKAŘSKOU POMOC
 UVOLNĚNÉ SVALOVÉ NAPĚTÍ JE PŘÍZNAKEM BEZVĚDOMÍ
 DÝCHACÍ CESTY UVOLNÍME ZÁKLONEM HLAVY

str. 33
Veselá křížovka

takhle nám zkazit líbánky

str. 34
Souhvězdí

1. Rak, 2. Kentaur, 3. Pastýř, 4. Orion, 5. Drak,
 6. Velká medvědice, 7. Střelec, 8. Severní
 koruna, 9. Labuť, 10. Blíženci

str. 36
Cestou do školy

1, 12, 24, 21, 16, 7, 23, 10, 17, 8, 18, 20, 9, 27

str. 42
Crossword – křížovka

SUMMER CAMP

str. 44
Test o lidském těle (3. – 7. třída)

1-b, 2-b, 3-c, 4-c, 5-b, 6-a, 7-b, 8-c, 9-b, 10-a

Najdi 5 rozdílů

etiketa lahvičky, stupnice injekční stříkačky,
 kříž na cedulce tašky, náplast, lahvička s tab-
 letkami v levém dolním rohu

str. 45
Osmisměrka

srdečnice

Sudoku

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

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

str. 46
Morseova abeceda

Samuel Finley Breese Morse se narodil
 v Charlestonu u Bostonu. Je vynálezcem
 telegrafu, který znamenal převrat
 v komunikaci na dálku.

str. 48
Osmisměrka

jen si nemůžu vzpomenout proč!

str. 50
Najdi pirátský poklad

Lod', palma, oheň, krokodýl, had, pelikán,
 chata, plameňák a k pokladu na západ

str. 51
Test o lidském těle (8. třída a výše)

1-a, 2-b, 3-c, 4-c, 5-c, 6-c, 7-a, 8-b, 9-b, 10-c

