

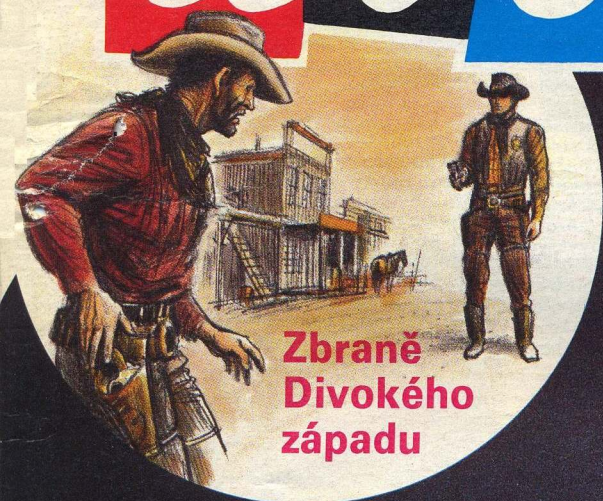
20

abc

Vlepené děčko: Automobilové značky



Na vystřihovance:
Motorový grejdr
CATERPILLAR 140G



Zbraně
Divokého
západu

Chřestýši
celého světa
(str. 4-5)

Foto Ivan Kubát

BONTON

HIT RADIO 99.7

- Kdo skočí volným pádem?
- Cyranové mezi opicemi
- Kam až se zavrtá ocelový krtek?
- Za všechno mohou peníze!
- Jak naučit loskutáka mluvit?
- Elektrárna na prázdny
- Austrálie není jen domovem klokanů



- Na vystřihovánkách: Dokončení tanku MBT Challenger, lehký letoun Vážka
- Příloha navíc: Brýle pro plastické sledování televize!

ABC mladých techniků a přírodovědců — zábavně naučný čtrnáctideník pro chlapce a děvčata ● Vydává Mladá fronta
 Šéfredaktor PhDr. R. Baudis, zástupce šéfredaktora V. Šorel ● Technika a přílohy — M. Antonický, M. Pilný, J. Dočkal ● Přírodní vědy — ing. Z. Martinová, RNDr. M. Smrček ● Zpravodajství — M. Volfová ● Grafická úprava — Z. Kocourková, I. Holíčová ● Sekretariát — I. Koutná, J. Čájová
 Tiskne Svoboda, graf. záv., a. s., Praha 10-Malešice. Nevýžádané rukopisy a obrazové materiály se nevracejí.
 Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a předplatitelská střediska. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS, administrace vývozu tisku, ul. gen. Píky 26, 160 00 Praha 6.
 Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím poštovní přepravy Praha č. j. 734/93 ze dne 10. března 1993. Cena výtisku 13,80 Kč.
 Inzerci časopisu zajišťují: IRA — inz. a rekl. agentura MF, tel. 02/22 02 83, 22 07 14, 22 42 34, 22 01 19, fax 02/26 00 79. Příjem objednávek: Staroměstské nám. 17, 117 06 Praha 1 ● SORREL — rekl. agentura, MAT agency — inz. a rekl. agentura Příjem objednávek pro obě agentury na adrese redakce ABC.
 Redakce ABC, Dům dětského a mládežnického tisku, Radlická 61, 150 02 Praha 5. Telefon 54 49 41—8, sekretariát redakce 53 63 48. Fax 02/54 72 90.
 © Mladá fronta, a. s., 1993
 Index 46 001

20. číslo vyšlo 25. 6. 1993



HIT film

POSLEDNÍ MOHYKÁN

Nejspíš to bude projev stárnutí, ale stále častěji se mi stává, že jdu do kina na nějaký příběh a pak zjistím, že ten film je o něčem jiném. Když se ale film tváří jako zpracování klasického příběhu, a nikoli jako parafráze nebo parodie, pak je v mě povaze očekávat, že jeho tvůrci sice nějakou tu postavu nebo děj přidají nebo uberou, ale základní myšlenku zachovají. Z Cooperova **Posledního Mohykána** ovšem pan režisér Michael Mann (zároveň spoluautor scénáře) udělal obvyklý akční film, z něhož se původní Cooperovo téma — nechuť vůči násilí a smutný osud indiánských kmenů zneužitých a poštvaných proti sobě v anglo-francouzské koloniální válce o severoamerická území — vlastně úplně vytratilo.

Hlavní hrdina — nevlastní bílý syn delawarského náčelníka Čingášgkúka — Sokolí Oko (v podání hollywoodské hvězdy Daniela Day-Lewise) oplývá nejen bohatou kšticí a všemi myslitelnými mužnými ctnostmi, ale i nadpřirozenými schopnostmi. Jak jinak si vysvětlit, že poté, co během útve jelena, je jen mírně orosen potem, zato má tep i dech naprosto klidný a díky tomu dokáže zvíře v plném běhu skolit jediným výstřelem z muškety. Ostatně těch záračných výstřelů uvidíte ve filmu víc. Ve dne v noci, na vzdálenost, kam tehdejší zbraně vůbec nedostřelily, a dokonce se zdá, že se Sokolí-

mu Oku donesl vynález opakovačky mnohem dříve, nežli k němu vůbec došlo, protože ze své dlouhé karabiny střílí během jediné minuty několikrát. Ke kouskům hodným ocenění v soutěžích kouzelníků patří i to, kterak zlý Magua a jeho družina dokázali projít souvislou stěnou vodopádu s hořícími pochodněmi a řada podobných detailů. Až na **Posledního Mohykána** do kina půjdete, a já vám to nerozmlouvám, určitě si doma nezapomeňte oči, protože je to podívaná barevná, i když rudé barvy je tu až příliš. Nenařím pochopitelně na barvu pleti Indiánů, ale na barvu krve. Navíc je to podívaná barvitá, tedy pestrá, a na své si přijdou i milovníci přírody, protože ta severoamerická je opravdu nádherná. Měli byste ovšem vědět, že jdete na **Posledního Mohykána** od Manna a ne od Coopera. A také by nebylo takřkajíc od věci, kdybyste si tu Cooperovu knížku předtím, než půjdete do kina, přečetli. Výkony kaskadérů (ve filmu jich bylo angažováno přes šedesát) i techniků — zejména při dělostřeleckých scénách, a fakt, že na plátně vidíte smrt několika stovek lidí, strávíte s vědomím, jak příběh napsal původní autor, přece jen nepokud jinak. Totéž platí i o záběrech divukrásné přírody, ale třeba i o milostných scénách mezi Sokolím Okem a plukovníkovou dcerou Corou (Madeleine Stoweová).

Rudolf Baudis

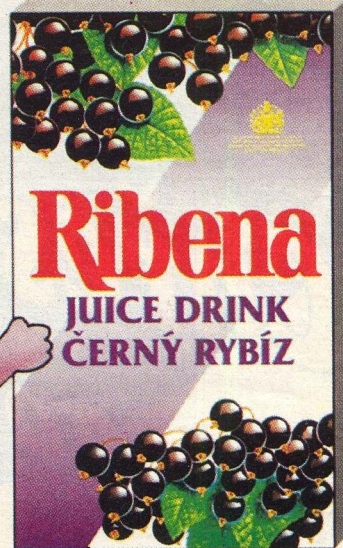
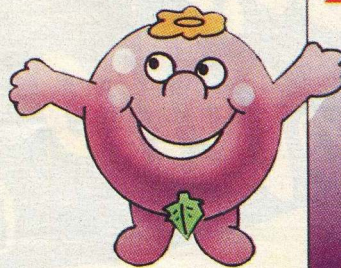
Skutečně odešel? Je pro mě těžké smířit se s představou, že při návštěvě pražského obchodu PM mě už nikdy nepřivítá usměvavá tvář v charakteristickém kloboučku, tvář pana Pecky. Člověka, který — jako málo kdo z nás — ovlivnil snad všechny druhy modelářské činnosti. Jako jeden z vedoucích pražského Domu techniky a později jako podnikatel měl výrazný vliv na nákup modelářského materiálu ze zahraničí a také nejenem tuzemský výrobek vznikl z jeho popudu. Měl jsem tu čest být přítelem pana Pecky, a tak jsem mohl z bezprostřední blízkosti sledovat jeho statečný boj se zákeřnou chorobou. Tam, kde by většina z nás sklonila zbraně a poddala se osudu, Jan Pecka stále přemýšlel, jak pomáhat českým modelářům. Organizoval a sponzoroval nespočet modelářských soutěží, z nichž snad nejdůležitější je závod o Pohár firmy MULTIPLEX, jenž významem přerostl do soutěže evropské.

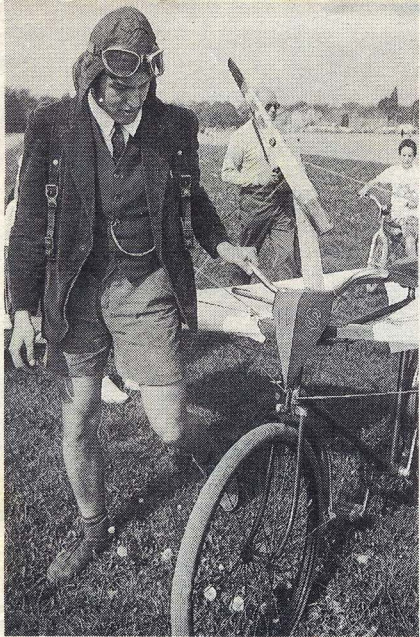
Jan Pecka s námi i nadále bude v každé stavebnici Revell, Monogram či Matchbox, v každé aparatuře Graupner nebo Multiplex, kterou si koupíme. Na nás pak bude, abychom nepromarnili vklad, který nám tento tvůrčí člověk zanechal.

Václav Šorel

PRO HORKÉ LETNÍ DNY

vám můžeme doporučit výtečný nápoj RIBENA (čti rajbina, název je odvozen od černého rybizu, lat. Ribes nigrum). Přichází na náš trh jako jeden z nejprodávanějších krabičkových nápojů v Evropě z Velké Británie. Tam se vyrábí již od roku 1937 a za druhé světové války ho dokonce britská vláda distribuovala jako významný zdroj vitamínů zdarma dětem. Podobnou spolupráci připravuje firma SmithKline Beecham i pro Českou republiku. RIBENA se dnes prodává ve více než 40 zemích světa a svou popularitu si udržuje i díky tomu, že neobsahuje žádná umělá barviva, příchutě či sladidla. Na našem trhu můžeme ochutnat RIBENU ve dvou příchutích — černý rybiz a pomeranč + meruňka.





SEŠLI JSME SE
S RYCHLÝMI
ŠÍPY A
S JESTŘÁBEM



Vlastně středník, protože tečka byla až v pražském kině U hradeb o pár dnů později, kde se při premiéře filmu Záhada hlavolamu předávaly ceny ze sobotních soutěží.

Možná, že se s představou pana režiséra Petra Kotka o dobrodružstvích Rychlých šípů úplně neztotožníte, ale film byste asi vidět měli!

-br-

Foto V. Holič

MINISOUTĚŽ PRO FILMOVÉ FANOUŠKY

Kdybychom se vás zeptali, koho vám připomínají hoši na snímku, asi by hledání odpovědi nebylo těžké: Rychlonožka, Červenáček...

A tak vám to trochu ztížíme a otázka naší soutěže zní: Jak se jmenují tihle představitelé jedné známé klukovské party z jednoho nového českého filmu (jeden chybí). Za správná jména ve správném pořadí (zleva doprava), tak, jak jsou na snímku, se můžete těšit na pěkné abíčkovské suvenýry a jeden vylosovaný řešitel od nás dostane dokonce počítačovou hru SEGA i s kazetami! Na korespondenční lístek nezapomeňte poznamenat heslo RŠ!

-br-

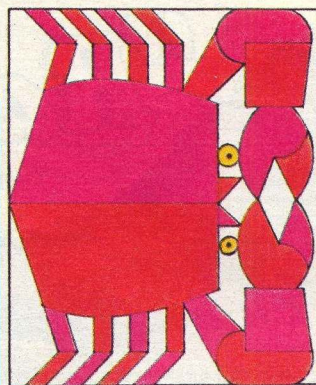
Foto J. Bejšovec



Tahle nikoli malá událost se přihodila druhou květnovou sobotu v Praze na Letné, a dělo se tu ještě spousta jiných věcí.

Létalo tu Tleskačovo kolo (coby házedlo), odvážlivci se pokoušeli Jana Tleskače napodobit i na obyčejném kole (byť ten nejúspěšnější uletěl sotva půl metru), vydával se tu ježek z klece, podepisoval se pan Foglar (přezdívaný Jestřáb), závodně se pojídala pravá americká pizza z pražské prodejny Pizza New York a objevili se i dva následovníci Jana Tleskače s okřídlenými koly.

Navíc přišli i tři vyznavači vysokých kol (z těch, když se spadne, tak se vlastně taky letí) a odvážlivci skákající z výšky několika desítek metrů na gumovém laně. Ty nakonec „přetrumfli“ hasiči, kteří z výsuvné plošiny skákali do nafukovací matrace bez lana a udělali tím tečku za dnem, který se vydařil.



Rak (lat. Cancer)
22. 6. – 22. 7.



JACÍ JSTE?

Zatímco člověk narozený ve znamení Blíženců si je nejvíce vědom svého intelektu, člověk narozený ve znamení Raka je založen citově, bývá silně citově vázán k domovu, rodině, svým nejbližším. Je velmi vnímavý, senzitivní, citlivý, někdy až plachý. Člověk narozený ve znamení Raka intuitivně usiluje o jakousi svou vnitřní celistvost. Cesta k tomu není vždy přímočará, ne jeden Rak se musí učit usměřňovat svou energii do jednoho zaměstnání, zájmu, do úzce vymezené oblasti, a nepromrhat ji roztrášenými zájmy.

Rak vydrží hodně, ovšem v citové oblasti je snadno zranitelný. Proto si buduje kolem sebe ochrannou skořápku, za kterou málokoho pustí. Rád pomáhá ostatním lidem, ale zároveň očekává pomoc také od nich. V kolektivu otepluje ovzduší tím, že dokáže v lidech probouzet radost stejně jako soucit či dojetí. Dokáže „rozpustit“ strnulou a chladnou atmosféru. Každý Rak ale neumí tyto své dané vlastnosti plně využít. Často si nechává své city pro sebe nebo je nedává dostatečně srozumitelně najevo a potom upadá do nálad sebelibnosti, je příliš vztahovačný, náladový, ztrácí rozhodnost, radost a odvalu. V případě velkého neúspěchu může propadnout celkové pasivitě či lenivosti.

Tomuto znamení vládne Měsíc — Luna, což dobře vystihuje citovou orientaci Raka na domov a matku. Luna je už od nepaměti symbolem matky, mateřství a velmi raného dětství. (Zatímco Slunce je symbolem otce, autority.) Říká se, že malé děti nosí v jedné kapsičce smích a v druhé pláč. Křehkost a občas i náladovost Raka to vystihuje přesně.

Ve znamení Raka se narodili například: Julius César, Petr Paul Rubens, Erich Maria Remarque, Ernest Hemingway, Luis Armstrong, Gina Lollobrigida.

-jč-

HALÓ, ZDE REDAKCE

"Rachotící"



had prairie

né zvíře se dává na potácivý útěk, zatímco zlověstná hlava zase zmizí v křoví. Po několika skocích se však zasažený syseľ svalí na bok, několikrát sebou škubne a pak zůstává nehybně ležet. Tajemný lovec vnímá chladnoucí těličko, neklamný příchod smrti. Opatrně se vysune z křoví a vydá po stopě svého úlovku.

Jaké záhadné zvíře je obdařeno tímto nezvyklým smyslem, kterým je schopno vnímat tepelné záření své kořisti? Není to kupodivu žádný tajuplný návštěvník z vesmíru, ale dítko pozemské přírody. A dokonce velmi známé a — velmi obávané. Tepelným vnímáním obdarovala příroda skupinu prudce jedovatých hadů, chřestýšů (čeleď *Crotalidae*). Všichni hadi této čeledi mají na hlavě za nozdrami ještě další smyslový orgán — nápadné jamky, jejichž dno tvoří velké množství buněk citlivých na tepelné záření. S jejich pomocí dokáže had přesně určit polohu i velikost předmětu, jehož teplota se i zcela nepatrně odlišuje od okolí.

Chřestýš je známý a obávaný postrach prairie, jen málokdo však o něm ví něco víc. Především chřestýš není jen jeden, tato čeleď zahrnuje více než stovku nejrozličnějších hadů obývajících nejen pláň a stepi Severní a Střední Ameriky, ale i zcela jiné biotopy (např. tropické deštné pralesy či mokřady), žijí i v pralesích a savanách Jižní Ameriky a v jižní a jihovýchodní Asii, jeden druh zasahuje dokonce až do stepí Střední Asie. A kromě toho jen dva rody ze šesti si jméno chřestýš doopravdy „zaslouží“ — pouze

rod pravých chřestýšů (rod *Crotalus*) a jejich mnohem menší též severo a středoameričtí příbuzní rodu *Sistrurus* mají na konci ocasu chřestítko: několik volně do sebe zapadajících kroužků srostlé zrohovatělé kůže a posledních ocasních obratlů.

A i ti praví američtí chřestýši, kteří dali jméno celé čeledi, zahrnují celou řadu druhů. Nejznámější a nejobávanější jsou velké druhy: největší z nich, až 2,5 m dlouhý chřestýš kostkovaný (*Crotalus adamanteus*), jen o málo menší chřestýš *Crotalus atrox* (české jméno nedostal), jediný pravý chřestýš, který za-

1

2



Na prairie se pomalu snáší soumrak. V závětrí malé skalky se v posledních paprscích podvečerního sluníčka vyhřívá kolonie syseľ. Nad jejím klidem bdí ostrážitá hlídka — jedno ze starších zkušených zvířat tu stojí na zadních a bedlivě obhlíží okolí i prostor nad sebou. Ale všude je klid, nikde ani známka života. Několik zvířat se ještě bezstarostně popásá na mladé rašící trávě. Žádné z nich netuší, že se nedaleko probudil strašlivý nepřítel. Sysleľ nevidí ani neslyší, dokonce necítí ani jejich pach. Přesto o nich dobře ví, svým neobvyklým šestým smyslem sleduje jedno ze zvířat, které se blíží k jeho úkrytu. Vnímá tepelný obrys jeho těla, zpočátku vzdálený, postupně blíží a blíží, a nehybně vyčkává. Svou kořist nepotřebuje vidět, nemusí proto zvedat hlavu, čímž by se nepochybně prozradil, hlídkující zvíře by i tento nepatrný pohyb zcela jistě zahlédlo a lov by byl ztracen. Tepelné záření se přibližuje, nic netušící kořist je na dosah... Z nízkého hustého křovíčka vystřelí plochá hlava se široce rozvřenou tlamou. Více než dva centimetry dlouhé ostré zuby se jako jehly zabodnou do těla kořisti, syseľ úzkostlivě vypískne a vytrhne se, kolonie překotně mizí ve svých podzemních norách, také zraně-

1. Hlava chřestýše *Crotalus durissus* — mezi okem a nozdrou je dobře patrná jamka — čidlo tepelného vnímání

2. Ploskolebec *Agkistrodon bilineatus*

3. Ploskolebec vodní — *Agkistrodon piscivorus*, ve svém přirozeném prostředí

4. Dokonalé maskování má chřestýš pouštní — *Crotalus cerastes*

5. Chřestítko vzniká srůstem zrohovatělé kůže a přeměněných posledních ocasních obratlů.

Na titulní straně je asijský chřestýšovec *Trimeresurus stejnegeri*





3
hy žijí v Severní Americe, jiné druhy tohoto rodu však obývají Asii a jeden z nich — ploskolebec stepní (*A. halys*) — žije i ve Střední Asii. Typickými asijskými chřestýši však jsou tzv. chřestýšovci rodu *Trimeresurus*. Většinou to jsou menší druhy stromových hadů, přizpůsobení pralesnímu stromovému patru svým zářivě zeleným zbarvením. A ani oni nemají žádné chřestítka na ocase — c'ky stromovému způsobu života nepotřebují zastrašovat velké kopytníky, aby na ně nešlápli.

Svým způsobem zastupují chřestýši na severoamerickém kontinentě zmije Starého světa. Žijí velmi podobným způsobem, kolují o nich podobné hrůzostrašné i hrdinské zkazky a — mají v přírodě podobný význam: jejich hlavní kořisti jsou různí drobní hlodavci, jejichž populaci pomáhají udržovat v rovnováze. Sami mají v přírodě, přes svou jedovatost, plno přirozených nepřátel — loví je různí draví ptáci, jsou kořisti několika druhů zde žijících hadožravých hadů, s oblibou je vyhledávají divoká prasata, která je rozdupou a pak si na nich pochutnají, stejným způsobem je však dokáží zahubit i další kopytníci, např. jeleni, kteří je ovšem likvidují spíš preventivně... Jejich největším nepřítelem je však člověk se svou civilizací i pověřčivým strachem. A tak doufejme (většina chřestýšů zatím nepatří mezi bezprostředně ohrožené druhy zvířat), že o nich naši potomci nebudou číst jen v kovbojkách a indiánkách.

Zd. Martinová

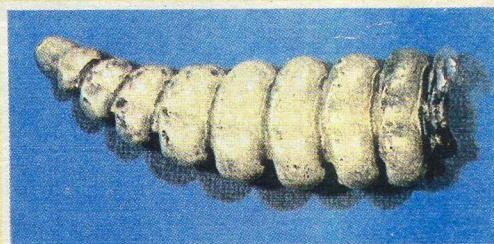
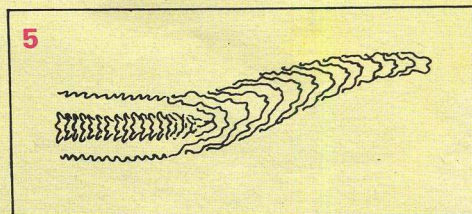
4
sahuje až do Jižní Ameriky, chřestýš brazilský (*Cr. durissus*), případně další druhy obývající státy na jihu USA a Mexiko. Žádný z chřestýšů nevyhledává střety s člověkem úmyslně, jejich biotop však mnohdy zahrnuje pastviny, louky a pole, takže s člověkem a hospodářskými zvířaty přicházejí do kontaktu častěji, než je zdrávo. A to pro obě zúčastněné strany.

Jed totiž hadi používají především k lovu, chřestýše k obraně příroda vybavila zmíněným chřestítkem, kterým varují blízkého se nepřítele. Když jejich varovné chřestění nezapůsobí, otevrou do široka tlamu a hrozí až 3 cm dlouhými jedovými zuby. Nepomůže-li ani tato bezprostřední hrozba, vzápětí poté kousnou. A to už je zlé — jed je velmi silný, je ho velké množství a navíc je, díky oněm dlouhým zubům, vpraven většinou dost hluboko do těla. „Chřestění“ je naštěstí jen těžko přeslechnutelné, tento náš pojem totiž zdaleka nevystihuje zvuk, jaký chřestýš svým chřestítkem na konci ocasu vydává. Doslovný překlad anglického *rattle* — řehtačka nebo rachocení (anglicky se řekne chřestýš *rattlesnake* — „řehtačkový“ nebo rachotící had) by byl mnohem

výstižnější, zvuk těchto velkých druhů se skutečně podobá roztočené dětské řehtačce a je slyšet na desítky metrů daleko. Chřestění malých druhů, například chřestýšů rodu *Sistrurus*, je mnohem tišší, lidé ho většinou přirovnávají ke cvrkání cvrčka. I to je však dostatečně hlasitý zvuk, aby na něj člověk zbytečně nešlápl.

Jak už jsme si řekli, zdaleka ne všichni chřestýši jsou vybaveni tímto varovným zařízením. Jeden z nejobávanějších a zároveň největších chřestýšovitých hadů vůbec dokonce dostal po této chybějící vlastnosti jméno: křovinař němý (*Lachesis mutus*). Přes svou špatnou pověst však je mnohem méně nebezpečný než jeho menší příbuzní křovinaři z rodu *Bothrops*, sem patří i proslulá jihoamerická žararaka (*Bothrops jararaca*), která má na světě nejvyšší procento uštknutí lidí v Jižní Americe. Málokdy však jde o uštknutí končící smrtí, přibližně 75 % lidí kousnutí žararaky přežívá.

Mezi chřestýše patří i tzv. „mokasinový had“, pod tímto názvem se skrývá buď ploskolebec vodní — *Agkistrodon piscivorus* nebo ploskolebec americký — *Agkistrodon contortrix*. Oba jmenované dru-





li, jak nahradili některé díly z plastů kovovými... Až jsme měli strach, že se někdo pokusí změnit maketu na repliku a zkusí i střelbu z ní. Pokud jde o historické zbraně a jejich repliky nabíjené ústím hlavně, tedy tzv. předovky do roku 1870, není k jejich držení nutný zbrojní pas. Ten je třeba pro zbraně na jednotný náboj, i kdyby byly vyrobeny před oním rokem. Jedno však je nutné vždy — ověření státní zkušební, že zbraň je střelbyschopná a neohroží střelce ani jeho okolí. Týká se to tedy jak historických, tak soudobých zbraní, případně jejich replik.

Milovníci palných zbraní to nyní mají jednodušší. Potřebují-li nutně zbraň k výkonu svého povolání nebo k sebeobraně, požádají o vydání zbrojního pasu a pak si jen podle své kapsy nebo i módy vyberou. Obchodů se zbraněmi všeho druhu, tedy i sportovními (kuše, luky) a replika-

O KRÁSE A POSLÁNÍ REPLIK

Co to je replika? Jen klid, klídek! Já vím, že ábičkáři-modeláři už zvedají ruce. Tak chvíli vydržte a porovnejte si, co říká Slovník cizích slov, s tím, co tvrdíte vy. Nuže: Slovo replika pochází z latiny a znamená 1. odpověď, tedy řečnický projev odpovídající na kritiku nebo námitky — 2. kopii uměleckého díla provedenou jeho autorem — 3. odpověď žalobce na námitky žalovaného proti žalobě.

Kdo tedy chtěl říci, že replika je věrná kopie třeba historického letadla, automobilu či zbraně... Ano, měl pravdu, protože vedle významu uvedeného ve slovníku se toto označení dnes běžně užívá i pro obvykle funkční kopie čehokoliv.

Proč se asi repliky dělají? Důvodů je hodně. Natačí se třeba film z první světové války a jsou v něm záběry leteckých soubojů. Kdo by dnes sehnal létající veterány (i když je to také možné) z oněch dob a vystavil je nebezpečí, že budou nechtěně zničeny? Čím více se vracíme do historie lidstva, tím hůře se pro filmování

— zůstaňme u něj ještě chvíli — obstarávají dobové rekvizity. Proto se vyrábějí repliky — anebo aspoň makety. Vída, další známé — neznámé slovo. Co o něm říká náš Slovník cizích slov? Slovo maketa pochází z francouzštiny a označuje model nebo prostorový návrh v přesném poměru k předpokládanému skutečnému stavu. Může to však být i předběžný model plastiky.

No, znělo to poněkud složitě, ale rozumět se tomu dá. Pro naše filmaře může být maketou rekonstrukce historického domu, zámku, hradu, ale i zpodobnění historického letadla, které nepoletí a bude stát jen na letišti v pozadí za provozuschopnými replikami.

Opusťme však filmaře a vraťme se k tomu, co znáte vy — makety čili kity. To jsou modely zhotovené v přesném poměru ke svým skutečným vzorům. Už je tomu hezkých pár let, kdy ábičko přinášelo plánky a návody na zhotovení maket historických zbraní. Milovníkům vojenské historie se tak dostala možnost postavit si několik druhů krátkých zbraní, čili pistolí a revolverů, také jednu zbraň dlouhou, a to slavnou vinčestrovku Yellow boy (měla světle žluté bronzové pouzdro uzávěru) nebo zbraně chladné od husitských až po kozáckou šavli.

Sikovnější tatínkové s možností přístupu do slušně vybavené dílny pak do redakce nadšeně psali, jak makety vylepši-

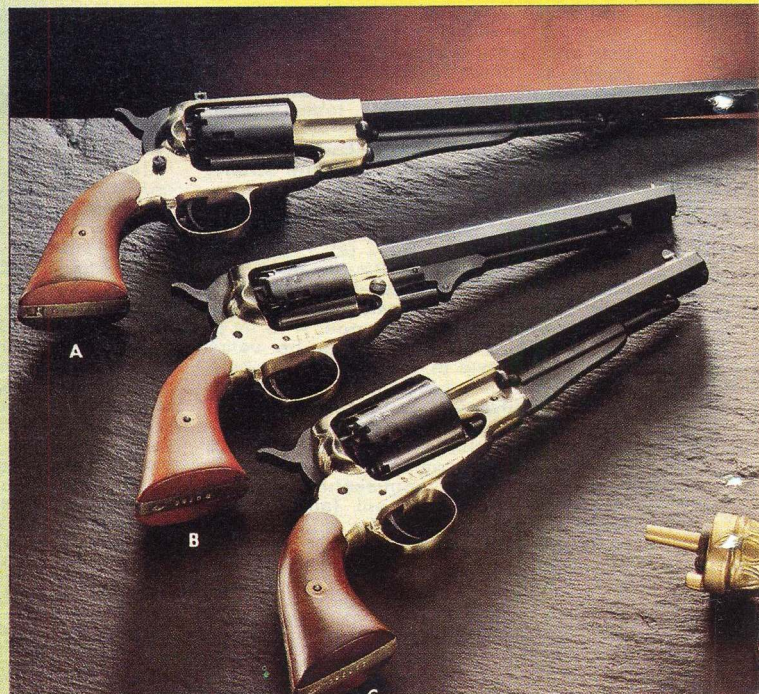
mi je už hodně. Ovšem ceny jsou vysoké.

Když jsem před časem spatřil ve výloze jednoho takového obchodu repliky historických pistolí a revolverů, začalo se mi dovědět se víc než jen se posmutněle dívat na ceny v hodnotách několika tisíc korun českých. Od redakce časopisu Střelecká revue jsem dostal tip na pražskou firmu E. Cid, s.r.o., která se zabývá dovozem, prodejem, ale i opravami zbraní. Tady jsem si mohl povídat nejen s nadšenými milovníky zbraní, ale dokonce i s bývalými členy ábička, kterému se teď věnují jejich děti, s pány Tomislavem Klozem a Cestmírem Randou.

Dověděl jsem se, že existují nejen repliky historických palných zbraní, ale i těch nejmodernějších, jaké například vidáme v televizních reportážích z míst, kde se bojuje. Ať to byl Perský záliv nebo zákroky v Somálsku, mise vojenských jednotek OSN a jiné akce. Repliky těch nejmodernějších zbraní samozřejmě nestřílejí normální náboje a také nepoužívají střelný prach. Silou, která vymete

▼ **Colt Navy 1851 zahajuje řadu nejslavnějších koltů, vyráběl se v různém provedení (délka hlavně a ráž). Stal se důstojnickým revolverem ve válce Severu proti Jihu i oblíbenou zbraní slavných pistolníků. Na obrázku Navy Yank (A) a Old Model (B) v luxusním provedení.**

▼ **Revolvery Spiller a Burr 1862 (B) napodobovaly koltů. Vyráběla je konfederovaná továrna v Atlantě. Měly mosazné postříbené pouzdro a typickou Coltovu nabíjecí páku pod hlavní. Jiný systém mají Remingtony Buffalo 1858 (A) a Remington Texas 1858 (C).**



z hlavně střelu o menší ráži, než je u skutečné zbraně, je obvykle plyn z bombičky zabudované v replice nebo napojené hadičkou na bombičku u opasku. Ukázali mi však i nejnovější japonskou repliku anglické pušky L85-A1, která má zabudovaný kompresorek na stlačený vzduch. To jsou věci, vidíte?

A čím se střílí? Plastovými kulkami, střelami naplněnými barvivem a podobně, tedy tím, co neublíží nebo dokáže označit zásah, případně zastraší útočníka v případě sebeobranu.

A co historické repliky revolverů, pistolí a pušek? Existují repliky obdobně vyu-

mnohdy přímo závratné. Například Army Coltů 1847 bylo vyrobeno jen tisíc kusů pro válku Spojených států s Mexikem (viděli jsme je i v tv-seriálu Sever a Jih). Svého času prý se takový revolver dal koupit za tři a půl tisíce dolarů!

Ceny nejsou jediné, co brání zájemcům mít doma historickou zbraň. Je to i počet zachovaných exemplářů. A čím je zbraň starší, tím je nedostupnější. Mnoho jich bylo zničeno ve válkách, ale i roztaveno nebo předěláno na novější typy (například zbraně s křesadlovým zámkem na perkusní apod.). Dokonalé repliky umožňují dokonce si i vyzkoušet, jak se z tako-

vé zbraně střílelo, jak se nabíjí, jak si pomocí lících kleští zhotovit kulky. A stát se třeba aspoň na chvíli takovým proslulým pistolníkem, jakým byl Bill Hickok, nebo důstojníkem federace nebo konfederace ve válce Severu proti Jihu.

I tady samozřejmě platí, že zbraň do rukou děti nepatří, i když je to jen replika. Platí však určité zásady pro držení zbraně a střelbu z ní i pro dospělé!

Posmutněli jste? Nejen proto, že nemáte tolik korun, abyste si mohli koupit krásnou repliku coltu nebo remingtonu, ale že na to nemáte ani věk? Potěšte se aspoň krásou replik na připojených obrázcích a zkuste své štěstí v soutěži, do které firma El Cid věnovala revolverové pušky-hračky a perfektní funkční modely moderních pistolí na plastovém řešitelům (vzduchovky). Ceny úspěšným řešitelům rozdělí los!

Foto archiv

V. Toman

Kdo ví, odpoví,

kdo neví, bude pokoušet štěstí. Na korespondenční listek napište odpovědi (např. 1c), své jméno, věk a přesnou adresu! Do slosování zařadíme listky došlé do 15. 7. 1993 na adresu redakce ABC.

1. První Coltův revolver se proslavil v
 - a) Mexiku
 - b) Texasu
 - c) Arizoně
2. Navy Colt používal i slavný pistolník
 - a) Tom Mix
 - b) Buffalo Jack
 - c) Bill Hickok
3. Coltovy a Remingtonovy revolyery se
 - a) liší tvarem nabíjecí páky pod hlavní
 - b) neliší se ničím



živající stlačený plyn nebo vzduch. Ovšem ty nejdokonalejší jsou určeny jako jejich historické vzory ke skutečné střelbě pro zábavu — a kromě toho jsou velmi hezkými dekoračními doplňky bytu, chaty, srubu. Tak jsme se dostali k nejpodstatnějšímu důvodu, proč se začaly repliky historických zbraní, a nejen palných, ale i chladných, vyrábět. Ceny skutečných historických zbraní jsou

▲ Odlišnou konstrukcí perkusních (zápalkových) revolverů vyráběly Remingtonovy závody v Ilionu. Byly to opět námořní armádní revolyery v různém provedení. Dokazují to i tři remingtony New Model Army 1858 (A) základní, z nerezové ocele (B) a model Old Silver (C).

► První z Coltových revolverů Colt Paterson z roku 1836, označovaný též jako Texas model, byl pětiranný s osmihrannou hlavní různě délkou. Na obrázku je v luxusním provedení Old Silver (A). Lékař a plukovník Le Mat zkonstruoval devítiranný revolver, který má navíc hlavě brokovou! Le Mat 1856 byl vyráběn v Charlestownu a oblíben jízanskými důstojníky (B).



Naše liány

Není snad dobrodružný román, jehož děj se odehrává v tropických krajinách, aby v něm nehrály důležitou roli liány. Pnou se v nepřehlédněné spleti od země do výšek korun stromů a hrdinovi knihy se v kritických okamžicích jeho života nabízejí jako jediná záchrana. Zručně po nich vyšplhá, zhoupne se a uniká tak svým pronásledovatelům.

Liány tropických deštných pralesů jsou proslavené, ale liány u nás? Ač je to neuvěřitelné, najdou se. Podobně jako v tropech jde o rostliny, které využívají druhých objektů jako opěry k růstu svých chabých lodyh či kmínků do výšek za sluncem. Ty mohou dokonce časem zmohutnět tak, že po



| | |
|---|-----|
| 1 | 6 |
| 2 | 3 |
| 3 | 4 5 |

1. V divokém chmelu již dávno objevili naši předkové nenahraditelné hořčiny, uživané k výrobě piva. 2. Povíjnice nachová kvete nápadnými velkými květy. 3. Chmel roste na mnoha stanovištích, zde na břehu rybníka užívá jako oporu stéblo rákosu, které se pod jeho vahou ohýbá. 4. Posed dvoudomý může být až sedm metrů dlouhý. 5. Velký květ opletníku plotního má v průměru až pět centimetrů. 6. Psí víno pochází ze Severní Ameriky.



nich, podobně jako v uvedených románech, můžete šplhat. Podívejte se kupříkladu na zeď či strom, po kterých se pnou několik centimetrů silné kmínky **plaménku plotního** (*Clematis vitalba*). Rostlina svou oporu jednak ovinuje, jednak se jí přidržuje listy, jejichž řapíky se mohou otáčet kolem tenčích větví, tyček či drátů, a tak nahrazují úponky jiných lián.

Plamének je rostlina z čeledi pryskyřníkovitých a krom něho jsou u nás původní

ještě další dva druhy, ve slovenských horách či Alpách pak navíc krásně modře kvetoucí plamének alpský. Pokud máte zahradu, znáte možná i velkokvěté barevné klematisy, které se často pěstují. Plamének plotní dorůstá délky až sedm metrů a má nevelké bílé kvítky, sestavené do četných bohatých lat. Ty po oplodnění dozrávají v nažky s 3 až 4 cm dlouhým, od stále chlupatým přívěskem. Shluky plodných chlupatých lat jsou na podzim ná-



padné — připomínají chomáče stříbřitě svítící vaty na plotech, zdech, v křovinách i na stromech v lesích. Nebrání-li nic plaménku v růstu, pak lze po letech jen stěží rozeznat původní dosud živou podpěru, po níž šplhá.

Jinou podobně se pnoucí liánou je **břečťan popínavý** (*Hedera helix*), která může dosáhnout úctyhodné délky až 30 m. Své podpěry se přidržuje jednak ovíjením, jednak i přísavnými kořínky, vy-



růstajícími z lodyhy. Ty jí dovoluji přichytit se jak na kmeny stromů, tak i na zdi a skály. Břečtan má tmavozelené, neopadavé, vzdylené listy dvojího tvaru. Na kvetoucích větvích jsou jednoduše vejčité, ty typicky „břečtanovité“ však rostou na jalových výhoncích. Původně rostl v podhorských lesích na zastíněných balvanitých a skalnatých místech. Proto se všechny listy snaží zaujmout takovou polohu, aby se navzájem nekryly, a skládají celistvou, těsně propojenou listovou mozaiku. Břečtan kvete drobnými, žlutozelenými kvítky, které se objevují až u velmi starých jedinců, píše se, že až po 70. roce existence, přičemž sám brečtan může dosáhnout věku 200 let. U nás je poněkud zužován chladnými zimami a jeho kmínky zůstávají dost slabé. V jižní Evropě roste daleko vydatněji a kmínky zesilují až na 50 cm a jsou pak i zdrojem dobrého dřeva. Břečtan, pnoucí se po stěně domu, lze velice dobře použít ke šplhání a v kriminálních románech bylo tohoto motivu také několikrát použito.

Psí víno — to je příklad další liány, kterou zná snad každý. Tato nenáročná dřevina pochází ze Severní Ameriky a u nás již zcela zdomácněla. Původně byla přivezena jako dekorativní rostlina pro krytí stěn domů, zdí, plotů a zahradních besídek, mnohde však zplněla a můžeme ji tedy objevit i ve volné přírodě. Její semena roznášejí ptáci, požírající s chutí černé plody ve tvaru bobulí, podobné plodům révy vinné — odtud také lidový název. Správné botanické pojmenování zní **loubinec** (*Parthenocissus*) a pěstuje se v několika druzích.

Charakteristické a nepřehlédnutelné jsou na podzim červeně vybarvené listy. Zajímavý je jeho způsob přichycování k podkladu. Kmínky loubince se neovíjí, ale připoutává se četnými větvenými úponky, vyrůstajícími z vedlejších větví. Na konci úponků jsou přísavné destičky, vylučující lepkavou tekutinu.

Další obecně známou liánou je **opletka čínská** (*Fallopia aubertii*), pocházející z Dálného východu, která u nás opět zcela

zdomácněla. Proplétá se pletivem plotů a tvoří neprůhlednou hráz, přes kterou není vidět do zahrady. V současnosti se odtud rozšířila i do volné přírody, a tak ji lze nalézt na mnoha místech, kam by běžně nepatřila. Je to dřevitá popínavá liána s lodyhou dlouhou až 15 m, nápadně kvetoucí koncem léta a počátkem podzimu četnými bohatými latami drobných bělavých, později narůžovělých kvítků. Často najdeme její ztloustlé kmínky vrostlé do pletiva plotů tak dokonale, že jejich odstranění je možné jenom likvidací celého plotu. Má-li možnost se pnout a růst zcela volně, jako je tomu na nekontrolovaném místě, nejsou výjimkou exempláře, které se vyšplhají až do výšek druhého patra domů a strom prakticky obalit. Zplnělá v přírodě se může stát i obtížně likvidovatelným plevelem, a obroste-li svůj podklad, nepozná se ani, po čem se šplhá.

V přehledu nesmíme opomenout ani **chmel obecný** (*Humulus lupulus*), divoce rostoucí planou rostlinu, z níž byl již dávno kultivován chmel k výrobě piva. Je to opět vytrvalá bylina, dosahující věku až 30 let. Má hranatou, 10–12 m dlouhou lodyhu, porostlou ostrými, drobnými, háčkovitými chloupky. Kolem své opory se ovíjí pravotočivě, tedy od východu přes jih k západu, severu, opět k východu atd. Je to rostlina dvoudomá, což znamená, že na jednom exempláři najdete známé chmelové šištice, tedy samičí květy, na jiném pak úžlabní laty drobných prašnickových, samčích kvítků. V přírodě se s nimi člověk ale setká jen zřídka, protože chmeláři je nemilosrdně ničí, aby nedocházelo k nežádoucímu a znehodnocujícímu opylování rostlin na chmelnicích. Najdou se tedy spíše tam, kde se nepěstuje chmel. Začínajícímu botanikovi se může stát, že má dlouhou dobu neurčený sběr, s nímž si neví rady, a ve skutečnosti jde právě o samčí rostlinu chmelu. Planý chmel roste zejména v pobřežních houštinách a lužních lesích. I on se dokáže vyšplhat do slušných výšek a jeho kmínky je pak několik centimetrů tlustý.

Konečně se dostáváme k naší poslední „větší liáně“. Je jí **posed** z čeledi tykoviťů, tedy příbuzný okurky. U nás rostu



dva druhy (p. bílý — *Bryonia alba* — a p. dvoudomý — *B. dioica*), s plody černými a červenými. Mohou dorůstat délky až sedm metrů a nejčastěji se s nimi setkáváme na okrajích lesů v křovinách. Nejsou to rostliny ovíjivé, z lodyhy ale vyrůstají proti listům jednoduché úponky, omotávající se pevně kolem blízkých větviček. Kvetou poměrně hezkými kvítky, které se objevují do počátku podzimu, kdy současně začínají dozrávat i plody.

V naší přírodě najdeme i několik druhů docela malých „liánek“, které se s těmi tropickými nedají srovnávat. Třeba takový **svlačec rolní** (*Convolvulus arvensis*) s krásnými vonnými květy, ovíjící se kolem ostatních rostlin, plotů či křovin na nejvyšší do jednoho metru od země. Otáčí se vždy vlevo, tedy od východu přes sever k západu, k jihu a opět východu. Svlačci podobný je **opletník plotní** (*Calystegia sepium*), který nalezneme v houštinách a křovinách kolem potoků, rybníků apod. Je mohutnější než svlačec a rovněž levotočivý. **Opletka křovištní** (*Fallopia dumetorum*) je pro změnu zase pravotočivá. Jde o rostlinu z čeledi rdesnovitých, která nemá žádné výrazné kvítky, nicméně ji lze přehlédnout, zejména jsou-li její až 3 m dlouhé lodyhy obsypané hroznými plody. Roste jako plevel v pobřežních houštinách, akátinách, na rumiškách, dokáže se plazit i po skalních stěnách. —KK—



Kresba J. Váša
Foto autor (3), M. Smrček (2), Z. Martinová (1)

DALEKOHLED za uspědčení

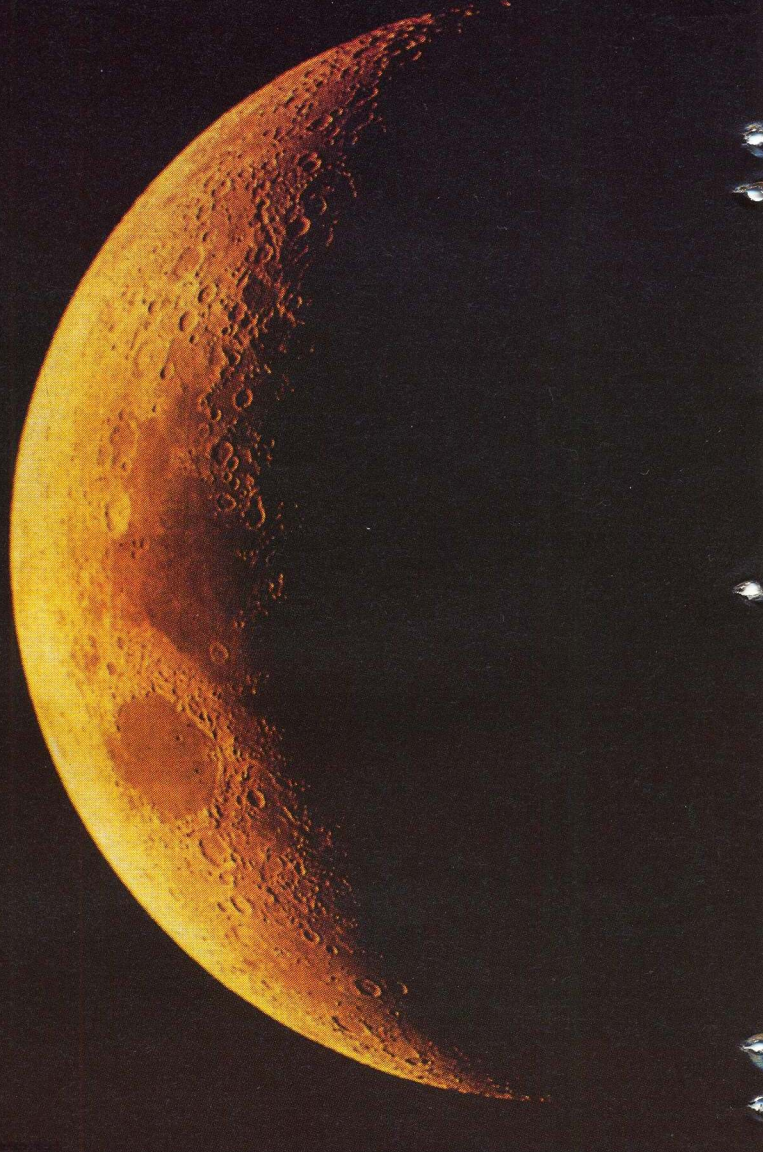
Dlouholetí čtenáři našeho časopisu pamatují, že jsme několikrát přinesli návod na stavbu hvězdářského dalekohledu. Byli jsme si vědomi toho, že přinášíme návod jednoduchý, s poměrně malou účinností, avšak vždy se u vás setkal s kladnou odezvou. Jednoduše řečeno, vesmír táhl, táhne a jsme přesvědčeni, že bude mladé lidi zajímat stále. Pro nás je pak potěšitelné, že ne jeden soudobý astronom, ať už amatér nebo profesionál, vyšel z řad našich čtenářů.

Dnes vám nabízíme hvězdářský dalekohled nesrovnatelně kvalitnější, než jaký byste si mohli doma postavit i z toho nejlepšího návodu. Jde o dalekohled americké firmy BUSHNELL®, který do České republiky dovezla firma DALEKOHLEDY-MATOUŠEK a ve svých prodejnách prodává firma AZ

FOTO. I když jde o nejjednodušší dalekohled celé dovozené řady (má označení 18-1560), díky výměnné optice, která je součástí kompletu, lze docílit třiceti- nebo stopadesátinásobné zvětšení. Součástí dalekohledu je kvalitní stativ, takže lze pracovat i s uvedeným stopadesátinásobným zvětšením.

Jak jsme si již řekli, dalekohled si můžete koupit u pražské firmy **AZ FOTO Senovážná 8, 110 00 Praha 1**. Dalekohled stojí 2750 Kč, ale ten, kdo při nákupu použije dnešní AZ FOTO kupón, může dalekohled získat s pětiprocentní slevou. A nejen tento. Firma DALEKOHLEDY-MATOUŠEK dovezla i dalekohledy složitější s dokonalejší optikou a v poslední verzi dokonce se speciálním stativem, který umožňuje téměř profesionální pozorování oblohy. Tyto dalekohledy však jsou dražší. Dalekohled Bushnell 345 stojí 5550 Kč a dalekohled Bushnell 565 8500 Kč. Nicméně i na ně se vztahuje pětiprocentní sleva při použití kupónu.

Jak už bývá v običku zvykem, máme pro vás přichystán jeden dalekohled zdarma. Obdrží ho ten čtenář, který správně odpoví na následující otázky, napíše je na kore-



spondenční lístek a i se zpáteční adresou ho zašle k nám do redakce. Vylosovaný výherce obdrží zmíněný dalekohled i s celoživotní zárukou, kterou mu poskytne firma DALEKOHLEDY-MATOUŠEK.

Soutěžní otázky:

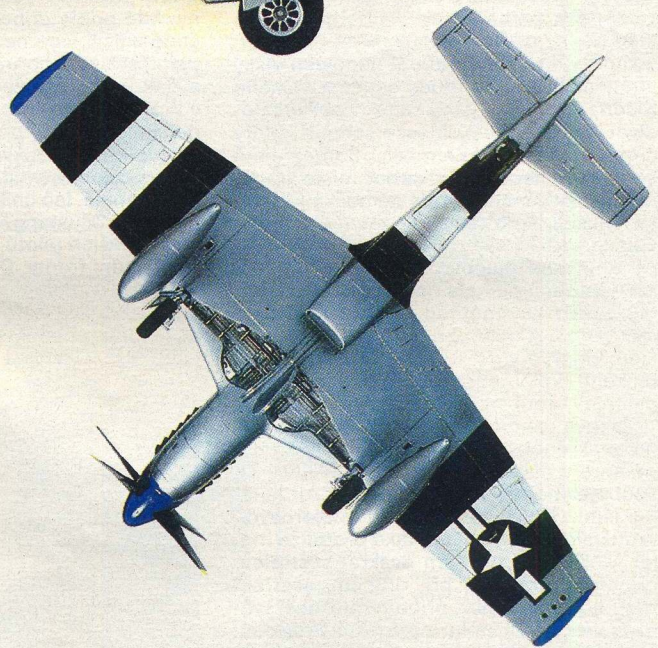
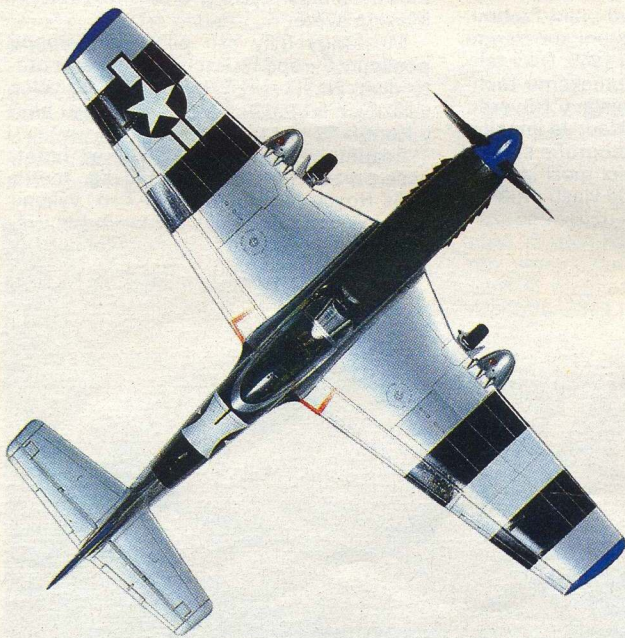
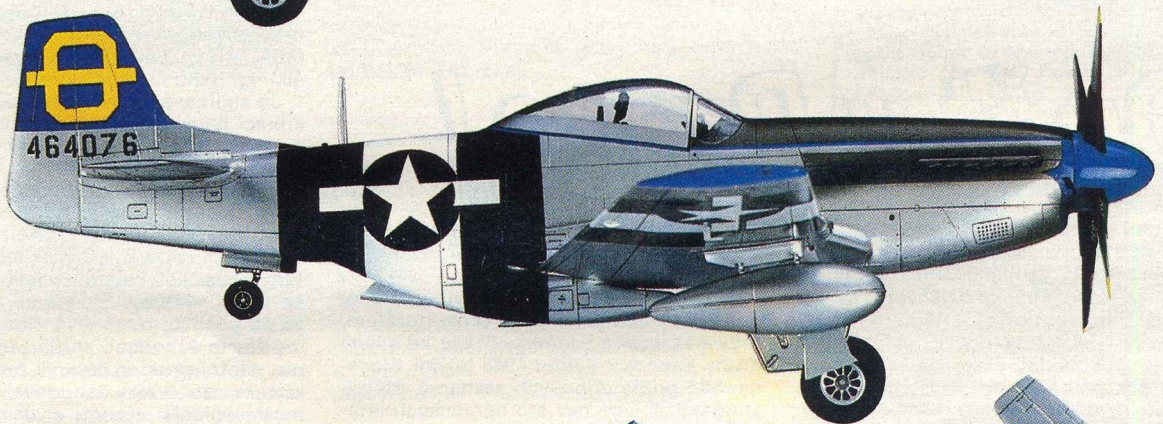
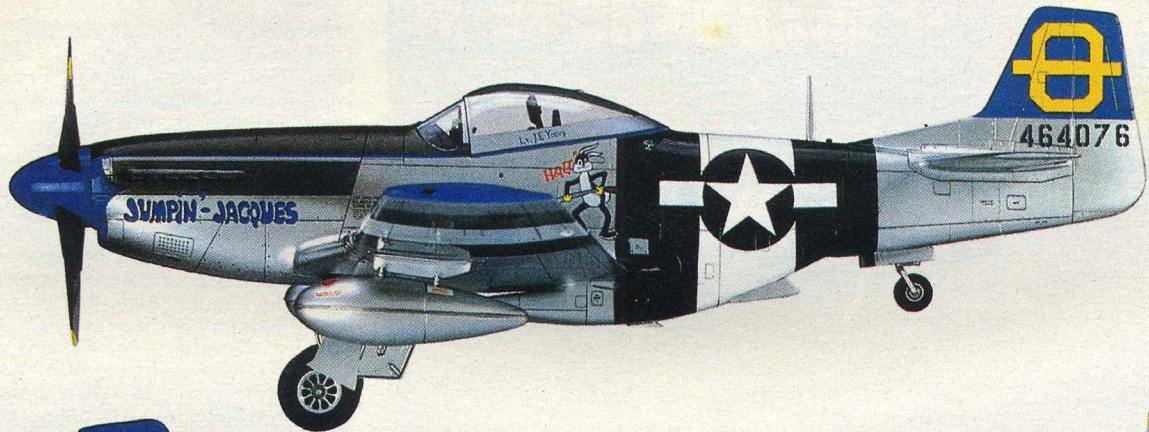
1. Jakým směrem se na obloze pohybuje Měsíc?
2. Jak se jmenují čtyři největší měsíce planety Jupiter?
3. Jaké nebeské těleso se skrývá za názvy Večernice a Jitřenka?
4. Jak se jmenuje po Slunci nejjasnější hvězda naší oblohy a v kterém souhvězdí se nachází?
5. Které vesmírné těleso se jmenuje Titan?

-VŠ-

Foto Josef Soumar

North American P-51D Mustang

abc
MODELÁŘŮM

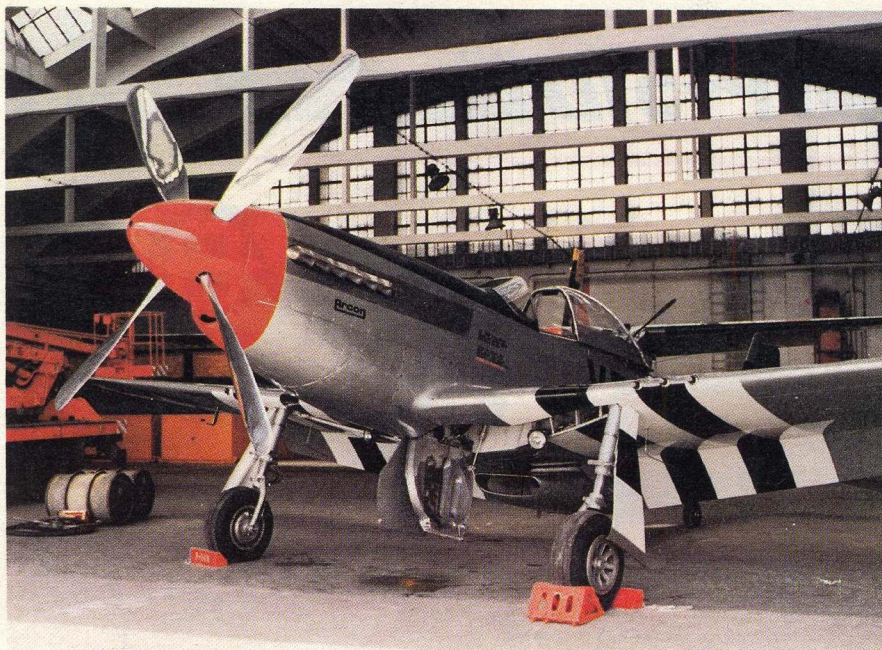


Hasegawa
Hobby kits

Model stíhacího letounu druhé světové války North American P-51D Mustang 3. letky, 3. skupiny USAF, se kterým létal Lt. J. E. Young a jenž vidíte na barevném obrázku, vyrábí v měřítku 1 : 48 japonská firma HASEGAWA. Jejím hlavním distributorem pro Českou a Slovenskou republiku je firma CMK/MPM (V Hodkovičkách 2, 140 00 Praha 4).

ZDE JE MOŽNÉ LIST ODSTRÁNIT PRO ULOŽENÍ DO ARCHÍVU





Opět v Praze!

Stíhací dolnoplošník P-51 Mustang byl za druhé světové války symbolem americké převahy ve vzduchu. Tyto elegantní stroje jednoznačně převyšovaly naprostou většinu japonských i německých stíhacích letadel. Mustangy jsme za druhé světové války vidali i nad naším nebem. Osobně si pamatují na souboj dvou mustangů s dvěma německými messerschmitty, který se odehrál nedaleko visky jménem Rozdělov (dnes součást velkého Kladna). My kluci jsme se tehdy běželi podívat na sestřelený messerschmitt, který dopadl nedaleko Žehrovic. Samozřejmě se nám to nepodařilo, neboť místo tragédie neprodyšně uzavřela německá jednotka. Museli jsme tedy vzít zavděk prohlídkou nádraží Mrákavy (nyní Žehrovice), kde při úhybném manévru jednoho z německých letounů dostala nádražní budova přímý zásah kulometnou dávkou útočícího mustangu. A nejen budova. Na vlastní oči jsem poprvé viděl, co dokáže střela z leteckého kulometu. Prostřílené kolejnice nastojato totiž nebyly žádnou zvláštností.

Takové souboje nebyly koncem války nikterak neobvyklé, a tak se o nich těžko dočtete v některé historické publikaci. To souboje majora McKennona zaznamenané jsou. Nejen pro dvacet majorových vzdušných vítězství, ale také proto, že major McKennon byl sám dvakrát sestřelen, přičemž záchrana při druhém sestřelu patří k legendárním příhodám druhé světové války. Při útoku na letiště Prenzlau, necelých šedesát kilometrů od Berlína, zasáhla protivzdušná ochrana letiště McKennonův letoun a ten musel na plochu nouzově přistát. Než se však kola jeho mustangu dotkla země, již k němu roloval stroj poručíka Greena. Major McKennon se rychle vyšplhal do kabiny mustangu svého přítele a oba unikli německým vojákům, kteří chtěli piloty zajmout. Start jednomístného letounu s dvoučlennou posádkou se samozřejmě

udál za vydatné podpory ostatních Američanů, kteří prý tehdy na letišti rozpoutali „pravé peklo“.

Major McKennon vedl svou jednotku do bojů i nad tehdejšími protektorátem, tedy nad naším územím. Spolu se svými druhy napadl v dubnu 1945 letiště Klecany, kde podle dobových záznamů Američané zničili více než sto německých letadel. Jistě se s peruti objevil i nad Prahou, avšak první doložené přistání mustangu v Praze je datováno rokem 1945. Díky tehdejšímu chlapci, později leteckému technikovi letňanské Avie Stanislavu Novému máme o tomto přistání doklad. Je jím sice nedokonalá, leč unikátní fotografie stíhačky P-51D Mustang, parkující mezi „lavočkami“ našich pilotů, kteří do vlasti přiletěli z východní fronty. Dnes se už asi nedozvíme důvod přistání, jméno pilota či číslo jeho jednotky. Zato ale přesně víme, kdo do Prahy přiletěl s mustangem v roce 1991. Byl to pilot a ředitel Britského krá-

◀ Na tomto snímku vidíte parkující mustang v kbelském hangáru. V pozadí stojí „čtyřista-desítka“ Turbolet. P-51D je v „markingu“ 336. perutě 4. stíhací skupiny 8. letecké armády USAF

▼ Škoda, že fotografie Stanislava Nového není ostřejší, nicméně parkující „lavočky“ jsou za mustangem vidět. Snímek je datován 15. května 1945

lovského leteckého muzea pan Robert Lamplough. Parkující mustang tehdy přilákal do Kbel mnoho leteckých nadšenců, kteří nedbali nevlídného počasí, jen když mohli legendární stroj spatřit na vlastní oči.

North American P-21D Mustang je jednomístný jednomotorový samonosný dolnoplošník. Kovová kostra křídla, pevných ocasních ploch a trupu je potažena durallem, kovová kostra pohyblivých ocasních ploch plátnem. Krycí plechy duralové. Řadový motor Rolls-Royce Merlin V-1650-7 pohání čtyřlístou stavitelnou vrtuli Hamilton Standard. Podvozek je zatahovací se zatahováním hlavních noh směrem k centroplánu, záďové kolo do trupu. Výzbroj tvořilo šest kulometů ráže 12,7 mm uložených v křídlech, na závěsnících mohl letoun nést dvě pumy s hmotností 450 kg, nebo neřízené rakety.

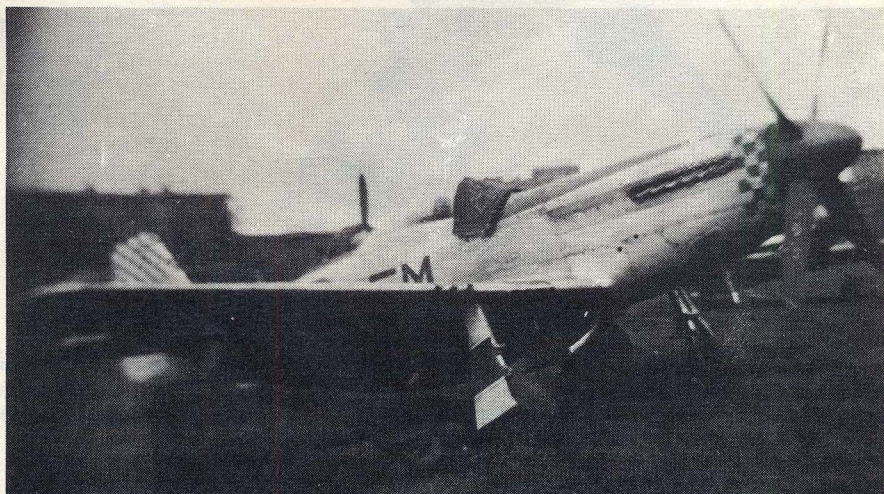
Je zajímavé, že nejméně úspěšnější americký stíhací letoun nebyl vyvíjen pro americké vojenské letectvo, nýbrž pro britskou RAF (verze P-51B a C). Teprve úspěchy na evropském bojišti a přeapadení Pearl Harboru donutily americkou generalitu povšimnout si tohoto vynikajícího stroje. Mustangy verze B a C však tehdy ještě létaly s klasickou kabinou v linii trupu a také se slabší výzbrojí. Slavná verze D vznikla až na počátku roku 1944. Konstrukteři firmy North American snížili zadní část trupu, pilotní prostor překryli proudnicovým krytem, do draku zabudovali výkonnější motor, silnější výzbroj a slavné „děčko“ bylo na světě.

Mustangy byly pro piloty významnou posilou v Evropě i v Pacifiku. Nelze se proto divit, že sloužily ještě dlouho po válce v různých letectvech a zúčastnily se i bojů v Koreji.

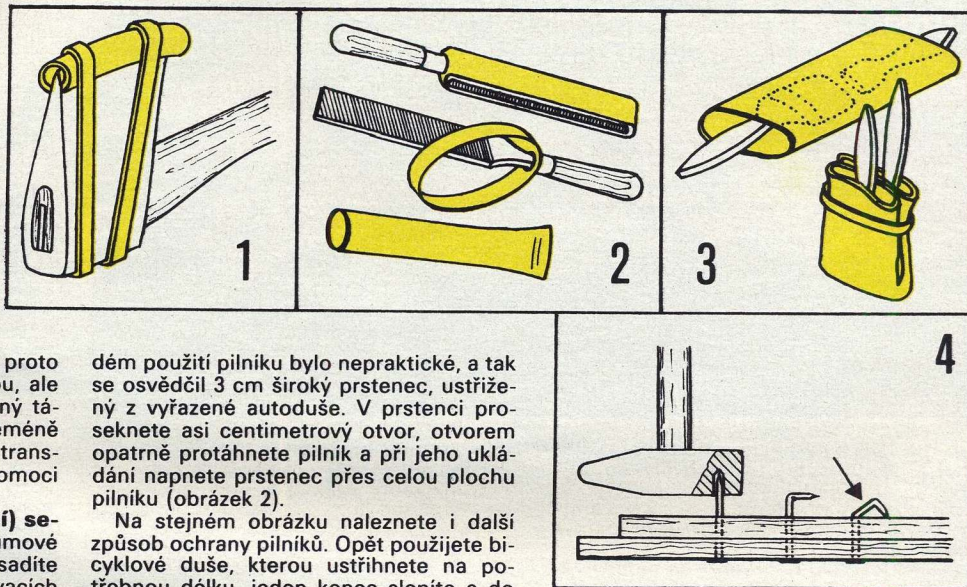
Rozpětí 11,28 m, délka 10,52 m, hmotnost prázdného letounu 3196 kg, motor Rolls-Royce Merlin V-1650-7 o výkonu 1096 kW, max. rychlost 700 km/h (ve výšce 4500 m), dostup 12 780 m, dolet 3687 (s přidávanými nádržemi).

Václav Šorel

Foto Stanislav Nový a Václav Šorel



TÁBOR SE BLÍŽÍ



Ano, a přípravy na něj vrcholí. Je proto namísto považovat, co vzít s sebou, ale hlavně, jak to zabalit. Každý pořádný táborník zná cenu dobrého nářadí. Neméně důležitá je i jeho ochrana během transportu. A v tom vám právě chce pomoci ábičko.

Pro transport (ale i skladování) seker použijete kousek rozříznuté gumové hadice, kterou podle obrázku 1 nasadíte na ostří a pojistíte párem zavařovacích gum.

Ostří zubů pil se zase nejlépe chrání přilepením textilní samolepicí pásky, například té, která je používána k lepení kobců.

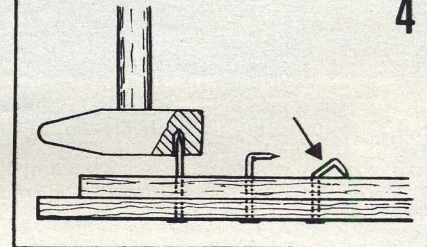
Stejným způsobem také uchráníte **ostří záseků pilníků**. Není však potřeba chránit ho jen při transportu, ale také před otupením v bedně s nářadím. V tomto případě by však lepení pásky po kaž-

dém použití pilníku bylo nepraktické, a tak se osvědčil 3 cm široký prstenek, ustřížený z vyřazené autoduše. V prstenci proseknete asi centimetrový otvor, otvorem opatrně protáhnete pilník a při jeho ukládání napnete prstenek přes celou plochu pilníku (obrázek 2).

Na stejném obrázku naleznete i další způsob ochrany pilníků. Opět použijete bicyklové duše, kterou ustříhnete na potřebnou délku, jeden konec slepíte a do vzniklého gumového „sáčku“ pilník zasunete.

Různé štětce chráníte před poškozením a znečištěním tak, že je uložíte do gumového rukávu (k jeho výrobě použijete vyřazenou autoduši), který přeložíte a zajistíte gumovým kroužkem (obrázek 3).

S **ukládáním kladiva** problémy nejsou, ale můžete ho vylepšit. Poblíž plosky kladiva navrtejte otvor průměru 3 a hloub-

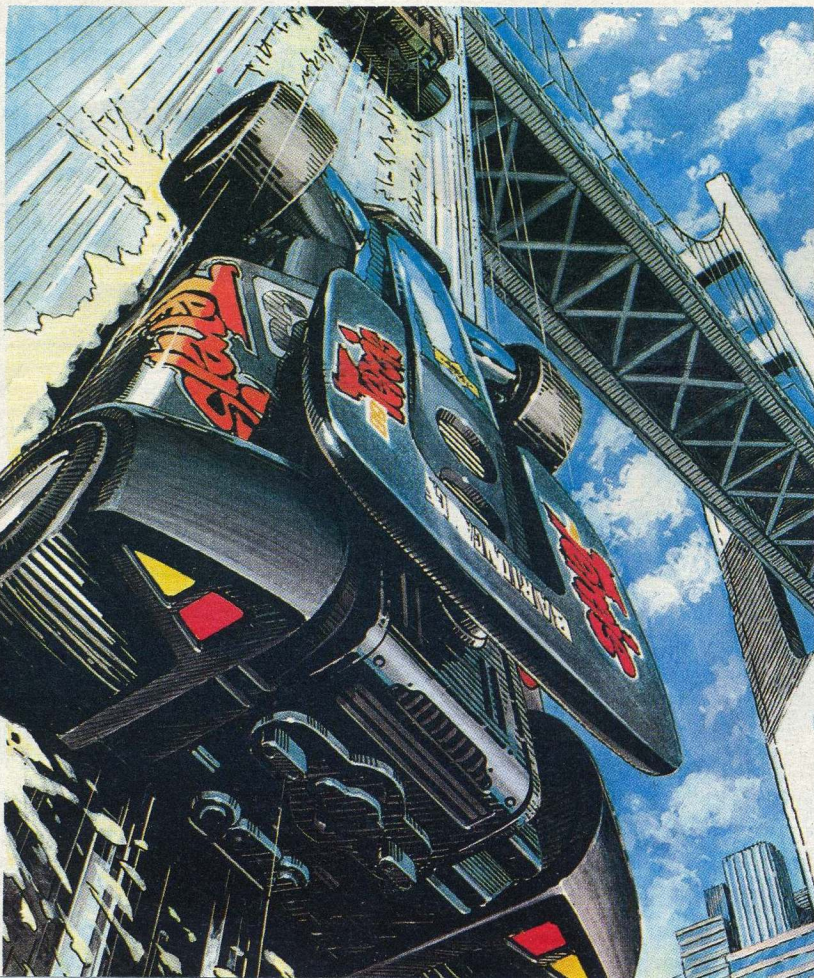


ky 10 mm. Výhodu otvoru oceníte při sbíjení prkenných podsad. Část hřebíku, který projde prkny, nasunete do otvoru, ohnete ho do pravého úhlu a dále ranou kladiva zatlučete do dřeva (obrázek 4). Spoj je daleko pevnější a předejdete případnému úrazu — škrábnutí o vyčnívající hrot hřebíku.

Kresby autor

-P.J.

Auto, které jezdí po stěně



Naším čtenářům nemusíme firmu POSPA model nikterak zvlášť představovat. Jistě máte v živé paměti modely zbraní, které firma POSPA dovezla od firmy MARUI, či modelářské pracovní stroje od téže firmy. Dnes opět přichází firma POSPA s novinkou, a tou je model automobilu, který je schopen jezdit po stěně. Dost možná, že někteří z vás nyní nevěřicně zakrouží hlavou, vždyť takový model je proti přírodním zákonům. Já jsem však tuto produkci viděl na vlastní oči.

Jde o stavebnici, výrobek japonské firmy SEGA. Model autíčka silně připomíná modely jiných japonských firem, až na onu zmíněnou zvláštnost. Staví se metodou „klik-klak“, to znamená bez použití lepidla, a také „vybarvení“ je jednoduché, neboť stačí použít přiložené samolepky. Model pohání miniaturní elektromotor napájený dvěma tužkovými bateriemi. V čem ale spočívá ono kouzlo? Jednoduše řečeno v pneumatikách. Součástí kompletu jsou klasické pryžové pneumatiky, s kterými se model chová jako každé jiné autíčko, ale také speciální modré pneumatiky se zvýšenou přilnavostí. Když tyto pneumatiky namontujete, autíčko je schopno překonávat výškové překážky až do úhlu devadesát stupňů.

Věříme, že vás novinka na našem trhu zaujme. Nenačkejte-li ale představované autíčko v nejbližším hračkářství, nezoufejte. Stačí, když si o něj napíšete na adresu POSPA-MODEL, P.O. BOX 68, 120 00 Praha 2. Stavebnice stojí 289 Kč plus poštovné. Navštívíte-li naše hlavní město a zavítáte do ulice Karoliny Světlé, v čísle 3 najdete modelářský obchod pana Pecky, a zde si model autíčka můžete koupit se slevou. Musíte však použít dnešní kupon, po jehož předložení zaplatíte jen 260 Kč.

-VŠ-

KUPÓN ABC
NA 10% SLEVOU
U FIRMY PM

PM

NA PALUBĚ PLUJÍCÍHO MUZEA

Křižníky Jejího Veličenstva



Obě lodi byly pýchou britského válečného námořnictva. Jmenovaly se BELFAST a EDINBURGH. Postavili je na sklonku 30. let v době, kdy se v Evropě rozžehly plameny zkázy příští druhé světové války.

Osud křižníku Edinburgh se naplnil velice brzy. Začátkem jara 1942 plul v čele sedmnácti lodí antarktického konvoje QP 11 z přístavu v Murmansk. Vezl nesmírně důležitý náklad — velkou utajovanou zásilku zlata, kterým SSSR splácel svým západním spojencům dodávky válečného materiálu. Nečekaný útok nacistických ponorek byl smrtelný. Aby se vrak těžce poškozené lodi nakonec nedostal do rukou nepříteli, dala křižníku poslední ránu z milosti torpédem jiná britská loď. Barentsovo moře pohltilo Edinburgh a s ním i 456 zlatých cihel, uložených v dřevěných bedničkách v podpalubí v muničním skladu... po čase se zapomnělo i na přesnou polohu potopené lodi.

Životopisné údaje

Sesterský křižník Belfast měl lepší osud. Jeho trup se dotkl vodní hladiny poprvé 17. března 1939 v britských loděnicích firmy Harland and Wolff. Loď pokřtila samotná Lady Chamberlainová,

choť tehdejšího britského premiéra. Dokončovací práce probíhaly rychle. Už 7. srpna mohl Belfast vyplout pod velemin kapitána G. A. Scotta na první cestu.

Připomeňme si některé základní parametry: délka křižníku byla 187 m, šířka 20,1 m, ponor 5,3 m a výtlač 10 553 tun. Belfast dosahoval nejvyšší rychlosti 32 uzlů (58 km/h). Při spotřebě 2256 t paliva a při průměrné rychlosti 13 uzlů měl dosah až 8664 námořních mil, což je asi 13 800 km. Při stejné spotřebě paliva, ale při rychlosti až 22 uzlů dosahoval „jen“ 4890 námořních mil (asi 7800 km). V základní výzbroji z roku 1939 bylo 12 šestipalcových děl ve čtyřech věžích, 12 čtyřpalcových děl, 16 protiletadlových kanónů, 8 protiletadlových kulometů a 6 vrhačů torpéd.

Při procházce po palubě už na první pohled masivní a nezdolné lodi vás pochopitelně zaujmou čtyři věže s děly, dvě na přední označené písmeny A a B a další dvě na zádi značené X a Y. Jejich šestipalcová děla (152,4 mm) měla dostřel 14 mil (22 km). Obsluha dokázala vypálit až osm ran za minutu.

Za předními věžemi, umístěnými stupňovitě za sebou, je kapitánský můstek s operační místností, v níž se shromaždo-

valy potřebné údaje o pohybu ponorek, hladinových plavidel a také o nebezpečí leteckého napadení. Odtud byly také vydávány povely obsluze děl při radarovém řízení palby.

Na svoji dobu byl Belfast velmi dobře vybaven. Pro zhruba osm set mužů posádky byla připravena lodní nemocnice s operačním sálem a se zubní ordinací, nechyběla kaple, pochopitelně ani kuchyně, pekárna a prádelna, k dispozici byla také speciální místnost pro vaření grogu, jak si to vyžadovala tradice britského námořnictva. Rozkaz admirála Edwarda Verona vydávat námořníkům přesně denní dávky 2 dílů vody a 1 dílu rumu v nápoji zvaném grog platil od roku 1740 až do roku 1970!

A grog přišel na Belfastu námořníkům určitě vhod. Křižník se totiž plavil především v chladných arktických vodách, kde chránil konvoje přepravující válečný materiál do přístavu v Murmansk.

Služba pro Belfast nezačala příliš dobře. Už 21. listopadu 1939 totiž najel na německou magnetickou minu. S novým kapitánem Frederickem Parhamem se křižník vrátil do služby až 3. listopadu 1942! O rok později se zúčastnil slavného stáhání a zničení německého křižníku Scharnhorst.

Křižník Belfast se podílel i na podpoře spojeneckých vojsk v Normandii dne 6. června 1944. Granáty z jeho děl dopadaly na německá postavení u Ver-sur-Mer v oblasti, kde byl úsek JUNO, zajišťovaný kanadskými jednotkami. Vylodovací pláže byly v okolí malého přístavu Courseulles a ústí řeky Seulles.

V srpnu 1945 dorazil Belfast do Sydney v Austrálii, ale do války s Japonskem už nezasáhl. V říjnu se křižník vrátil do britského přístavu v Portsmouth, ale už o rok později vyplul znovu na Dálný východ, tentokrát jako vlajková loď 5. křižníkové eskadry. V období 1950—1952 se podílel na válečných operacích u korejských břehů.

Všechno naznačovalo, že tím bude osud křižníku uzavřen. V druhé polovině 50. let byl však modernizován v loděnicích v Devenportu. Od roku 1959 ještě pl-

MIKROVLNNÁ SONDA NA STOPĚ OZÓNU

Ozónová vrstva ve stratosféře je stále častěji podrobována výzkumu. Není divu, znečištění zemské atmosféry přináší pro

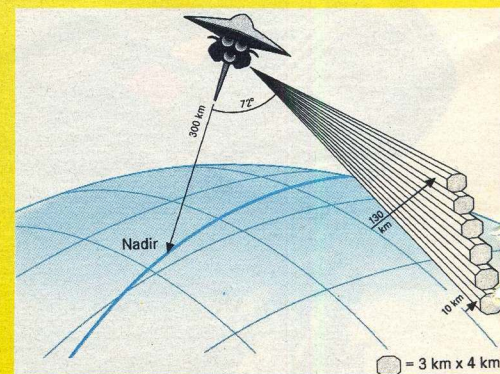
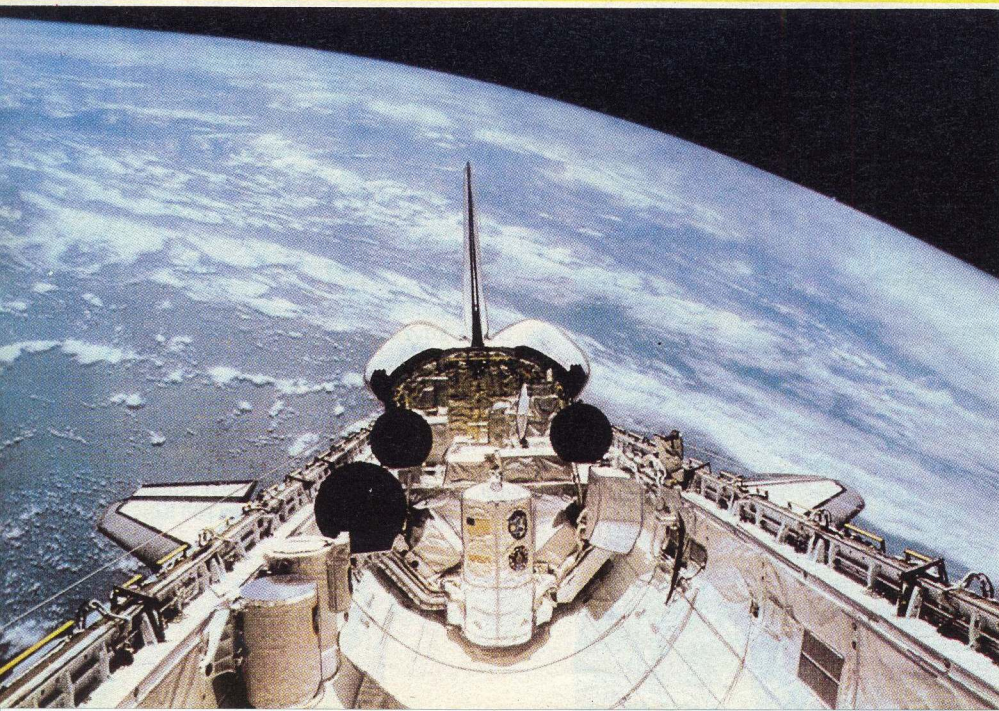
„člověčí existenci“ značná rizika, a v případě ozónu to platí dvojnásob.

Třiatomové molekuly kyslíku (O₃), kte-

ré vytvářejí ve stratosféře jakýsi ochranný deštník, nás chrání před nadměrným a škodlivým množstvím slunečních ultrafialových paprsků. Používání freonů ale dokázalo během neuvěřitelně krátké doby tento deštník výrazně ztenčit a místy i proděravět.

Přestože se od výroby freonů ustupuje, každým rokem jich ještě tisíce tun mizí „v oblacích“. Freony mají navíc dlouhou životnost a v atmosféře se kumulují. Sázejte na to, že „to tam nahoře nějak dopadne“, by bylo naší hromadnou sebevraždou, a tak řada vědeckých pracovišť zkoumá nejen okamžitý stav v atmosféře, ale i geofyzikální procesy, které jsou s tvorbou a likvidací ozónu spojeny.

Již dvakrát — v roce 1992 na americké vesmírné lodi Atlantis a letos na palubě raketoplánu Discovery — byla do vesmíru vypravena i zvláštní sonda MAS německé firmy Deutsche Aerospace, která umožňuje sledovat stratosféru i mesosféru shora.



ně čtyři roky sloužil v Indickém oceánu. Skutečný závěr byl slavný. Dne 14. října 1971 proplul křižník pod zvednutým mostem Tower Bridge směrem k londýnskému parlamentu. U pravého břehu takřka naproti pevnosti Tower dnes kotví jako pozoruhodné válečné námořní muzeum. Posloužil však ještě k jedné zajímavé věci, jako trenážer při přípravě operace vyvednutí zlatého pokladu z potopené sesterské lodi Edinburgh.

poloze křižníku, o jeho rozměrech a tvaru, o nezvyklých útvarech na mořském dně ve sledované oblasti, jak je zmapovali norští rybáři. A v květnu 1981 se nad potopený Edinburgh spustila televizní kamera vybavená silnými reflektory. . . . Nešťastný křižník ležel v hloubce 250 metrů na levém boku, pravý bok byl rozerván torpédem. Potápěči prohlásili, že právě touto velkou trhlinou se ke zlatu dostanou ze speciálního ponorného zvonu. Na-



Zlato z hlubin

Byl to na první pohled šílený nápad. Nikdo neznal přesnou polohu potopeného Edinburghu. Nakonec však byla přečtena jen v dubnu 1981 podepsána sovětsko-britská dohoda, v níž vše na svá bedra převzalo konsorcium britských firem, reprezentované společností Jessop Marine Receveries. Šéf společnosti, bývalý profesionální potápěč Keith Jessop, nenechal nic náhodě. Dobře si byl vědom, že neúspěch by měl tragické následky pro firmu, která vše pořizovala z vlastní kapsy a odměna jí čekala až ze zlatého pokladu. . . ., pokud by se ho podařilo opravdu vyvednout.

Jessop vložil do počítačů data o možné

konec se ukázalo, že tato cesta je zcela nemožná, protože rána po výbuchu torpéda se podobala neproniknutelné změti z trosek ocelových konstrukcí. Práci ztěžovalo bouřlivé počasí, také však značná hloubka a mrazivá voda dosahující u dna teploty blízké nule. Uvnitř vraku nebylo vidět na krok, všude se přelévala směs mazutu z palivových nádrží a jílovitých usazenin.

Potápěči však zlato našli, a než začátkem října propukla v Barentsově moři silná bouře, podařilo se jim vynést 90 procent celého pokladu. Ve vraku zůstalo jen 34 zlatých cihel, každá o hmotnosti 12 kg, ale i na ně se potápěči vypravili v následující době. . . .

Potápěči se uvnitř vraku v neproniknutelné špině lépe orientovali i díky pracovní návštěvě Belfastu. Situace pod vodou byla pochopitelně mnohonásobně obtížnější než v ukotveném muzeu, všude překážely zborcené konstrukce, zásoby střeliva i rozměrné protiponorkové bomby, které už nešťastný Edinburgh nestačil použít. Inu, zlato bylo přece ukryto doslova v sudu s prachem, v muničním skladu!

Belfast dnes kotví na Temži a už z dálky svou mohutností připomíná turistům z pevniny, že na své námořní tradice může být Velká Británie pyšná. Námořní kolos vzbuzuje úctu nejen hlavněmi naježených děl, ale také krásným technickým dílem svých tvůrců.

Text a foto: ar

Mikrovlnná mobilní atmosférická sonda (MAS), na jejímž vývoji se podílela firma Dornier a odborné instituce v Německu, Švýcarsku a USA, dokáže měřit tepelné vyzařování zemské atmosféry, a to v několika frekvenčních oblastech od 61 do 204 GHz. Získané údaje dávají vědcům dosud nejpřesnější údaje o celkovém složení stratosféry a mesosféry, zejména o množství ozónu, oxidu chlóru, vodní mlhy a kyslíku.

Asi 200 kilogramů těžký přístroj má pohyblivou anténu, která dokáže „ohmatat“ atmosféru v různých výškách od 10 do 100 km od zemského povrchu. Aby bylo měření co nejpřesnější, musí být nasměrování antén každých 12,8 sekundy kalibrováno.

Vysokou přesnost měření zaručuje také tepelná izolace jednotlivých prvků sondy MAS. Anténa je například chráněna termální vrstvou, kterou tvoří uhlíková vlákna a speciální bílá odrazná barva. Tímto způsobem se vývojovým pracovníkům z Deutsche Aerospace podařilo zajistit přesnost měření na 99,7 procenta.

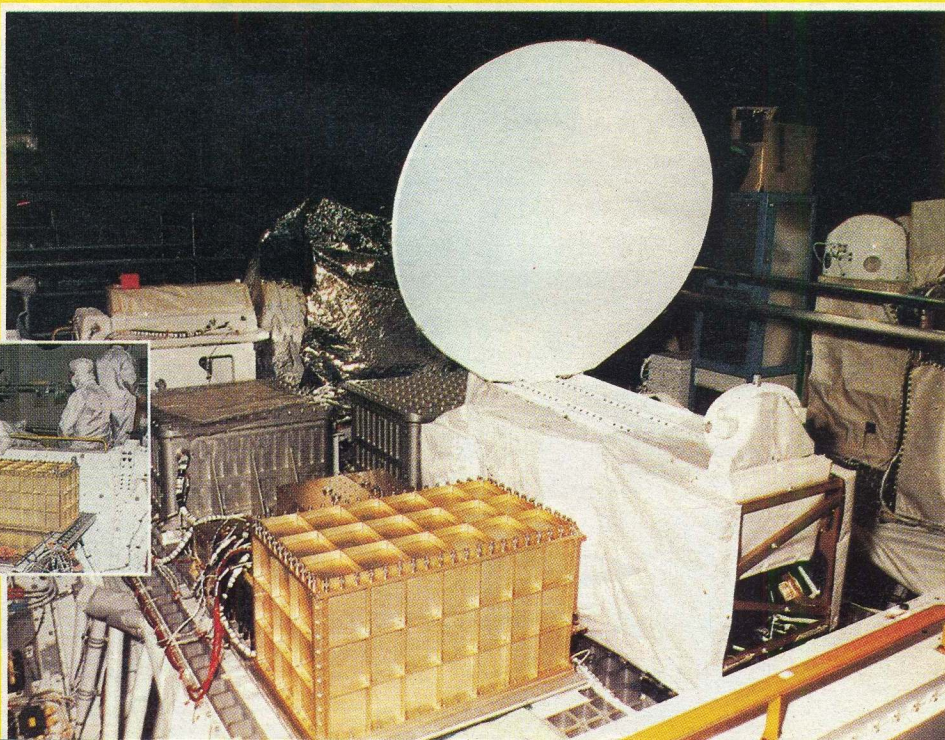
Sonda je opatřena i složitou elektronikou, která umožňuje již ve vesmíru a při rychlosti 27 tisíc km/h (které dosahují raketoplány) přijímat zemské záření a získaná data upravit tak, aby mohla být okamžitě přenášena na zemský povrch.

Výzkum atmosféry prostřednictvím sondy MAS, která pracuje na principu takzvané mikrovlnné spektroskopie, je

zatím nejpřesnější metodou pro měření koncentrace oxidu chlóru — klíčové substance, která se uvolňuje z freonů a způsobuje rozpad ozónu.

Během prvního letu v roce 1992 i letos se sonda stoprocentně osvědčila, a tak není divu, že na jaro příštího roku je již plánován její další „kosmický výlet“.

Jaromír Dočkal



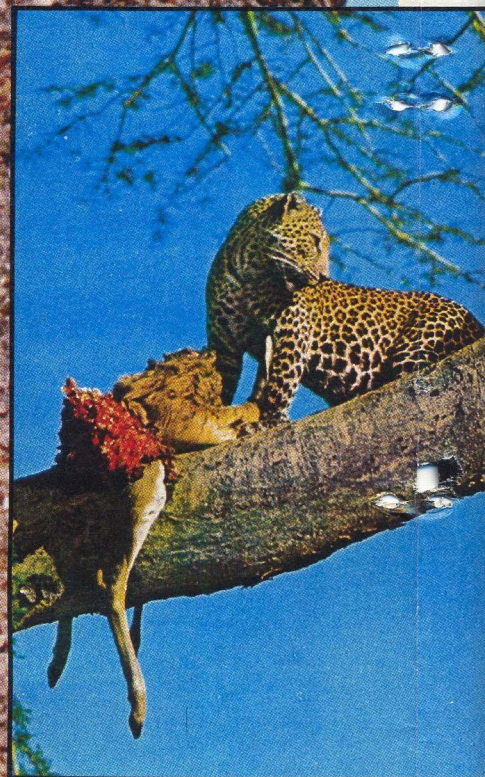
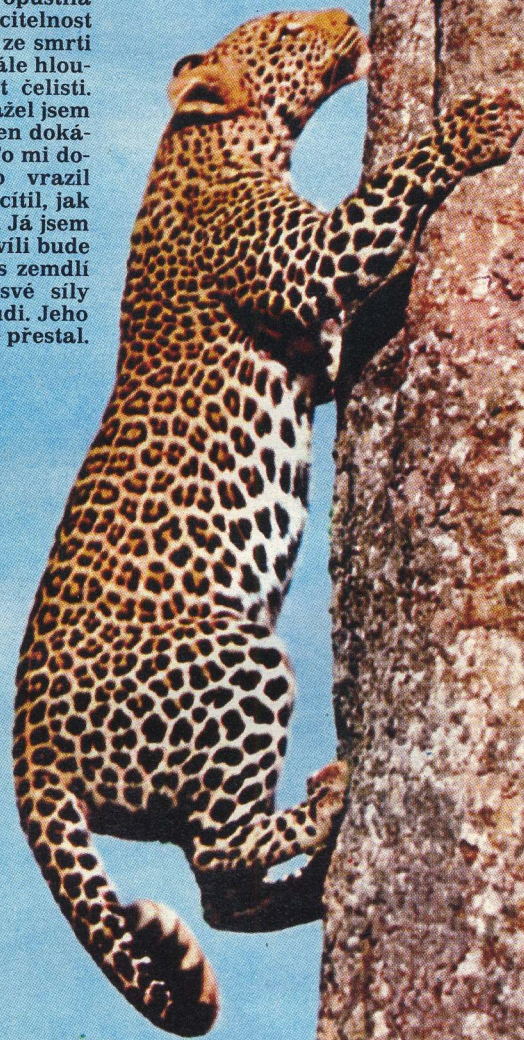
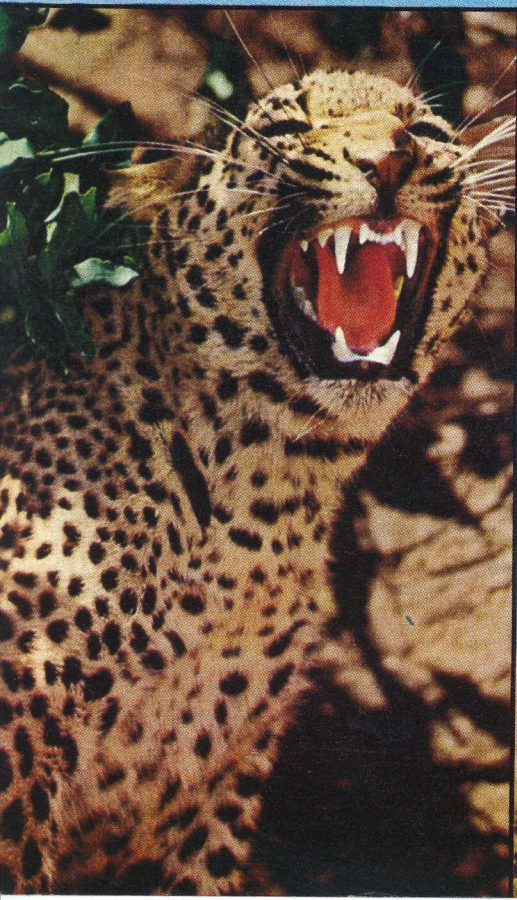
◀◀ Mikrovlnná atmosférická sonda se na palubě amerického Atlantisu trochu ztráčí — její bílá parabolická anténa je umístěna v zadní části lodi.

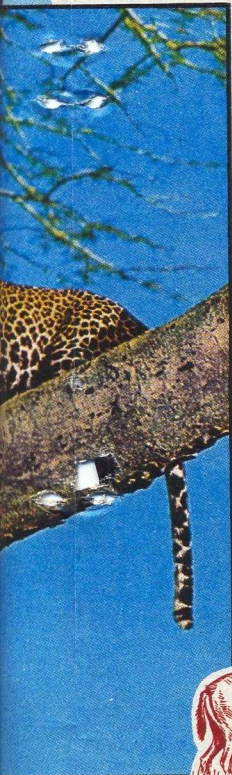
▶ Sonda před montáží ve vesmírném středisku na Floridě v USA.



Opomíjený poustevník

... „Cosi mi vyrazilo pušku z ruky a já držel místo ní v náruči zuri-
vého, krvežiznivého levharta. Věděl jsem, že se mi chce zakousnout do
krku a držet mě zuby a předními tlapami a mezi tím mi zadními tla-
pami rozpárat břicho, jak to mají levharti ve zvyku. Naštěstí mě však
minul. Místo aby se mi zakousl do krku, sevřel mi do zubů pravé před-
loktí. Tím byl nejen zachráněn můj krk, ale navíc zůstaly jeho tlapy vi-
set ve vzduchu, takže mi nemohl rozervat břicho. Levou rukou jsem
mu tiskl hrdlo a snažil jsem se pravou paží vykrotit, ale šlo to jen vel-
mi pomalu. Po celou tu dobu jsem si neuvědomoval vůbec žádnou bo-
lest, uvědomoval jsem si jenom zvuk drčených svalů a vrčení rozzuře-
ného zvířete. Když se mi povedlo ruku skoro úplně osvobodit, upadl
jsem na zem přímo na levharta. Teď měl v tlamě mou pravou ruku
a levice mu tiskla hrdlo, koleny jsem mu tlačil na prsa a lokty jsem
mu držel přední tlapy tak daleko od mého těla, že mi mohl roztrhnout
jedině košili. Oba jsme zápasili o život, já i zvíře. Oba jsme byli odhod-
láni prodat svůj život draze. Levhart se snažil vykrotit a otočit, ale
písek, na němž ležel, mu nedával žádnou oporu. Hrůza, která mě pře-
padla v prvním okamžiku, mě úplně opustila
a nahradila ji naprostá tělesná necitelnost
a duševní činorodost. Všechn strach ze smrti
zmizel. Vrážel jsem ruku levhartovi stále hlou-
běji do chrťanu, takže nemohl sevřít čelisti.
Druhou rukou jsem mu svíral krk. Vrážel jsem
do něho koleny tak silně, jak jsem to jen doká-
zal. Cítil jsem, jak mu prasklo žebro. To mi do-
dalo jistoty. Znovu jsem do něho vrazil
a prasklo mu další žebro. Pak jsem ucítil, jak
jeho tělo povoluje, třebaže bojoval dál. Já jsem
však už také začínal ochabovat. Za chvíli bude
všechno záležet jen na tom, kdo z nás zemdli
první. Sebral jsem znovu všechny své síly
a znovu jsem mu koleny vrazil do hrudi. Jeho
odpor začal pomalu slábnout, až úplně přestal.
Zvítězil jsem nad levhartem.“

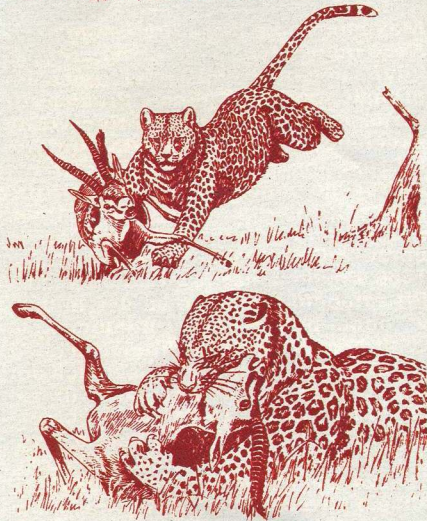
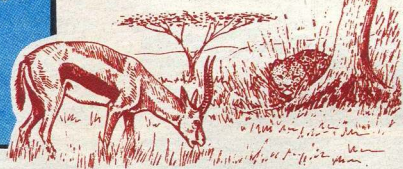




Předcházející řádky nejsou v žádném případě návodem k tomu, jak se chovat při setkání s levhartem. Jde o skutečné svědectví amerického přírodovědce Carla Akeleyho, který byl napaden levhartem v Somálsku při jedné ze svých výzkumných výprav.

Levhart (*Panthera pardus*) je druhou největší kočkovitou šelmou Afriky. Od hlavy ke konci ocasu může mít přes dva a půl metru. Vyskytuje se však i v jižní části Asie až po Mandžusko, Koreu a na severu po řeku Amur. Děkovat za to může své obrovské přizpůsobivosti. Vyskytuje se v pouštních oblastech, savanách, buši, deštných pralese, od moře po velehorny, od liduprázdných oblastí po okraje měst.

Jeho žlutá až žlutohnědá srst je nepravidelně skvrněná. Oproti jaguárovi nemá v kruhových skvrnách černé tečky, i když je v nich barva také o něco tmavší než okolní srst. Levhartovo zbarvení je



poměrně proměnlivé a obvykle závisí na místě, kde se zvíře vyskytuje.

Žádná kočka si nevysloužila tolik jmen jako právě levhart. **Levhart, leopard, pardál, panter, baghira**... jde skutečně o jediný druh? Nepochybně! Na svém obrovském území ovšem tvoří řadu poddruhů a ty se od sebe výrazně odlišují. Není divu, že levharti ze Sibíře a chladnějších oblastí Číny mají delší, hustší a také tmavší srst než zvířata z rozpálené polopouště.

Zcela zvláštní formou levharta je černý pardál, v Indii nazývaný baghira. Známe ho dobře z knih o Mauglím, ale také ze zoologických zahrad. Zde může být zaměněn za svého většího příbuzného z Jižní Ameriky **jaguára** (*Panthera onca*), u něhož je tato barevná odchylka také známa. Vzniká nadbytkem barviva v srsti a stejně jako může být potomkem tmavovlasé matky blondák, i u černého levharta může být mládě světlé a naopak, a to i v jednom vrhu naráz.

Jak v Africe, tak v Asii stojí levhart ve stínu svých větších příbuzných — **lva** (*Panthera leo*) a **tygra** (*Panthera tigris*). Jak si posléze ukážeme, mnohdy opravdu neprávem.

Levhart patří k nejobratnějším a nejdokonalejším lovcům mezi kočkovitými šelmami a svým uměním výrazně překonává jak geparda, tak dokonce lva. Je neskutečně pohyblivý, a je stejně jistý na zemi jako v korunách stromů — tím je blízký malým kočkám.

Na kořist (ta může být opět velice rozmanitá — od ještěrek, hlodavců a zajíců po jeleny, opice, domácí psy a ptáky) číhá na stromě nebo v trávě, plíží se k ní a útočí skokem. Usmrtí ji jediným prokousnutím krční žíly nebo krčních obratlů. Při žrádle je opravdovým labužníkem. Nejprve si pochutná na srdci, játrech, plících, čenichu, jazyku a boltcích a teprve poté se pustí skutečně do žrádla. Provází ho pověst neúprosného vraha, ovšem stejně jako jiné šelmy jen zřídka loví v době, kdy není hnán hladem. Mnohdy se spokojí se zahňavajícím masem, které zůstalo po hostině dalších šelem nebo je vzpomínkou na jinou tragédii.

Odpradáva vládne značné nepřátelství mezi levharty a opicemi, zvláště pavíany. Jakmile tlupa opic narazí na levharta, nemilosrdně ho pronásleduje, vydá se za ním i na strom. Nejdůležitější samci, jejichž špičáky si svou délkou s těmi levhartými příliš nezadají, po něm hází kameny a kusy dřeva a šelma se dá raději na ústup. Zato za večera je levhart pro opice jediným skutečným nebezpečím.

Přes den odpočívá na silné větvi rozsochatého stromu, odkud má dobrý výhled do okolí. Někdy si ho ani nevšimnete, jak



dokonale splývá, jindy si s úkrytem nedělá příliš starosti. Trápy i ocas mu při odpočinku visí zpříhle z větve dolů a silueta je zdaleka patrná. Na lov se vydává se soumrakem a aktivní bývá dlouho do noci. I tím se liší od většiny ostatních koček.

Zbytek své kořisti a někdy dokonce kořist celou si rád vynáší do koruny stromu poblíž místa, na kterém trávil siestu. Uchrání ji tak před hyenami, supy a dalšími mrchožrouty, kteří by jinak využili jeho nepřítomnosti a s chutí by se přizívali. Při vytahování kořisti na strom se ukáže pravá levhartova síla. Není pro něho žádným problémem zdvihnout antilopu, vážící stejně jako on sám, a podle očividných svědků vytáhl ani ne 60 kg vážící levhart několik metrů nad zem dokonce žirafi mládě o hmotnosti 91 kg!

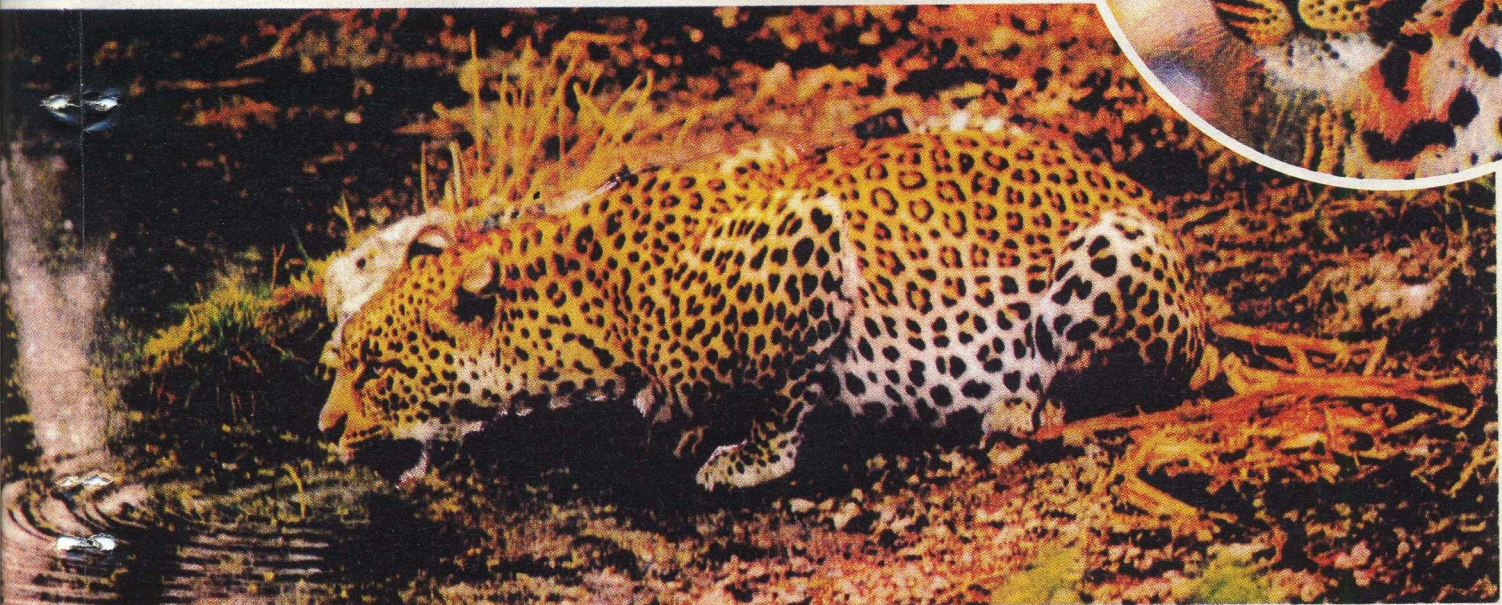
Po hostině se obvykle vydává k napaředlu, a pokud může, zdržuje se stále v jeho těsné blízkosti. V dobách sucha přesto vydrží bez vody i několik dnů.

Během roku žijí levharti osamělým poustevnickým životem. Pouze v době rozmnožování se páry po nějaký čas pohybují společně a loví ve dvojici. Samice vrhá asi po stodenní březosti dvě až čtyři mláďata, která mají v prvních dnech života vysokou úmrtnost. Pokud přečkají všechny nástrahy okolního světa, dospívají až po čtyřech letech.

Vzhledem ke svému širokému rozšíření není levhart tak ohrožen jako tygří, lvi i jaguáři. I on ale vyžaduje stálou pozornost, neboť hon za jeho kožšinou, vyvažovanou zlatem, dosud bohužel trvá.

Foto archiv

Martin Smrček



KATASTROFY, KTERÉ OTŘÁSLY SVĚTEM



TRAGICKÉ POŽÁRY MĚST

Počítáno od začátku našeho letopočtu téměř zcela vyhořelo několik desítek slavných historických měst. Ať už je zapálila ruka nepřítele, výbuch sopky, blesk či lidská neopatrnost, byla centra měst s dřevěnými domky, doškovými střechami a bez dostatku vody, která se dala čerpat nejlépe z kašen, proti lavině požáru prakticky bezbranná. Pokud měla vycvičený hasičský sbor, pak od chvíle, kdy začal odněkud stoupat hustý dým, dorazila koňmi tažená „stříkačka“ také až během hodiny, a to už obvykle nebylo co hasit. První motorové požární stříkačky se v evropských městech objevily až roku 1904.

ZACHVÁTIL JE „DIVOKÝ OHEŇ“?

O strašlivém požáru Říma, Londýna, Moskvy, Chicaga, San Franciska se jako svědectví dochovaly jen hrůzostrašné dobové ilustrace. Na všech je znám ohnivý vítr, kterému

tehdy říkali „divoký oheň“. Kronikáři ho přisuzovali božím trestu. Dnešní fyzik by ale jeho podstatu snadno vysvětlil poučkami z nauky o proudění a sálání tepla. Ke vzplanutí na sebe namačkaných domků stačila jiskřička, aby vypukla řetězová reakce. Tzv. komínový efekt – tah ohřátého vzduchu nad velkými hořícími plochami, musel proměnit oheň v plamenné víry a je asi pravda tvrzení kronikářů, že i kamenné bloky chrámu a paláce se přitom rozžhavily do červena...

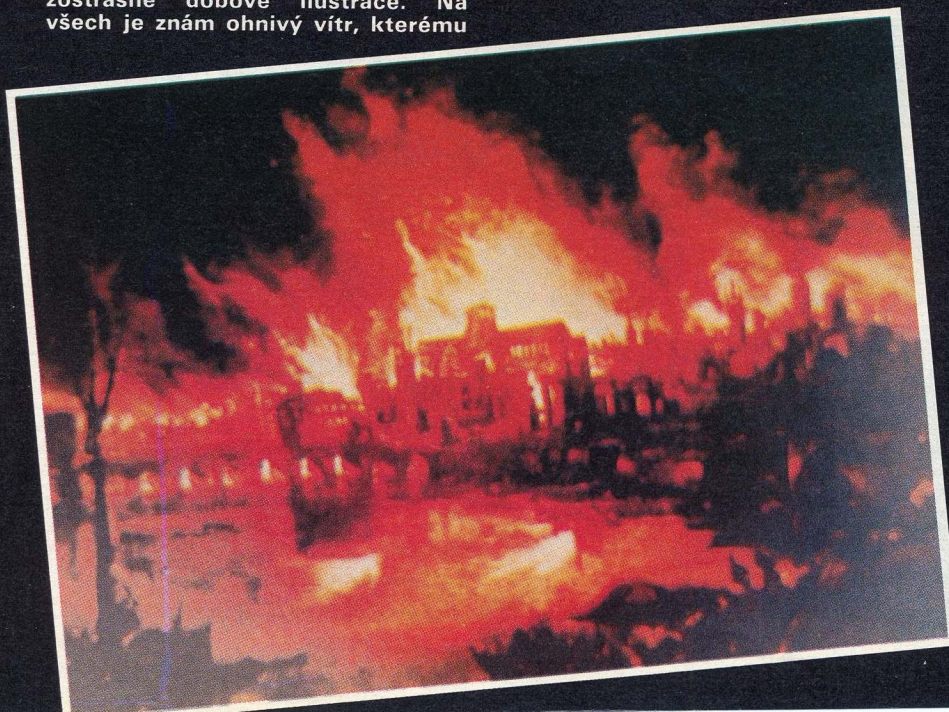
O velkém požáru Říma víme vlastně jen to, že vypukl 17. července roku 64. Podle některých historiků to měla být jen iluminace provázející čtení veršů pološíleného císaře Nerona. Mohla to být ale stejně dobře neopatrnost služebnictva nebo vojška. Plameny vyšlehly na Circusu

Maximu. Podle historika Tacita císař Nero odložil lyru a dal se na útěk, až když ulicemi pod jeho palácem prchali popálení Římané. Prudký vítr roznesl moře plamenů na tři čtvrtiny skvělého „věčného“ města. Řím hořel šest dnů a sedm nocí!

Proslulé londýnské City bylo ohněm zničeno dokonce dvakrát. První požár, který proměnil v popel 13 tisíc domů a 80 kostelů, vypukl 2. srpna 1666 v malé pekárně v Pudding Lane. Při zatápění v peci se ve dvě hodiny v noci pekařskému pomocníkovi vznítily mastné saze v komíně a oheň se přenesl na střechy sousedních domů. V osm hodin ráno oheň už zachvátil i Tower. U Temže vzplanula skladiště oleje a lihu. Shořela i vodárna a požárníci neměli čím hasit. Teprve po čtyřech dnech požářiště uhaslo. O střechu nad hlavou přišlo sto tisíc obyvatel, o život pak několik tisíc.

Poněkud záhadným zůstává požár Moskvy, když ji Napoleon se značně zdecimovanou armádou obsadil 12. září 1812. Když se císař o půlnoci probudil v Kremlu, hořelo již celé město. Vybuchly sklady střelného prachu a osobní garda jen tak vydala Napoleona průchodem mezi kamennými hradbami. Jestli má pravdu ruské přísloví „I Moskva shořela od lojové svíčky za kopejku“ vyjadřující, že malé příčiny mívají velké následky, nebo požár založily ustupující ruské jednotky, to se neví.

Obrovskému požáru padlo v plen 8. října 1871 i Chicago. Požár zavinila údajně kráva jakési slečny O'Learové, která při nočním dojení rozkopla petrolejovou lampu v chlévě plném slámy a dřevěných pilin. Ve víru plamenů trvajícím 27 hodin nalezlo smrt 76 tisíc (!) obyvatel. Byl to předobraz





1 | 3
2 | 4

1. Chicago v moři plamenů 8. října 1871. Co všechno může způsobit rozkopnutá petrolejová lampa!
2. Ohnivý vítr zachvátil v noci 14. února 1945 celé historické centrum Drážďan
3. Dobová kresba zachycuje tragický požár vídeňského Ringtheatru 8. 12. 1881. Poslední zoufalci se pokoušejí zachránit skokem do záchranné plachty
4. Dnešní požární četa a její vybavení pro všechny případy

by byly v zákulisí zaplněny množstvím hořlavých materiálů (kulisy, opony, dekorace) a přitom se v divadlech svítlo otevřenými plameny petrolejových nebo plynových lamp. Unik

diváků v panice při požáru byl ztížen labirintem úzkých chodeb a není divu, že počet obětí těchto požárů byl děsivý.

Při požáru Brooklynského divadla roku 1877 zahynulo 283 návštěvníků. Krátce nato při požáru Královského divadla v Exeteru uhořelo 186 diváků. Oheň vypukl vždy na jevišti a ani spuštění látkové opony nezabránilo vyšlehnutí plamenů do hlediště. Proto pražské Národní divadlo bylo vybaveno „železnou oponou“. Skvělá stavba — pýcha národa — však shořela ještě před vytvořenou premiérou v pátek 12. srpna 1892 pravděpodobně neopatrností klempířů, kteří vysypali horký popel z kamínek do okapu.

Tragédie vyvrcholily ještě téhož roku požárem vídeňského Ringthea-

tru. Honosná stavba byla při premiéře „Hoffmannových povídek“ zaplněna dvěma tisíci diváky. Orchester právě nasazoval k předehře, když ohnivý jazyk zachvátil hedvábnou oponu nad kavárnou, v níž zřízenec rozsvěcel lihové lampy, pod kterými měl Hoffman vyprávět studentům svoje zážitky. Diváci na okamžik strnulí, ale pak všichni začali uhánět k východům. Ředitel Jauner z balkónu marně vykřikoval „Hoří jen jeviště, netlačte se a nedělejte paniku!“ Zanedbanou železnou oponu se nepodařilo spustit. Na několika místech prasklo plynové potrubí osvětlení divadla a plameny vyšlehly do skleněné stropní kopule, která praskla. Obávaný „komínový tah“ způsobil, že oheň rychle zachvátil křesla v hledišti i na galeriích. Světla zhasla a potmě v labyrintu chodeb nastal boj o život, kterému podleli slabší a méně sobečtí. Zejména dámy, na nichž hořely róby, měly malou šanci. Selhalo, co mohlo, dokonce i telegraf k městskému požárnímu sboru. Několik stovek diváků zahnaných na střechu a venkovní balkóny se pokoušelo plamenům uniknout skokem mezi lidi na chodníku. Hasičům, kteří dorazili s víc než půlhodinovým zpožděním, se k ránu, když uhasly poslední plameny, naskytl uvnitř divadla děsivý pohled na 449 ušlapaných a ohořelých lidských těl!

TECHNIKA V BOJI S POŽÁRY

Všechny velké veřejné budovy i továrny a provozy jsou již dávno stavěny podle přísných požárních předpisů a navíc vybavovány automatickými protipožárními systémy. Kouřové senzory vyhlásují poplach již při prvním dýmu. Ohrožené prostory jsou vybaveny tzv. sprinklery, připomínajícími samočinné sprchy, které při překročení běžné teploty začnou prostor skrápět vodou nebo ho zahlí halonovým plynem. Perfektně vycvičená družstva požárníků dorážejí na místo již během několika minut po ohlášení. I velké požáry se daří rychle lokalizovat, takže katastrofy jako v Ringtheatru by se již neměly opakovat. Ve velkých městech přesto vyjíždějí požárníci k požárům několikrát denně. Vznikají nedodržováním předpisů, lajdáctvím a někdy i zhárstvím, tedy úmyslem vyšinutých osob.

Ing. Jan Tůma

zkázy, jakou po celonočním bombardování v noci z 13. na 14. února 1945 zažily Drážďany. Na ploše 3×5 km zahynulo v záru podněcovaném zápalnými bombami na 65 000 obyvatel. Pukaly klenby chrámů, královský zámek, Zwinger, Opera a další umělecké památky nezměrné kulturní hodnoty se obrátily v prach a popel.

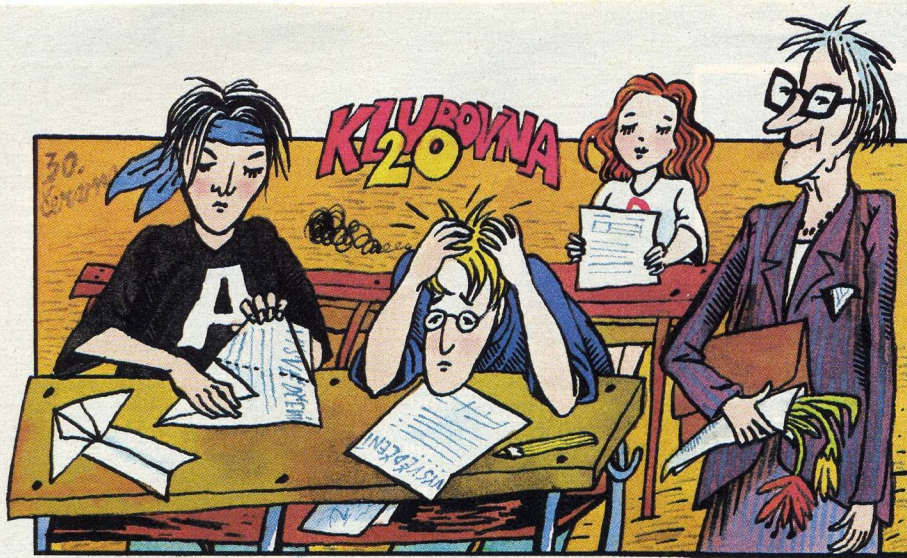
Velký požár potrefil i naši Prahu. Dne 2. června 1541 vyšlehly neopatrností služební plameny z domu pana Gutštejna na Malé Straně a silný vítr je hnal až k Pražskému hradu. Podle kroniky byla snaha uhasit oheň prý velká, leč marná. Shořel Mikulášský klášter, Biskupský dvůr, roztavily se i zvony Sv. Víta. Zcela vyhořela Bílá věž, kostel Sv. Jiří s přilehlým klášterem. V Zemské síni, pokládané vzhledem k tloušťce stěn za nejpevnější část Hradu, shořely historické Zemské desky...

Hořela i Bratislava. Dne 17. května 1913 vypukl oheň v pekárně Jána Hakena na Petöffiho ulici a po šindelových střeších přeskakoval až k obchodní čtvrti u Sv. Mikuláše. Tady již byly vedle deseti ručních stříkaček nasazeny i dvě stříkačky parní. Proti větrem podporované ohnivě smrti řádící dva dny a dvě noci však mnoho nezmohly. Tisíce obyvatel přišly o střechu nad hlavou a našly pak nouzové ubytování v okolních kasárnách a kláštřích.

TRAGICKÉ POŽÁRY SLAVNÝCH DIVADEL

Cestu k cílevědomé požární ochraně alespoň ve významných veřejných budovách otevřela série požárů divadel na přelomu století. Navenek honosné a bezpečné kamenné stav-





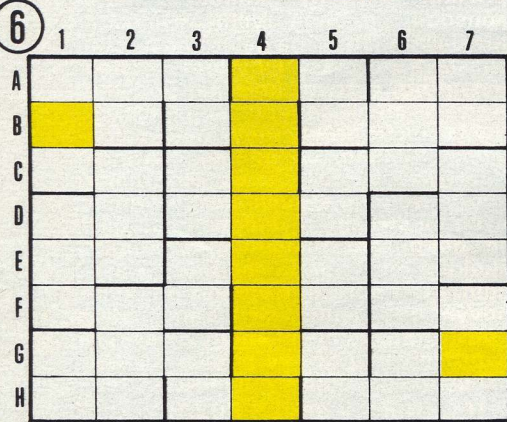
AHOJ V KLUBOVNĚ!

Sledujeme pravidelně, co všechno v Klubovně děláte, a máme pro vás jeden návrh na léto: mohly by na těchto stránkách vycházet nějaké rady pro party, které se vydají na několikadenní putování?

Třeba my chceme vyjet asi na deset dní. Je to poprvé, takže určitě na spoustu věcí nezapomeneme. A taky přesně nevíme, kde se smí a kde nesmí tábořit, kolik jít a pít si máme zabalit, jaké oblečení je nejlepší. Už jsme si sepsali předběžný seznam, ale zdá se nám poněkud dlouhý.

Za rady předem Adamovi, Báře a Cyrilovi děkujeme

klub Cvrčků



KŘÍŽOVKÁŘSKÝ DVANÁCTIBOJ

Zatím se soutěžní křížovky lišily systémem dělicích linek (nebo políček) a tvarem polí. V šestém dílu vás čeká

SHLUKOVÁ KŘÍŽOVKA,

ve které se do každého políčka wpisuje shluk písmen. Shluky jsou většinou dvou-písmenné, vzácně jsou křížovky se shluky trojpísmennými. Shluky jsou i v polích taženky.

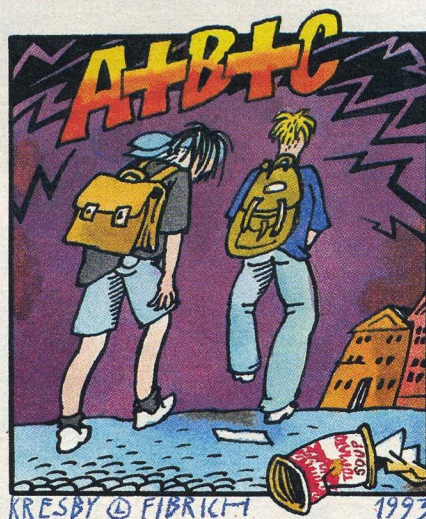
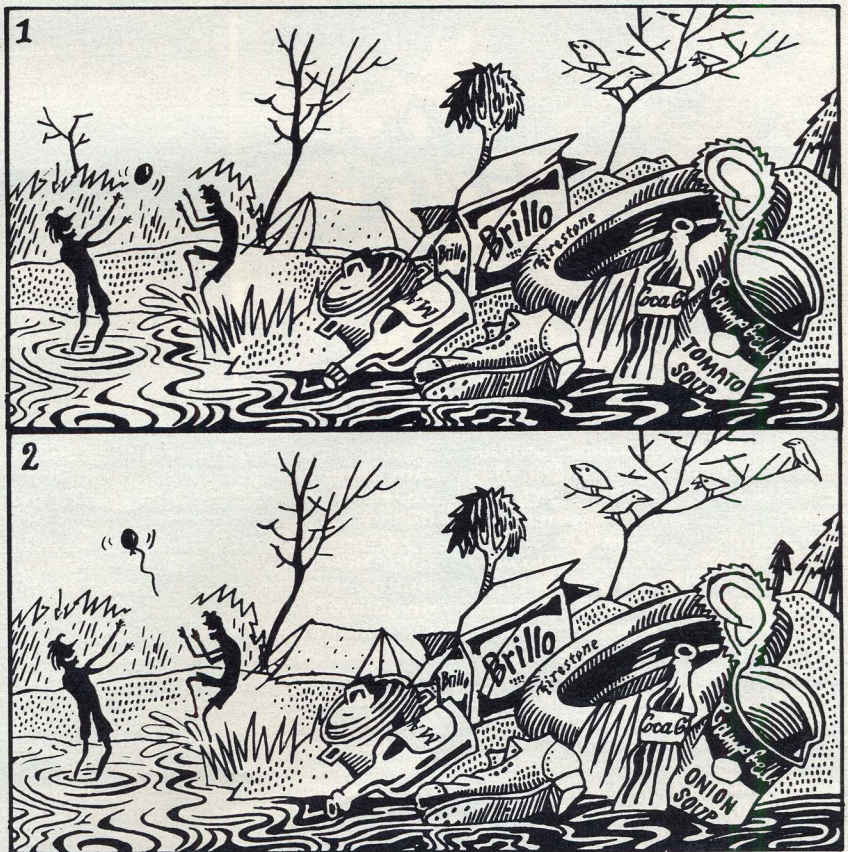
V tajence dnešní křížovky se dozvíte něco o cvrčkovi. Je známo, že cvrčivý zvuk vydává pomocí křidel s drsnými ploškami, které o sebe tře. Méně známo je, že cvrkot se zrychluje v přímé úměře k teplotě vzduchu. A málokdo ví, že cvrček má „uš“ — tympanální orgány... (dokončení v tajence).

Legenda: A. Sbor soudců; rukavičkářská useň; zdravotnická potřeba. — B. Žací nástroj; koření; černobílí ptáci. — C. Plemeno; před (slov.); chumelenice. — D. Trhavé nálože; odpadnutí tlenu; čislovka. — E. Lump; buzola; kalendář. — F. Soužení; operní píseň; poklop. — G. Klenba tvaru polokoule; anglická váhová jednotka; dlaň ve tvaru mísky. — H. Novotý zápis; kupa slámy; úlomky.

1. Opak pýchy; prominutí trestu; hromada. — 2. Ranní vlaha; ledek sodný (zast.); hlášení. — 3. MG páska; pás; část skeletu; léčka. — 4. Tajenka. — 5. Nástraha; douti; světadíl; vzácný jehličnan. — 6. Ještěři; sivi; rov. — 7. Těž; údržbář silnic; krychličky.

Pomůcka: napa; tape.

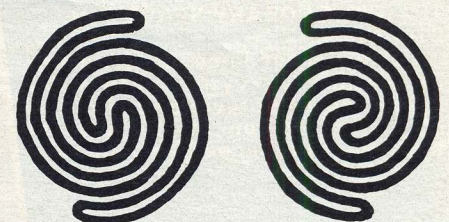
Vyluštěnou tajenku a čtyřpísmenné heslo ze dvou barevných polí si запиšte a uschovejte. Budete posílat všech 12 dílů najednou. MK



MŮŽETE VĚŘIT SVÝM OČÍM?

Vyzkoušejte si je. Na obrázcích jsou nakresleny dvě spirály stočené ze silných lan. Zdají se vám stejně? Tak to už vlastním očím moc nevěřte. Jedna spirála je totiž stočená z jednoho kusu lana, zatímco druhá ze dvou kratších kusů. Dokážete jen sledováním okem určit, která je z jednoho a která ze dvou? Prsty nechte na pokoji. Teprve když vaše oči selžou, vezměte do ruky tužku a jeďte po spirále.

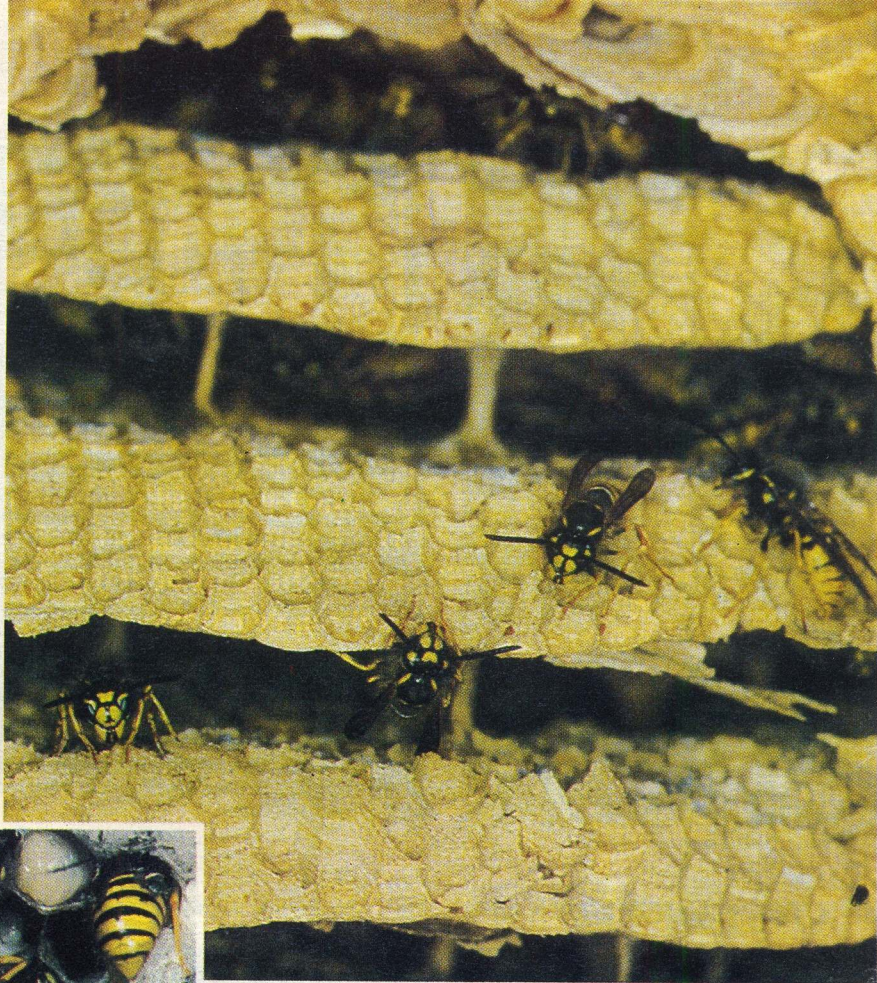
KL



Starosti a radosti rodičovské

PAPÍROVÝ STÁT

Že se papír vyrábí ze dřeva, ví i malé dítě. Těžko však lze označit za vynálezce papíru člověka, neboť tento materiál již dávno před ním znal a používal zcela jiný živočich — docela obyčejná vos, sršeň a jim příbuzné druhy blanokřídlého hmyzu. Pojdme se na takové vosí hnízdo podívat zblízka. Nebojte se, žihadlo nikdo nedostane, najdeme si nějaké loňské a tedy již opuštěné hnízdo. Vosy totiž svou důmyslnou stavbu používají pouhý rok, pak stát vyhyne a přezimují pouze mladé oplodněné samičky. Ty si začínou budovat hnízdo zcela nové. To staré,



v němž se vylíhly, už nikdy nepoužijí. Najdete-li tedy na půdě někde za trémem, v dutině stromu či v ptačí budce opuštěné vosí hnízdo, nikomu neublížíte, když si ho opatrně utrhnete a prohlédnete.

Utrhnete ho skutečně jako jablko nebo hrušku, hnízdo, pokud není vestavěné do nějakého těsného prostoru, který zcela vyplňuje, visí na poměrně tenké stopce. Hnízdo je překvapivě lehké a přitom docela pevné. Na spodní straně — proti stopce — má vletový otvor, jediné spojení vosího království s vnějším světem. Některé druhy vos k tomuto otvoru stavějí „stráž“, která střeží hnízdo před vetřelci. Jeho vnitřní stavba je velice složitá a důmyslná. To, co vidíte na první pohled, je pouze vnější obal, který chrání vlastní hnízdo skládající se z několika vrstev plástů spojených navzájem stopkami. A to vše, tedy i stopka, na níž je celé hnízdo zavěšeno, je vystavěno pouze z papíru!

Vosy však k jeho výrobě nepotřebují žádné složité stroje. Jejich výrobní postup je jednoduchý a přitom účinný. Zatímco člověk drtí a mele dřevní hmotu ve strojích, pak ji všelijak proplachuje, přidává do ní různé bělicí a plnicí látky, vosy zcela jednoduše vybraný kousek dřeva pečlivě rozžvýkají v mohutných kusa-dlech, promísí s vlastními slinami a z ještě mokré papíroviny vyrobí kuličku. Tu v kusadlech přenesou na „staveniště“, tedy na místo, kde staví svoje hnízdo, a podle přesného stavebního plánu, který mají dá se říct geneticky přímo zabudován v sobě, papírovinu umístí a příslušným způsobem vestaví na přesné stanovené místo.

Stavbu hnízda na jaře začíná vos jedi-

ná — mladá oplodněná královna, která se vylíhla na podzim a přezimovala někde v úkrytu pod kůrou, v puklině či nějaké dutině. Jakmile se na jaře probudí, začne hledat vhodné místo pro založení hnízda, prolézá kdejakou skulinu či dutinu, dokud nenajde to pravé. Pak se hned dá pilně do díla — daleko pilněji než ona příslovečná včela, čeká ji totiž mnohem víc práce a nikdo jí nepomůže. Ze všeho nejdřív musí z papíroviny slepit pevnou stopku, na které bude později viset celé hnízdo. Pak musí vybudovat alespoň maličký plást z několika buněk. Do nich naklade vajíčka, a protože zatím nemá k „ruce“ žádné dělnice, musí se o vajíčka a posléze o larvy starat sama. Vyletuje z hnízda a usilovně loví různý hmyz — mouchy, housenky a podobnou kořist, kterou vydatně krmí svoje potomstvo.

Jakmile se z prvních larev vylíhnou mladé vosy — dělnice — má vyhráno. Ty převezmou velkou část jejich povinností — krmí další larvy, dostaví plást, začínou stavět ochranný obal hnízda a přistavují směrem dolů nové a nové plásty. Královně zbude jediná, zato velmi zodpovědná povinnost — klást vajíčka. Vosí dělnice se starají i o ni, krmí ji, takže už nemusí hnízdo opouštět. Proč by také riskovala život, vždyť na ni závisí osud celého vosího státu, zahyne-li ona, vyhyne celý roj.

Jak se přibližuje podzim, přestávají se líhnout dělnice a přibývá samečků a samic. Stále méně dělnic se tedy stará o potravu a výživu larev i královn, která posléze umírá. Postupně vymírají i dělnice a samečkové, zůstávají pouze mladé oplodněné samičky, které buď přímo v rodném hnízdě, nebo v nějakém už výše zmíněném úkrytu přečkají zimu, aby na jaře začaly, aniž by je to kdokoli musel učit, zakládat nové vosí hnízdo a nový stát.

-zde-



▲ Uvnitř vosího hnízda jsou plásty pospojované tenkými stopkami — to vše je vyrobeno z papíroviny

◀▲ Vosí dělnice krmí larvy v buňkách plástů

◀ Vosy okusují staré dřevo na plotě, z něj pak vyrobí papírovinu na stavbu hnízda
Foto L. Havel a archiv

STAVĚT PRO ZVÍŘATA NENÍ SNADNÉ!

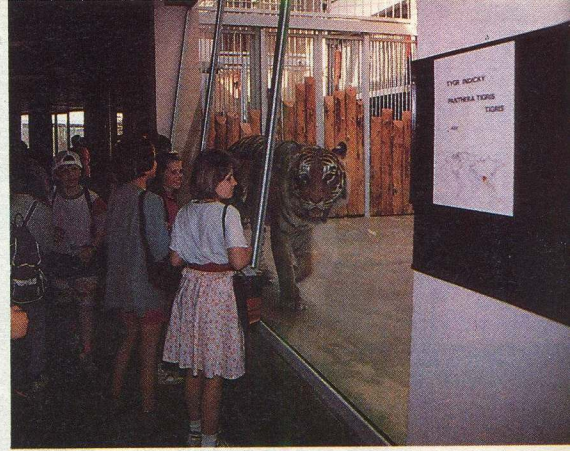
To vám potvrdí každý, kdo se pokusil zhotovit terárium, králíkárnu či docela obyčejnou psí boudu. A co pak mají říkat technici v zoo, kteří musí zajistit stavby pro stovky nejrůznějších druhů zvířat! Stavby přitom musí vyhovovat nejen chovaným zvířatům, ale i lidem, kteří u nich pracují, a v neposlední řadě také návštěvníkům. Vždyť co by to bylo za pavilon, kde by tabule u vchodu ohlašovala desítky vzácných zvířat a návštěvník z nich nespatřil ani chlup. Při stavbě se nesmí zapomenout ani na stovky nejrůznějších předpisů a norem, které je nutno dodržet. Svou důležitostí má i otázka finanční, zvláště dnes, kdy má většina zoologických zahrad vážné ekonomické problémy. A konečně, kvalita stavby musí být vždy jen prvotřídní! Ověřuje ji totiž nejen kolaudační komise a počasí, ale především stovky neúnavných tlapek, drápů, pařátů a zobáků, které neomylně objeví sebemenší skulinu a bez pardonu ztrestají každé porušení technologické kázně. Jak vidíte, není toho právě málo, na co musí architekt a jeho spolupracovníci myslet. Podívejme se nyní na příkladu jedné stavby v pražské zoo, jak to doopravdy probíhá.

Původní pavilon šelem byl dokončen v roce 1933. Od té doby byl v neustálém provozu až do jeho demolice v roce 1991. Je pochopitelné, že již delší dobu nevyhovoval moderním požadavkům kladeným na chov zvířat. Navíc v jeho místě měla ústít štola přiváděče odpadních vod pro trojskou čistírnu. To vedlo k tomu, že již koncem sedmdesátých let byl vypracován projekt nového pavilonu. S jeho stavbou se však začalo až v roce 1983. Slavnostního výkopu se tenkrát zúčastnilo mnoho tehdejších veličin pražského politického života a zpočátku vše vypa-

dalo, že se vyplní optimistické předpovědi, které stavbu rozvrhly na tři roky. Krátce po zahájení se však ukázalo, že to tak jednoduché nebude.

Těžkosti začali již při shánění vhodné stavební organizace, která by byla ochotná takovou atypickou stavbu převzít. Nakonec se jí ujaly Inženýrské a průmyslové stavby, které se však snažily v průběhu výstavby měnit projekt tak, aby co nejvíce vyhovoval zaběhnuté stavební technologii. Netřeba dodávat, že například nápad vybudovat vodní příkop z prefabrikovaných dílů se ze strany zoologické zahrady nesetkal se žádným nadšením, a tak se celá stavba stala jednou velkou tahanicí o ústupky z jedné či druhé strany. Změnami projektu a nepřilíš vysokým pracovním nasazením se doba výstavby prodlužovala a z původních tří let se natáhla na osm. To se také odrazilo na ceně, takže pavilon šelem se stal nejen největší a nejmodernější stavbou v pražské zoo, ale také nejdražší — celkové náklady dosáhly rekordní částí 52 milionů Kčs. Přesto jsou zaměstnanci zoo rádi, že pavilon konečně stojí a že do něj mohli přestěhovat zvířata, která se tak po mnoha letech dočkala podmínek hodných konce dvacátého století.

Jak takový moderní pavilon pro velké kočkovité šelmy vypadá? Je to přízemní stavba 90 m dlouhá a 30 m široká. Celková zastavěná plocha je 6 300 m², vlastní pavilon měří 2 300 m². Uprostřed je atrium zastržené akrylátovými světly, v němž je „terárium“ pro leguany obrovské. Kolem prochází z obou stran chodba pro návštěvníky lemovaná 20 klecemi pro lvy, tygry, levharty, jaguáry a další velké kočky. Ty jsou zvláštními koridory propojeny s venkovními výběhy. Tygři a lvi výběhy oddělují od návštěvníků vodní pří-



kopy, levharti a jaguáři mají klasické mříže. Vnitřní klece jsou zasklené bezpečnostním vrstveným sklem o síle 24 mm. Hlavně tato vymoženost se setkala s velkým ohlasem, protože bezprostřední pohled na velké kočky zanechává silný dojem. Bohužel zasklené klece přinášejí i určité ochuzení návštěvníků, kteří jsou připraveni o typické pachové vjemy provázející tato zvířata.

Neméně důležité však jsou i části pavilonu veřejnosti nepřístupné. Jednak jsou tu umístěny další, odstavné klece, pak porodnice a odchovna mláďat, ale i takové důležité a se zvířaty zdánlivě nesouvisící místnosti, jako je elektrokotelna, strojovna vzduchotechniky, přípravná ošetřovatelů, chladirna masa a další technické zařízení, pro zdárný chod pavilonu zcela nezbytné.

A jaký bude váš dnešní úkol? Zkuste namalovat a co nejpodrobněji popsat ubikaci pro kterékoliv zvíře chované v zoo tak, aby se mu v ní podle vašeho mínění co nejlépe dařilo. Nemusíte se vůbec držet vzoru jakékoli zoo, jen využijte své znalosti o způsobu života daného zvířete.

VI. Motýčka

Foto autor

CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME

„Šnečku, šnečku, vystrč růžky ...“

... říkávali jsme jako malé děti a radostně pozorovali zmiňovaného „šnečka“, jak opravdu vystrkuje růžky a pomalu se dává do pohybu. Když jsme se některého z „růžků“ lehce dotkli prstem, zatáhl se jako anténka nebo se jen malinko přiohнул, ale pokud jsme živočicha nechali v klidu, zase jej brzy vysunul, narovnal a opět se vydal na svou cestu. Teprve mnohem a mnohem později se pro nás ze „šnečka“ stal hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), jeden z našich nejhojnějších a současně největších měkkýšů. Svou oblibu si nepochybně získal tím, že před námi nikdy neutíkal jako jiná divoká zvířata, s nimiž jsme si tím pádem nikdy nemohli po libosti pohrát. Ještě později jsme objevili, že zmíněný hlemýžď u nás zdaleka není jediným zástupcem této skupiny měkkýšů, ostatní druhy jsou sice podstatně menší, ale mnohé daleko krásnější — nejvíce nás z tohoto hlediska upoutaly různé druhy **páskovek** (rod *Cepaea*), které byly buď krásně tmavě pruhované, nebo i jednobarevné, zato však citronově žluté, oranžové, růžové apod. To už ale náš zájem o tyto živočichy začínal mít poně-

kud „odbornější“ charakter, začínali jsme se zajímat, jak se ti různě zbarvení plži jmenují, kde a jak žijí, na čem (tedy — na jaké rostlině) je nejspíš najdeme a hlavně — neustále jsme se pokoušeli o jejich chov doma, v teráriu, které většinou představovala obyčejná pěstíltrovka, abychom je mohli snáze pozorovat. V té době však neexistovalo prakticky nic a nikdo, kdo by nám poradil, jak na to. Dopouštěli jsme se proto různých zcela zásadních chyb, díky kterým nám měkkýši hynuli nebo se naopak k velké nelibosti rodičů volně roz-





Německý pinč

Každý, kdo se alespoň trochu zajímá o psy, zná dobrmana. Setkáme se s ním dnes doslova na každém rohu, patří momentálně k nejmódnějším psím plemenům. Také jeho malíčký bratránek, malý hladkosrstý pinč, někdy hanlivě zvaný „ratlík“, je mezi širokou veřejností dostatečně znám, i když úzkou příbuznost mezi nimi si uvědomuje málokdo. Kupodivu nejméně se ví o existenci „mezičlánků“ mezi obrem a trpaslíkem, německém pinčovi. Ve variantě černé s pálením (na fotografiích vidíte druhou přípustnou možnost, pinče červeného) jako by z oka vypadl dobrmanovi, je jen výrazně menší — kolem 45 cm v kohoutku. Také charakterovými vlastnostmi je dobrmanovi velmi blízko. I on patří k velmi živým, energickým a vznětlivým psům se značnou přirozenou ostro-
stí.

Jeho výchova není snadná a jako nepatří do rukou laika, co se výcviku psů týče, dobrman, nepatří tam ani německý pinč.



Dokonce se dá říci, že navzdory své velikosti je německý pinč ještě o něco razantnější a při nesprávném vedení snadněji sklouzne ke kousavosti. Díky rozmarům módy se z dobrmana v mnoha zemích stal vysloveně společenský, pokojový pes, od něhož už několik generací nejsou požadovány zkoušky z výkonu a kde se hledí především na exteriér a na snášenlivost.

Německý pinč nikdy nepatřil k módním psům, zůstává syrovější a přirozenější. Je to vynikající a neúplatný hlídač, neúnavný průvodce a ochránce. Co se týče srsti, ne-

vyžaduje téměř žádnou údržbu, jeho potřeba potravy je vzhledem k menší velikosti nižší než u většiny pracovních psů. Německý pinč je nenáročný a odolný, zřejmě po svých předcích — selských stájových pinčích, kteří neměli nikdy na růžích ustláno. Infekční nemoci se ho „nechytají“ a v ordinaci veterinárního lékaře se s ním máme šanci setkat snad jen ve štěněčím věku při kupírování očásku či oušek (to však bylo u nás zákonem na ochranu zvířat víceméně zakázáno) nebo při pravidelných očkováních.

Německý pinč je harmonicky stavěný pes ideální střední velikosti: je tak malý, že ho lze bez problémů držet i v menším městském bytě, přitom ale tak velký, že dokáže bezpečně zaručit ochranu pánovy osoby i jeho majetku. Jako všichni pinčové je velmi pohyblivý a potřebuje dostatek pohybu a zaměstnání. Zvládnout ho není snadné, i když je velmi inteligentní a rychle chápe, každý se nedokáže vypořádat s jeho překypující energií.

Všude ve světě a bohužel i u nás patří spíše k vzácnějším, zřídka chovaným psům (snad jen v zemi původu, v Německu, je těchto pinčů více). I proto není zatím příliš zkušeností s využitím německého pinče coby služebního a pracovního psa. Lze se jen domnívat, že při vhodném autoritativním přístupu by se z německého pinče mohl stát i úspěšný prakticky použitelný pes. Mnozí odborníci se domnívají, že vzhledem ke svým povahovým dispozicím a ideální velikosti je německý pinč „psem budoucnosti“, jehož doba teprve přijde.

-lá-

Foto M. Smrček

CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME

lézali po bytě, odkud byli posléze vyhozeni a naše pokusy skončily striktním zákazem nosit domů další „šneky“.

Přesto je mohu doporučit i dnes každému, kdo chce začít s chovem něčeho velmi nenáročného: chybám, kterých jsme se kdysi dopouštěli, se lze velmi snadno vyhnout. Především pětilitrovka není nevhodnější nádoba na zařízení vhodného terária pro takto velké měkkýše. Daleko vhodnější je nějaké starší, vyřazené akvárium či větší elementka. Už jen proto, že se mnohem snáze udržuje v čistotě a chování měkkýši tu mají mnohem víc prostoru — na jednoho měkkýše počítejte tak 1 až 2 litry objemu nádrže, to podle jejich velikosti. Čistota je velmi důležitá, stěny a hlavně všechny předměty, které do terária umístíte, budete muset často omývat od slizu, který měkkýši vylučují, proto by měly být co nejméně členité. Nejvhodnější jsou proto různé velké oblázky a valouny, které snadno omyjete kartáčkem, pokud chcete mít v teráriu kousek dřeva, použijte nějaký starší, vyhlazený kus větve zbavený kůry, také miska na krmení je nevhodnější skleněná. Jako substrát na dno se nejlépe hodí vyšší vrstva lehké zeminy či listovky, která dobře udržuje potřebnou vlhkost, a alespoň v části terária by měl být i kousek mechu. I tak budete muset terárium často kropit. Substrát, který nelze omývat, budete muset častěji měnit — podle množství zvířat tak jednou za čtrnáct dní až za měsíc.

Terárium nezapomeňte dobře uzavřít, nevhodnější je jemné muší pletivo napnuté v dřevěném rámečku, který přesně nasedá jako víko na vršek terarijní nádrže. Různé lehké mušelinové, gázové či dokonce papírové uzávěry převázané přes nádrž většinou dlouho neobstojí, silní měkkýši je buď nadzdvihnou a vzniklými mezerami prolezou, nebo je dokonce po zvlhčení svou vlastní vahou protrhnou. Jakkoliv je to pomalý živočich, než na jeho útěk přijdete, je většinou dávno z dohledu.

Krmení našich hlemýžďovitých je velmi jednoduché, nej-

víc si pochopitelně pochutnají na tom, na čem jste je sebrali, ale to nemusí být vždy při ruce, hodí se však jakékoliv zelené krmení: různé nejedovaté listy, nejlépe pampeliškové nebo listy jim příbuzných rostlin — pcháče, lociky, dokonce i některé bodláky, pak listy kopřivové, případně salát, špenát, ale i kousky okurky, dýně, rajčat či nějakého ovoce. Vždy však jen v takovém množství, které stačí zkonzumovat, potrava musí být stále čerstvá, čistá a nezkažená. Důležitou složkou jejich výživy, dá-li se to tak nazvat, jsou minerální látky, především vápník, který potřebují na stavbu ulit. Ten jim dodávejte v podobě kousků vápencových kamínků, což je nejpřirozenější způsob, nahradit je však lze například i tím, že jim do terária umístíte několik starých prázdných a případně rozdrčených hlemýžďích ulit.

Tyto požadavky jsou prakticky shodné pro všechny vlhkomilné druhy měkkýšů. Nároky stepních druhů jsou trochu jině. Čas od času se však v našich obchodech se zvířaty objeví tropický druh „hlemýždě“, **oblovka rezavá** (*Achatina fulva*). Většinou se prodávají mladé malé kusy a tak vás možná předem nic nevaruje. Její chov, až na to, že potřebuje terárium vyhřívané (tak na 24–28 °C), se nijak neliší od chovu našich druhů měkkýšů. Bude-li se však oblovce dobře dařit, začne krásně růst. Oblovka, jejímž domovem je východní Afrika, je totiž jedním z největších zástupců této skupiny měkkýšů — dorůstá přes dvacet cm délky. Její potřeba stále čerstvé potravy (a to i v zimě, kdy naše druhy měkkýšů můžete zazimovat a přestat krmit) proto vzrůstá úměrně s její velikostí a také nároky na prostor v teráriu se zvyšují. Počítejte s tím, že v dospělosti ji budete muset chovat v nejméně desetilitrové nádrži, kterou i tak budete muset velmi často čistit. Je to však natolik exotický a zajímavě vypadající měkkýš, že se vám jistě ta trocha námahy a starostí vyplatí.

-zde-

Foto archiv

FOTOSOUTĚŽ

Redakce časopisu ABC ve spolupráci se Svazem českých fotografů, Klubem fotografů přírody při Českém myslivckém svazu vyhláší třetí ročník fotosoutěže NATURA 1993.

Sponzoři fotosoutěže: **Foma Hradec Králové** (výrobce fotografických materiálů prvotřídní kvality), **Fotocommerz** (zastoupení firem ORWO a EXAKTA v České republice) a **Fotoagentura NEFA** (velkoobchod a zásilková služba fotomateriálů).

Téma: **TAJEMSTVÍ PŘÍRODY**

Věkové kategorie:

I. do 15 let (rok narození 1978 a mladší)

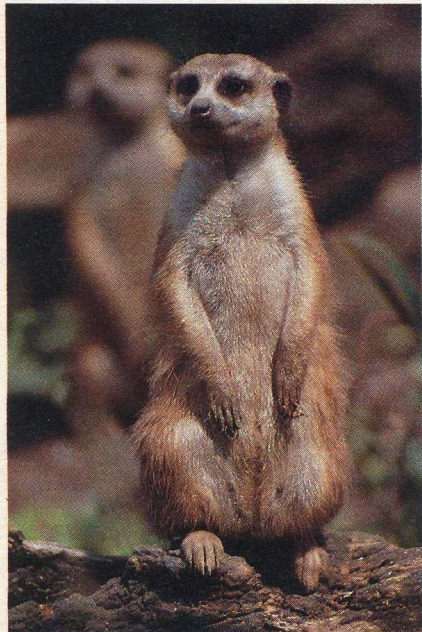
II. od 16 do 18 let (narození 1975–1977)

III. od 19 do 25 let (narození 1968–1974)

Rozměry: Černobílé fotografie musí mít rozměr minimálně 18×24 cm; diapozitivy všech formátů musí být zarámované.

Požadovaný počet snímků: čb. fotografie nejvýše 10, nejméně 5 ks; diapozitivy maximálně 10 ks.

Označení soutěžních snímků: Na zadní stranu každé fotografie napište celé



NATURA 1993

(3. ROČNÍK)



jméno autora, přesnou adresu včetně PSČ, označení kategorie a rok narození autora, případně název snímku či seriálu. Na **diapozitivu** napište pořadová čísla a iniciály jména autora. Ostatní údaje jako u fotografie uveďte na příloženém seznamu pod odpovídajícím číslem. **K soutěžní zásilce nezapomeňte připojit vyplněný kupón, který najdete v dnešním ABC na str. d11 a bude se opakovat na začátku příštího školního roku.**

Hodnocení: Porota vybere nejlepší čb. fotografie na výstavu. Tři nejlepší v každé kategorii obdrží ceny sponzorů soutěže, mezi kterými nebude chybět fotografická výbava, materiály a filmy.

Soutěžní práce zasílejte na adresu: Redakce ABC — fotosoutěž NATURA 1993, Radlická 61, 155 00 Praha 5. Pořadatelé neodpovídají za ztráty nebo poškození snímků během přepravy!

Kalendář fotosoutěže:

Uzávěrka příjmu fotografií: 3. listopadu 1993 (rozhoduje razítko na zásilce)

Hodnocení poroty: V týdnu od 15. do 19. 11. 1993 (výsledky budou následně zveřejněny v ABC).

Výstava fotografií: leden a únor 1994 v Mingalerii Fotoservis, Seifertova 41, Praha 3

Zaslání nevyhodnocených fotografií autorům: do konce března 1994.

Redakce ABC si vyhrazuje přednostní právo využít vybrané snímky k publikování při zachování autorských práv. Oceněné fotografie zůstávají majetkem pořadatele.

Foto J. Bukovský

FOMA
FOTO
commerz

K Atlasu ABC v tomto čísle

I NÁZORY NA HOUBY SE MĚNÍ

Lidé, kteří se houbařením mnoho nezabývají a z oprávněné opatrnosti, aby se nezmýlili, sbírají jen některé hřibovité houby, se obvykle o jiné druhy nezajímají. I když jde nejednou o jedlé a velice často velmi dobré houby. Leckdo pohrdne třeba i některými jedlými bedlami jen proto, že mají pod kloboukem lupeny jako většina jedovatých druhů. Proto jsme do série atlasu ABC v tomto čísle zařadili kromě bedel i několik méně sbíraných jedlých hub z čeledi čirůvkovitých, plesňakovitých a liškovitých.

A právě ze skupiny liškovitých jsme vybrali též kdysi velmi běžně sbíraný druh — lišku obecnou. Proč? Protože se tato houba v posledních desetiletích z lesů vytrácí a v mnoha oblastech mizí, takže je stále vzácnější. V souvislosti s liškami upozorňujeme na houbu podobného jména, která se liškám též dost podobá, na lištičku pomerančovou (*Hygrophoropsis aurantiaca*) — viz foto. Tato houba se v minulosti k liškám dokonce jako tzv. liška pomerančová počítala. Zařazovala se ale i mezi strmělky (proto ji ve starší mykologické literatuře najdeme pod názvem *Clitocybe aurantiaca*). Po důkladnějším studiu jejích znaků a vlastností byla nakonec včleněna do čeledi hub čehratkovitých. Roste na podzim v jehličnatých lesích a ve smíšených lesích pod jehličnatými stromy (dokonce i na

trouchnivějších jehličnatých dřevinách), a to hlavně na vlhčích místech. Dříve se postupně uváděla jako jedovatá, pak podezřelá, některými houbaři i jako jedlá. Zřejmě je neškodná, ale těžce stravitelná, a proto ji dnes odborníci jako jedlou houbu nedoporučují.

Foto Zdeněk Drahokoupil

-da-



NÁVRÁT KRKAŘEHO LUPICE



Nemohl jsem uvěřit svým očím. Po více než dvaceti letech stál opět na místě, odkud jej tehdy spoutaného odváděl důstojník protiteroristického komanda za asistence několika desítek dalších policistů.

Byl to případ na titulní stranu všech významnějších deníků. Vyšetřování trvalo přes osm let a až do jeho uzavření nikdo ani netušil, kdo je pachatelem. Pomohla teprve náhoda – mezitím došlo v mém rajonu k osmadvaceti loupežným přepadením, které měl všechny bez výjimky na svědomí On.

„Zdravičko, Jirine!“ pozdravil jsem ho s obavami, jestli mě po tak dlouhé době pozná. Moje obavy byly zbytečné – poznal mě okamžitě a dokonce mi zaplatil panáka.

„Dáš si ještě jednoho?“ zeptal se.

Byli jsme přátelé od doby, co mi Jirin zachránil kariéru. Soudce mi tenkrát kvůli nedostatku důkazů nepovolil vyšetřovací vazbu a možnost Jirinoва propuštění byla více než reálná. Ten se však zachoval jako opravdový chlap. Zmlátil dozorce, protože mu nechtěl zapálit cigaretu, a soud na něj uvalil vazbu z důvodu útoku na veřejného činitele. Pak už se všechno odvíjelo jen v Jirinův nepospěch. Pár dní před soudem utekl z vězení, propichnul soudci pneumatiky u nového peugeota a vzdal se, až když na něj ten samý soudce poslal protiteroristické komando.

„Dva panáky bych v tomhle vedru nemusel přežít,“ odpověděl jsem.

„Nedělej krky, Emane,“ řekl s přehledem Jirin a nalil mi po okraj sklenice zlaté se trpytící tekutinu.

Vůbec se nezměnil. Pořád stejný žargon, stejné zvyky a stejně geniální slovní zásoba. Pili jsme až do rána, protože setkání po dvaceti letech nás oba dojalo. Připomnělo nám totiž poněkud nepříjemnou skutečnost, že čas běží a my stárneme...

Druhý den ráno jsem na stole nalezl protokol o loupežném přepadení padesátileté ženy. Od dob Jirinových jsem téměř zapomněl, co je to loupežné přepadení.

„Vypadal otrěsně. Přes hlavu měl černou vzorkovanou punčochu a z úst vystrkoval dva velké upíří zuby. Opravdový netvor, pane majore!“ křičela oloupená padesátnice a zdálo se, že je na pokraji zhroucení.

Běsnění o strašlivém netvorovi ve mně v případě loupežného motivu budilo víc než nedůvěru. Spíš jsem byl ochoten uvěřit, že jde o vynalézavého živla s poněkud zvláštním smyslem pro humor.

„Velká, robustnější postava... A měl tmavou bundu, pane majore! Koženou!“

„Co hlas – jaký měl hlas?“

„Znáte toho zpěváka Dalibora Jandů? Tak přesně takový měl hlas!“

„A nebyl to nakonec Dalibor Janda?“

„Janda přece není upír. Nebo snad je?“

Zesílili jsme hlídky a částečný popis

pachatele předali kriminální ústředně. Osobně jsem nevěřil zejména v úspěch druhého kroku. Podle popisu oně padesátnice měl být totiž pachatelem robustní upír v tmavé kožené bundě s hlasem Dalibora Jandy. Plukovník Bareš z ústředí mě nechal fouknout do balónku, když jsem mu tenhle popis předával.

„Tento způsob léta zdá se mi poněkud toxický,“ posteskl si poručík Mikeš z protidrogového a pověsil oči na štos lejster, jejichž počet se oproti loňskému roku ztrojnásobil. Pak někdo zaklepal na dveře.

„Dále,“ řekl jsem a do místnosti vstoupila menší černovlasá dáma s brýlemi.

„Chtěla bych ohlásit loupežné přepadení za účelem zisku.“

„Nahluchlý Mikeš sundal brýle, vyvalil oči a zeptal se: „Cože byste chtěla?“

„Chtěla bych ohlásit loupežné přepadení za účelem zisku,“ opakovala dáma.

„Vy chcete nějaký zisk?“ nechápal Mikeš.

„Ne, chtěla bych ohlásit loupežné přepadení, které bylo spácháno za účelem zisku.“

„Každé loupežné přepadení je páčáno za účelem zisku,“ vysvětlil zkušený Mikeš a hleděl si svého. Dáma asi dvě minuty nehybně stála, až se konečně odhodlala k odporu: „Poslyšte, vy jste tu od toho, abyste sepsal protokol a zahájil pátrání!“

Došlo mi, že je nejvyšší čas, abych se

případu ujal osobně. „Víte, pan kolega Mikeš má na starosti drogy a já mám zase na starosti všechno ostatní, takže bychom to sepsali spolu, jestli dovolíte?“

Pak mi dáma nadiktovala údaje, které se do protokolu píší. Zjistil jsem, že se jmenuje Antónie Šternberková, že je to šlechtična z holešovské větve a že pracuje v Ústavu pro výzkum jazykových nuancí jako samostatná filoložka.

„Stalo se to včera kolem deváté večer, když jsem se vracela z ústavu. Pár metrů od tramvajové zastávky ke mně přistoupila nějaká směšně oděná osoba a požadovala peníze.“

„Jaká osoba?“

„Myslím, že to byl muž.“

„Jaký muž?“

„Zlý.“

„To nám moc nepomůže, paní Šternberková. Vzpomeňte si alespoň, co měl na sobě!“

„Koženou bundu... víc jsem neviděla.“

„Tmavou koženou bundu?“

„Ano, myslím že ano.“

„Myslíte?“

„Víte, on byl celý takový tmavý, protože byla tma.“

„Takže kdyby bylo světlo, byl by celý světlý, že?“

„Asi tak, pane majore.“

„Proč jste říkala ‚směšně oděná osoba‘? Co vám na něm připadalo směšné?“

„Představte si, že měl punčochu s kytičkovým vzorem a upíří zuby... A pak — ty jeho směšné nuance.“

„Prosim?“

„Zvláštní shoda podmětu s přísudkem, determiniční postupy v predikaci oznamovacích vět, koordinace shodného přívlastku... To přece není normální!“

„Myslíte, že nebyl duševně zdravý?“

„Je to pravděpodobné. Když mi tahal z ruky kabelku, řekl celkem pět jednočlenných a jednu dvoučlennou větu. A ta byla, mezi námi, rozkazovací, což je důkaz naprosté jazykové patologie.“

Priznám se, že mám ženy rád, ale někdy jim nerozumím.

„A propo — ty jeho novotvary! Zavři zobák, polib si vrtuli, nedělej hlty...“

„Co prosím?“

„Nedělej hlty... Totiž on to říkal jinak. Kdybych si jen vzpomněla, jak to říkal...“

„Nelamte si s tím hlavu, tohle je nám stejně k ničemu.“

„Já vím, jenže kolegyně filoložky by to zajímalo.“

Kolegyně filoložky možná, ale mě to nezajímalo. Honily se mi hlavou teorie o možném pachateli a jedna z nich velmi vážně pomýšlela na Jiřina. Vždyť veškerá loupežná přepadení v mém rajónu měl až doposavad na svědomí on!

„Jiřin je uzavřená kapitola. Padesátník, který od svítání do svítání vyседává v baru a lamentuje nad svým živo-

tem. Takový člověk nemá silu vymyslet si přestrojení typu upíra v kožené bundě. Je starej!“ zabašil do stolu náčelník a odešel. Do týdne chtěl mít zprávu o tom, jak vyšetřování pokročilo.

Blížil se konec týdne a já v případě nepostoupil ani o krok dál. Seděl jsem u okna a tupě zíral na ulici. Bylo mi jasné, že když případ do měsíce neuzavřu, je zbytečné uvažovat o letošním dovolené v Řecku, na kterou šetřím několik let a která je rok od roku dražší. Zvedl jsem sluchátko, protože zazvonil telefon.

„Dobrý den, pane majore, tady Šternberková. Pamatujete si na mě?“

„To víte, že si na vás pamatuju!“

„Chtěla bych říct... Totiž už jsem si vzpomněla, co ten člověk říkal.“

„Myslíte pachatele?“

„Ano, pachatele. Říkal, abych nedělala krky, ne hlty! Čistě teoreticky: nevíte, z kterého dialektu to přejal?“

Z kterého dialektu to přejal, jsem samozřejmě nevěděl, zato jsem věděl, kdo je pachatelem.

Následující den vedly moje první kroky do baru Malta, kde Jiřin od „svítání do svítání“ vyседával. Asi po deseti minutách se k oběma přepadením přiznal.

Tak jako před dvaceti lety pomohla i nyní k jeho odhalení náhoda. Je to ovšem náhoda ze všech náhod nejnáhodovatější, protože tenhle příběh se doopravdy stal, byť v jiné době, jiným lidem a ve zcela jiných souvislostech.





Nejbarevnější účes nosí Vendulka

Ano, my téhle půvabné panence se stužkovými vlásky říkáme Vendulka, ovšem ta vaše, až si ji ušijete, může dostat docela jiné jméno.

K výrobě panenky potřebujete 50 cm rezné látky šedé nebo růžové barvy (o šířce 90 cm), 20 cm látky také o šířce 90 cm, širší krajku o délce 75 cm, 110 cm úzké krajky, na žlutou stužku ke krku je třeba 60×8 cm látky, na botičky stačí zbytek červené látky. Dále si připravte tyto stužky: 2,5 m žluté, 3 m oranžové, 1,5 m červené, 3 m fialové, 4 m modré, 2 m zelené. V drogerii prodávají barvu na textilie TEXBA, modrou a růžovou si pořídíte na zvýraznění očí a tváři panenky. Nakonec jsou ještě zapotřebí zbytky vatelínu na vycpání panenky a 2 černé kulaté knoflíky.

Střih (rozměry jsou zadány v centimetrech) si nejprve zvětšíte do původní velikosti, překreslete ho dvakrát na reznou látku a vystříhnete. Barevné stužky nastříhejte na po padesáti cm následovně: žlutou 5×, oranžovou 6×, červenou 3×, fialovou 6×, modrou 8×, zelenou 4×. Mašle kolem krku je dlouhá 60 cm a široká 4 cm.

Botky, naznačené ve střihu, přišijte k přednímu i zadnímu dílu nožiček. Do hlavy nastehujte v polovině přeložené ba-

revné stužky a oba díly panenky sešijte. V boku tělíčka ponechte otvor na vycpání panenky. Sešitou figurku obraťte a důkladně vycpěte vatelínem. Máte-li při ruce rolničku, můžete ji přidat k vatelínu.

Do jehly navlékněte nit stejné barvy, jako je rezná látka. V místě vyznačeném na střihu obstehejte nos a mírně ho stáhněte, čímž se stane plastickým. Jako oči přišijte černé kulaté knoflíky a červenou bavlnou (řetězovým stehem) vyšijte ústa. Otvor pro plnění vatelínem sešijte.

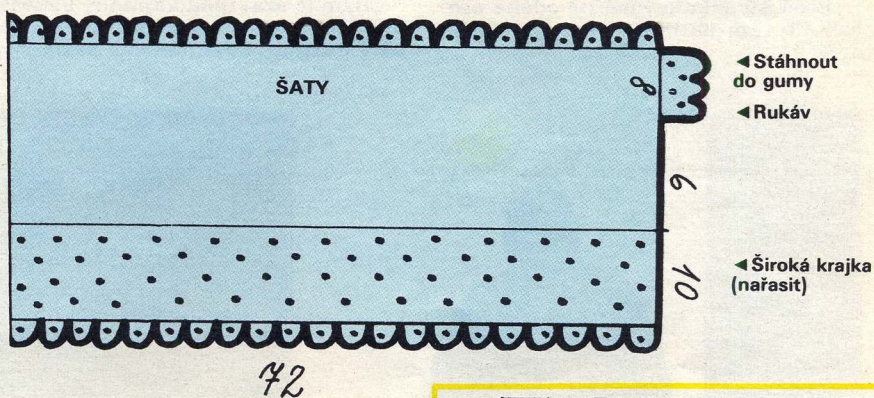
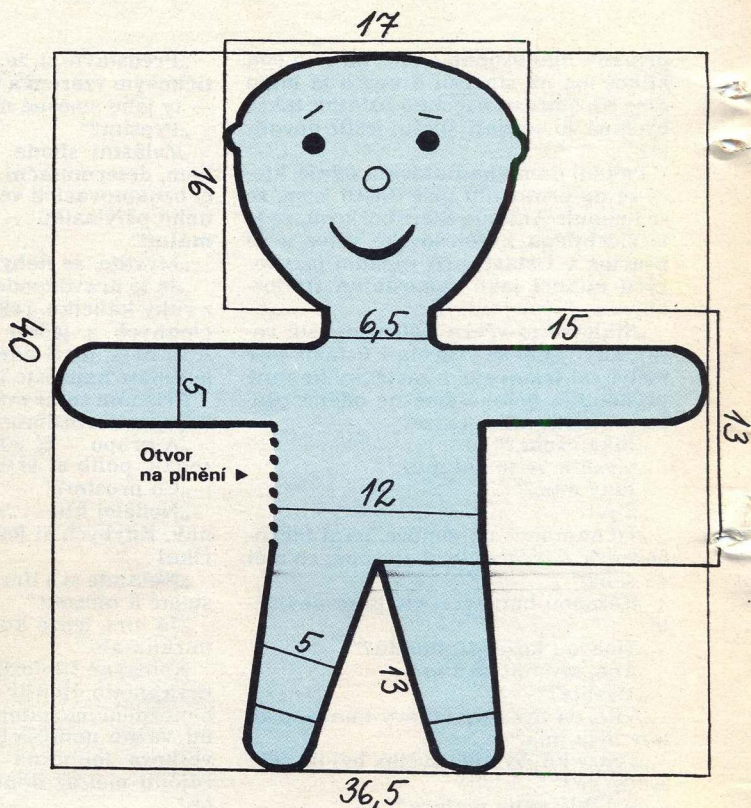
Šaty z bílé látky jsou dole zakončené bílou krajkou (širokou 10 cm). Látku nastříhejte podle střihu, sešijte s krajkami a krajku u krku stáhněte do tenké kulaté gumičky.

Panenuk oblékněte do šatů a kolem krku jí zavažte žlutou mašli. Všechny vlásky ze stužek na koncích zauzlujte, aby se netřepily. Tváře a oči zvýrazněte pomocí barvy TEXBA.

Taková Vendulka je připravená potěšit vás, může se stát úspěšným dárkem pro kamarádku, sourozence, ale věřte, že s Vendulkou mile překvapíte i někoho dospěleho!

-mah-

Foto a střih autorka



Bibi radí





KORÁLKOVÁ

Korálková obveselení si nesmíte teď v létě nechat ujít! K jejich zhotovení potřebujete ohebný drát, kamínky, korálky, peří, modurit, špejle a kožený řemínek. Z moduritu vymodelujete kostičky, kuličky, oválky a navlíkněte je na špejli. Poté se pusťte do rozmanitého zdobení — špejlemi v nich můžete udělat rýhy příčné, podélné i přes sebe, obtisknout lze i strukturu drsnější látky, různá kolečka... Takto připravené korálky opatrně stáhněte ze špejle a uvařte ve vodě nebo upečte v troubě (korále tak ztvrdnou, ale uvařením si zachovají bílou barvu, pečené zhnědnou). Pak je lze obarvit anilínovými barvami a po zaschnutí navléknout na kožený řemínek. Chcete-li si vyrobit přívěsky z kamínků, navlékněte na drát dřevěný korálek a ten několikrát omotejte. Pak začnete omotávat kámen. Dbejte na to, aby drát byl dostatečně utažený a aby kámen nevypadl.

Nezapomeňte na očko pro kožený řemínek. Náramek udělejte z měkkého drátu, pěkný je i kombinovaný s kůží, korálky apod.

Foto J. Soumar

-mah-

Milá Bibi,

chtěly bychom se zeptat na jednu věc. Nemohla bys v některém z prázdninových čísel ABC věnovat více prostoru péči o vlasy a hlavně o pleť? Každá holka chce být pěkně opálená, ale v poslední době stále častěji slyšíme, že sluníčko není moc zdravé, že dokonce škodí. A přitom doma každou chvíli slyšíme: Jsi bleďá, běž trochu na slunce, ať dostaneš barvu! Tak co s tím? **Martina s Dominikou, 14 let**

Milá Bibi,

vždycky v létě mám problémy s opalováním. Jsem totiž „zrzavá“ a dovedeš si představit, jak se asi opálím. Možná se tomu budeš smát, ale já z toho mám už od dětství mindrák. Závídím holkám, které se opalují krásně dohněda. Takové holky se totiž líbí klukům a já pak nemám žádnou šanci. **Hanka, 13 let**

Milá Martino, Dominiko i Hanko,

už teď vám můžu slíbit, že povídání o opalování i o mindrácích, jaké máš ty, Hanko, si budeme v jednom z prázdninových čísel povídat s odborníky. Nenechte si proto žádné z letních ABC ujít!

Ilustrační foto D. Vrabec

Bibi

Ochutnejte s námi

PETRŽELOVÉ KULIČKY

Na malém ohni rozpusťte dvě lžíce másla a za stálého míchání přidávejte postupně dva nakrájené hermelíny a menší tavený sýr. Pěkně michejte, přidejte trochu soli, sladké papriky a hrst jemně sekané petrželky. Po vychladnutí lžiči vykrajujte kousky a z těch mokryma rukama tvarujte kuličky. Nakonec je obalte v sekané petrželce. Směs je také možné jednoduše mazat na chleba.

KOPROVÉ KOULE

Na kostičky nakrájenou zemi pokropíte mlékem, nechte zvlhčit a vymačkejte. Smíchejte s mletým masem, přidejte jemně krájenou cibuli a kopr, sůl, trochu pepře a opečte rychle na oleji. Přendejte na pekáč, zalijte rajskou omáčkou a duste pod pokličkou v troubě. Na talíři znovu bohatě posypte koprem. Jako přílohu doporučujeme rýži.

ZELENINOVÝ SALÁT S ŘEŘICHOU

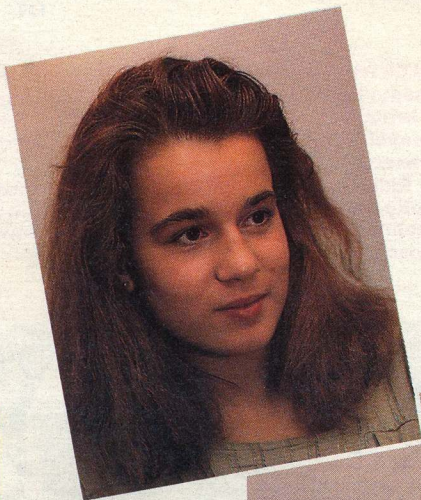
Nakrájejte na drobně vařenou bramboru a celer, papriku a kousek okurky, trochu ředkviček a pořádnou hrst řeřichy. V jogurtu promíchejte jeden žloutek, lžičku oleje, přidejte jemně krájenou cibulku, trochu soli, a máte-li, tak i trochu estragonu. Vše smíchejte dohomady a pokládejte na listy hlávkového salátu.

Dobrou chuť.

-kk-



Že to jde i bez dlouhých vlasů??!



šilo, že není nic ztraceno a může Kristýně poradit, jak vlasům pomoci. Především žádná trvalá, alespoň dočasně žádné barvení. Používat vhodné šampony, občas balzám, to je také samozřejmost, stejně jako hřebeny, které vlasy netrhají.

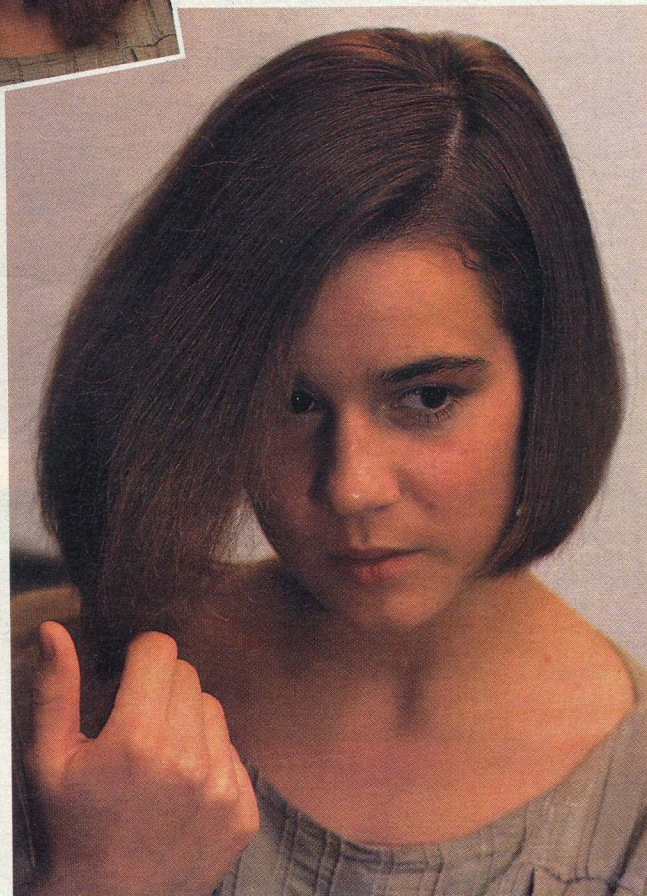
„Že to jde i bez dlouhých vlasů, jsem poznala ještě ten den. Pochopila jsem, že nejdůležitější je mít vlasy zdravé, pěkné, lesklé. Co taky s dlouhými vlasy, když jsou zpřelámané, roztrhané, vypadají prostě příšerně? Vždyť k dobré pohodě to rozhodně nepřispěje!“ tvrdí Kristýna.

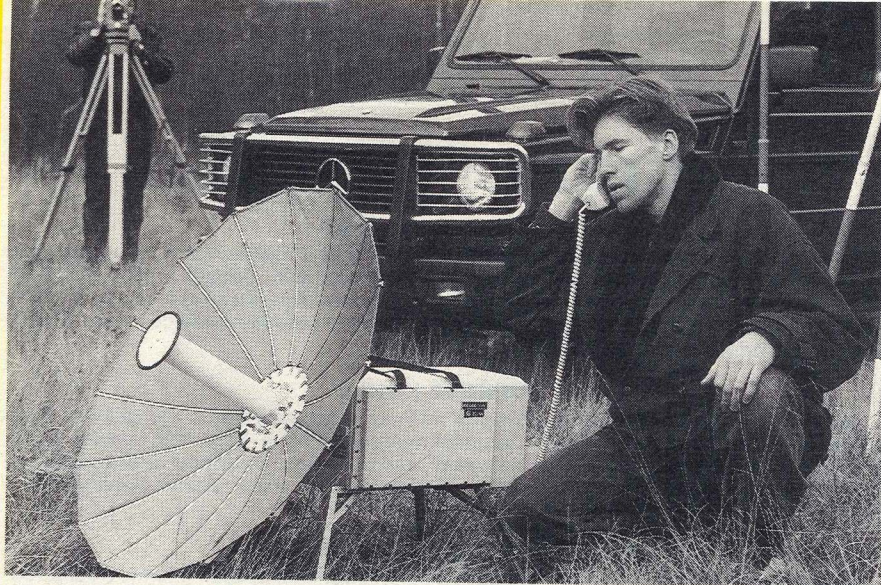
-mi-

Foto D. Vrabec

„Žít bez dlouhých vlasů, to bych tedy nemohla,“ odpověděla mi Kristýna, když jsem jí před časem nabízela stříhání pro ABC. Jak se ale věci v životě každé holky mění! Jednoho dne se mi totiž Kristýna sama ozvala, jestli prý ještě sháníme modelky na účesy, že má nějaké problémy s vlasy...

Kadeřnice Irena Svobodová z Kristýniných vlasů opravdu moc velkou radost neměla. Za vlasy zesláblé, poničené nesprávně provedenou trvalou ji vůbec nechválila, spíš naopak. Zároveň ji však z profesionálního pohledu potě-





MOBILNÍ DRUŽICOVÁ STANICE. Inmarsat-C umožňuje z kteréhokoliv bodu naší planety navázat telefonní textové spojení s jakoukoliv jinou stanicí, ať se nachází na kterémkoliv kontinentu. Z automobilu se vynese stojánek se skříní o hmotnosti 11 kg a rozevře se deštníku podobná parabolická anténa, která se nasměruje podle tabulky. Od toho okamžiku můžete telefonovat přes některou ze sedmnácti družic Inmarsat buďto přímo na pronajatou linku, nebo spojení po veřejné telefonní síti zprostředkuje některá z pozemních stanic.

V přístroji je i telefax. Vestavěná suchá baterie umožňuje vysílání v délce dvou hodin a vystačí pro osm hodin příjmu. Pokud se stanice připojí na autobaterii, může být v činnosti desítky hodin. Stovky těchto stanic dnes používají novináři, kteří touto cestou například z místa bouří nebo z dějiště katastrof zajišťují přímé zpravodajství. Pro geology, projektanty a průzkumníky v odlehlých místech naší planety se tento přístroj stává skvělým pomocníkem.

-IJT-

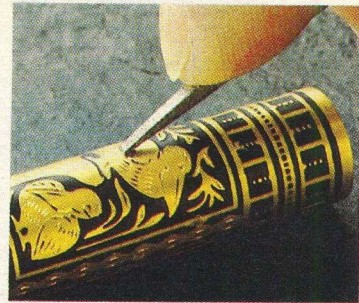
VÍTE, ŽE ...

● Ministerstvo životního prostředí rozhodlo, co se stane s vodním dílem Nové Mlýny na jižní Moravě? O osudu tří umělých vodních nádrží, které byly před lety vybudovány jako zábrana proti jarním záplavám a které byly podle ekologických hledisek pro okolní krajinu s lužními lesy ne zrovna nejvhodnější, je snad konečně rozhodnuto. Aby byla umělá jezera ponechána v současném stavu nebo aby bylo druhé a třetí zcela a najednou vypuštěno, se ustoupilo. Bylo přijato postupné a také hospodárnější řešení. V nejbližší době se má v druhé a třetí nádrži snížit vodní hladina o 85 cm a v budoucnu se má postupně dále snižovat. Obnažené dno se bude rekultivovat tak, aby se pokud možno tento krajinný celek řeky Dyje co nejvíce blížil původním přírodním podmínkám.

● roku 1985 bylo dopraveno z Velké Británie do Číny dvaadvacet kusů jelenů milu (*Elaphurus davidianus*)? Stádo bylo vysazeno do rezervace poblíž Pekingu. Do té doby tam žádná zvířata tohoto druhu nebyla, ačkoliv se zde na ně kdysi pořádaly císařské hony. Postupně byla totiž zcela vyhubena. Roku 1900 jeden anglický chovatel několik kusů těchto tehdy již vzácných jelenů koupil, převezl do Evropy a zvířata, která se vrátila roku 1985 do své původní domoviny, pocházejí právě z tohoto chovu.

● v České republice se těží uran už jen na dvou místech? Jedno ložisko je v Dolní Rožince u Nového Města na Moravě a druhé, daleko vydatnější, v dole Hamr u Stráže pod Ralskem. Obě místa zřejmě s těžbou za několik let skončí, podobně jako skončily letos Západočeské uranové doly Zadní Chodov na Tachovsku (vytěžily 2,3 miliónu m³ rudniny) a před lety šachty u Příbrami a Jáchymova. Důl Hamr by se ale mohl stát za určitých okolností dodavatelem paliva pro jadernou elektrárnu Temelín.

-da-



PERA NA STÁTNÍ SMLOUVY, takže stručně charakterizovat exkluzivní výrobky firmy Pelikan, jejichž nákupní ceny se pohybují v desetitisících. Jsou vykládané 24karátovým zlatem a ručně zdobené. Hlavním motivem je samozřejmě sedící pelikán.

Vzhledem k ruční práci je každé pero originálem, který je také podle toho číslovan a nechybí na něm podpisy výrobců. Ty mohou být na přání zákazníků doplněny jménem a adresou majitele.

Pero Pelikan Toledo na našem obrázku je kromě zlata zdobeno i platinou a dá se u nás pořídit za 17 000 Kč.

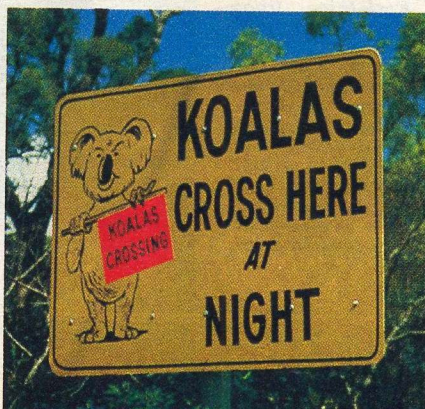
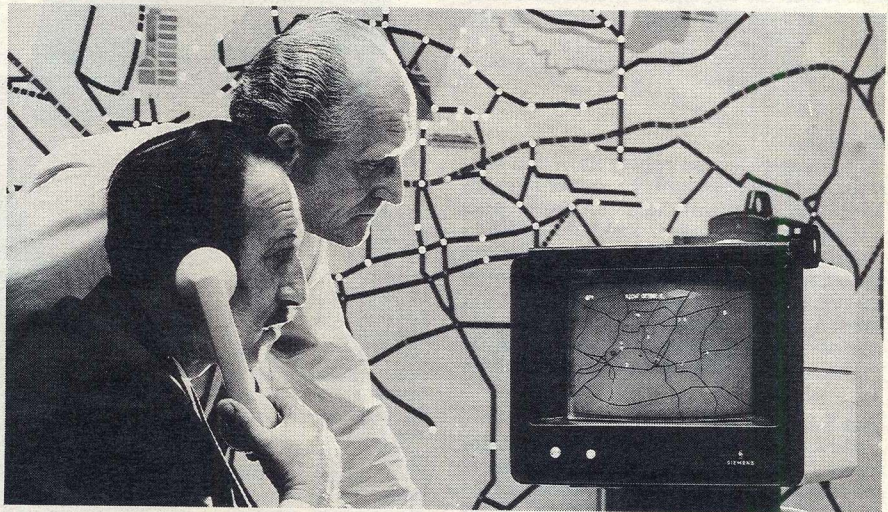
-ms-



ELEKTRONIKOU PROTI ZÁCPĚ (rozuměj dopravní). Staronové německé hlavní město Berlín řeší svou dopravní situaci pomocí elektroniky. Jakmile detektory z kritických míst oznámí prodlužující se řetěz vozidel, zapíná počítač podle vložených programů semafore před křižovatkami, prikazující objížďku náhradní trasou.

Řidiči na tyto signály rádi reagují, protože si ušetří čas i benzin. V dohledné době budou signály o dopravní situaci přímo na obrazovkách palubních automobilových počítačů — „travelpilotů“, které pro automobilisty připravuje firma Bosch.

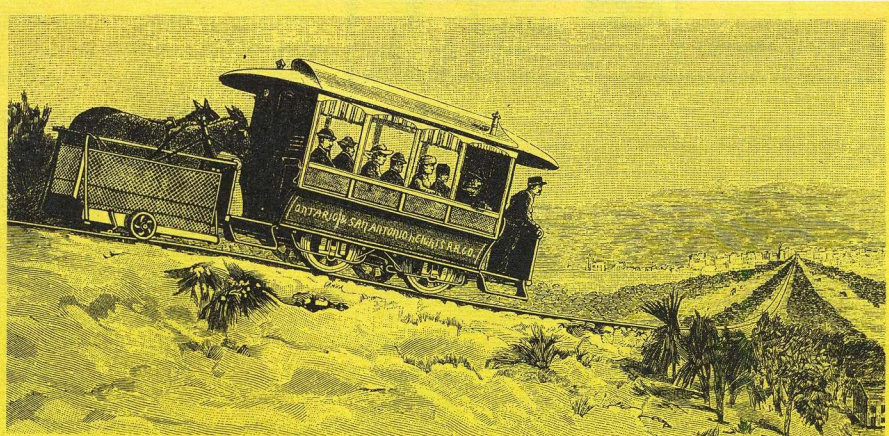
-IJT-



KOALÍ PŘECHOD — koaly zde v noci přecházejí silnici. Na tento nápis můžete narážet při cestování australským kontinentem zvláště v rozsáhlých eukalyptových hájích, často i na okrajích měst. Nahrazují tak u protinožců známé výstražné cedule, upozorňující v Evropě například na jeleny. U koal ovšem ani tak nejde o nebezpečný stěh s velkým zvířetem jako o to, že koal nebyvale ubylo a vyžadují plnou ochranu lidí.

-ms-

ÉRA PAROMOBILŮ skončila před devadesáti lety. Avšak sedmdesátiletý rakouský důchodce Martin Schwab z Kostendorfu se rozhodl dokázat, že parní pohon se nemusel zastavit ani před mopedem. Na svůj letitý malý motocykl Puch namontoval vlastnoručně vyrobený pístový parní stroj a kotlík umístil i s komínem na zavazadlový nosič. V kotlíku zatápí dřevěným uhlím a už za několik minut získává páru, která stačí pohánět šedesátikilogramový motocykl rychlostí kolem 40 km.h⁻¹. Benzínovou nádržku proměnil v zásobník vody, aby na svém paromopedu mohl ujet nejméně sto kilometrů. Při silniční kontrole však byl potrestán pokutou, protože parní motocykl nebyl z hlediska exhalací uznán policií za způsobilý provozu, a tak od té doby svůj znamenitý výtvar předvádí jen při různých oslavách v malém městečku obyvatelům, kteří svému vynálezci a kutilovi nepokrytě fandí. -iJT-



Stoleté novinky

Koně za vozem! U koňských drah se musí pár tažných koní odpřáhnout asi po ujetí 10 km, aby si nejméně půl hodiny odpočinul pro další jízdu. Využit produktivně tento odpočinek navrhli radní města Ontario v Kalifornii, když projektovali linku koňské tramvaje, která v délce 6 mil (asi 10 km) měla spojit střed města s nemocnicí, kostelem a vyhlídkovou restaurací na pahorku východně od města. Společnost Ontario San Antonio použila lehčí typ tramvajového vozu pro 12 cestujících, který je do stoupání tažen párem zdatných koní. Ti dorazí s plným vozem na ko-

nečnou stanici na vrcholku po hodinové jízdě se značně vyčerpanými silami. Odpočinek jim pak správa dráhy nabídne v lehkém dvoukolovém přívěsném vozíku, který se připojí za vagon.

Řidič a průvodčí v jedné osobě potom řídí jízdu do údolí ručně brzdou. Jízda dolů trvá asi půl hodiny, což stačí k tomu, aby koně načerpali nové síly a na konečné stanici v centru se přepřáhnou k nové jízdě do vrchu! Přívěsný vozík je tak lehké konstrukce, že ho řidič s pomocníkem po přepřážení otočí a připojí zase za vůz.

-iJT-



VLÁDY LIETAJÚ CHALLENGEROM. Ako si lietajú šéfovia českej, slovenskej a bývalej federálnej vlády, mohli novinári v polovici novembra vidieť na letisku Bratislava. Ešte donedávna politici sedli jaky a tupolevy, ale od 19. septembra (září) lietajú na úplne novom aeropláne firmy Canadair – Challenger 601-3A. Lietadlo stálo 19,7 milióna dolárov. Je to však jeden z najmodernejších strojov vo svete, plný elektroniky. V operadle každého zo 17 sedadiel je zabudovaný výstup pre sluchátka. K vybaveniu patria aj pozlátené kľučky, vodovodné kohútiky a batérie na WC, ako aj čalunený kryt na záchodovú misu... Lietadlo je dlhé 28,85 m a rozpätie jeho krídel meria 19,61 m. Poháňajú ho dva prúdové motory GE CF34-3A. Maximálna vzletová hmotnosť je 19 550 kg, cestovná rýchlosť 0,80 M, maximálny dostup 12 497 m. Aeroplánu na vzlet stačí dráha dlhá 1646 m a pristane na 1006 metroch. Podľa kapitána lietadla Zdeňka Fridricha je to dokonalý stroj. Svedčí o tom aj objednávka ďalších dvoch kusov lietadel Challenger.

Text a foto Teodor Pasternak

Poznámka redakce: Vzhledem k několika tisícům slovenských čtenářů ponecháváme tuto zprávu v původním znění.

KRÁLEM ŽELEZNIC, samozřejmě modelových, je bezsporně třiasedmdesátiletý důchodce ze Spolkové republiky Anton Laux. Plných čtyřicet let stavěl modelovou železnici v hale na ploše 220 m². Vidíme ho před věrnou kopií starého hlavního nádraží v Kolíně n.R. Koleje mají délku 1600 metrů. Na nich jezdí 128 vlaků, mezi nimi i kopie prvního německého proslulého vlaku taženého lokomotivou



Adler. 86 řízených výhybek a stovka návštěvitelů řídí na tomto kolejišti dopravu. Večer na modelu svítí 3240 žároveček v semaforech i v oknech nádraží a hradel. Bývalý strojívec věnoval vybudování modelu 3000 pracovních hodin a postupně do stavby investoval 300 tisíc marek. Získal je zčásti od návštěvníků, kteří se jezdí na jeho dráhu podívat do Blauheimu. Tomu se říká koníček! -iJT-





ATLAS abc 1 2 3 4



Liška obecná
Cantharellus cibarius

ATLAS abc 1 2 3 4



Liška žlutavá
Cantharellus lutescens

ATLAS abc 1 2 3 4



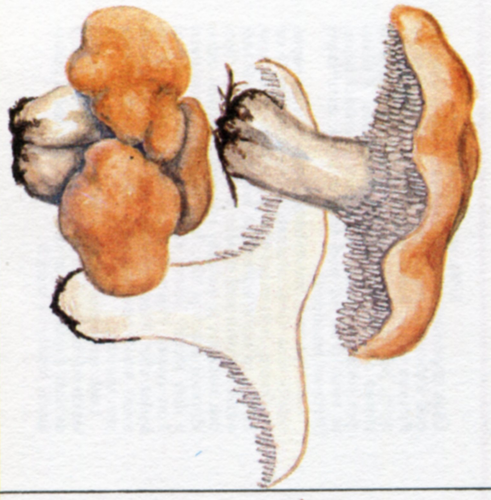
Stroček trubkovitý
Craterellus cornucopioides

ATLAS abc 1 2 3 4



Lošák jelení
Sarcodon imbricatum

ATLAS abc 1 2 3 4



Lišák zprohýbaný
Dentium repandum

ATLAS abc 1 2 3 4



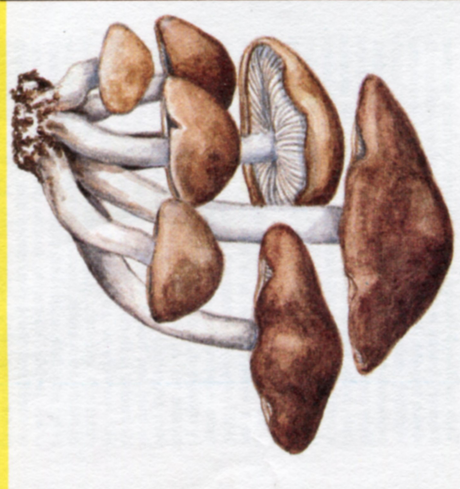
Bedla vysoká
Macrolepiota procera

ATLAS abc 1 2 3 4



Bedla červenajíci
Macrolepiota rhacodes

ATLAS abc 1 2 3 4



Liha klubbčítá
Lyophyllum tumorum



ky

JEDLÉ HOUBY

Lošák jelení

Houba se řadí do čeledi plesňakovitých (lošákovitých), které jsou sice ve směr jedlé, ale málo vyléčované, neboť mají příliš tuhou a ve stáří nahorklou dužninu. Lošák jelení (mezi houbaři známy též pod názvem srnka) je tedy také jedlý, ale většinou se sbírá jen mladá plodnice, protože houba stárím horkne a navíc je příliš tuhá. Proto někteří houbaři nasbírají lošáky většinou usuší a potom rozmělníují na prášek, kterým koření pokrmy, jelikož dužnina lošáku má výraznou kořenou vůni.

Sedohnědý až hnědý kloubek těchto hub je často velký, má 6 až 20 cm v průměru, někdy i více. Uprostřed je prohloubený, po okrajích v mládí podvinutý, později částečně zvlhne a pokrytý odstávajícími hnědými šupinami. Výtrusný prach je hnědý. Spodek kloubku je huste porostlý krátkými, až centimetr dlouhými ostny pokrytými výtrusným rouskem. Tuhy, hladké, 3 až 8 cm dlouhé trně se směrem dolů částečně rozšiřují.

Houba roste v jehličnatých lesích od srpna až do pozdního podzimu, místy dokonce ve velkém množství.

JEDLÉ HOUBY

Líha klubčítá (kouřová)

Tato zajímavá houba z čeledi čirůvkovitých je mezi houbaři známa ještě pod dalším českým jménem čirůvka trsnatá. Toto druhové pojmenování je vsukuto výstižné, neboť líha vytváří až 20 cm vysoké, leckdy mohutné trsy, v nichž bývá i několik desítek plodnic. Byly popsány též zcela výjimečné nálezy: v jednom trsu bylo napočítáno dokonce přes 170 plodnic a zvlášť podivuhodný exemplář se našel před časem v okolí ruského města Nižnij Novgorod (dříve Gorkij), na velkém kloubku rostlo přes sto drobných plodnic!

Ve volné přírodě u nás je to houba poměrně vzácná a vyskytuje se tu a tam na vlhkých stanovištích jehličnatých a listnatých lesů a na loukách. Častěji roste v zahradách, na rustištích, v příkopech a někdy i v městských ulicích mezi dlažbou. Nejednou byla nalezena též ve sklepech. Plodnice vyrostlé v tak tmavém prostředí jsou ale skoro bílé, vybarvené kloubky mají jen houby rostoucí na světle. Povrch jejich kloubků je šedavý, sedohnědý až černohnědý a jejich rozměry se pohybují mezi 3 až 10 cm. Kloubky mladších plodnic jsou polokulovité sklenuté, na okrajích podvinuté, později roztožené a zvlhne. Lupeny jsou bílé, u starších plodnic krémové. Výtrusný prach je bílý. Válcovité, trochu prohnuté a dole mírně rozšířené trně jsou skoro bílé, lysé a u mladých plodnic vytvářejí dojem, jako by byly poprásené moukou. Houba má bílou dužninu, která má poněkud moučnatý pach. Je jedlá a docela chutná.

JEDLÉ HOUBY

Stroček trubkovitý

Tato celkem nenápadná lískovitá houba roste mezi listím hlavně v listnatých a smíšených lesích, od srpna až do října. Vyskytuje se zejména pod duby a pod buky, a to obvykle v trsech a zčásti v dosti početných skupinách, ba někdy i v kruzích. Podle „dutyků“, nálevkovitě trubkovitých plodnic dostala houba i druhový název, a proto začínající houbaři, kteří neznají její celé jméno, ji leckde říkají prostě „trubičky“.

Trubkovité, až 12 cm vysoké plodnice mají nahore ohnutý, zvlhneý, často nepravidelně laločnatý okraj. Na vnitřní straně jsou za vlhka černošedé až černé zbarvené a drobně šupinkaté, na vnější straně vrásčité, šedohnědé, modravě ojněné. Starší plodnice jsou bíle popráseny výtrusným prachem. Dužnina stročků je sice poněkud chrupavčitá, ale krátká a příjemně voní. Je šedocerné zbarvená, ale pokud se tyto houby suší, zčerná. Jelikož se snadno drolí, lze ji ochucovat polevký i omáčky. Stroček trubkovitý je totiž výbornou jedlou houbou, kterou lze nakládat nejenom do octa, ale z čerstvých plodnic je i chutná smaženice.

Napsal Karel Dundá, nakreslil Antonín Zezula

JEDLÉ HOUBY

Líška žlutavá

Rod líška (*Cantharellus*) mykologové postupně rozčlenili do několika druhů, takže i některé dřívě popsane odrůdy líšky obecné, které mají více stálých významných znaků a vlastností, jímž se od sebe liší, dnes považuje většina mykologů za samostatné druhy: například líška amethystová (*C. amethysteus*), líška bílá (*C. pallidus*) nebo líška bíledoucí (*C. pallens*). Mezi vzácnější zástupce rodu líška patří druh líška žlutavá, která roste pospolitě zejména v horských jehličnatých lesích.

Má nálevkovitý, až 8 cm široký, na okrajích zvlhneý a laločnatý kloubek. Jeho povrch (pokožka) je v mládí vláknitě vločkatý, později lysý a tmavě hnědý. Na spodní (tedy vnější) straně kloubkou, která je žlutě oranžová, jsou řídké, vystouplé, větvené, přičně spojené nálevky. Výtrusný prach je bílý. Trně je až 8 cm vysoký a má tvar rourky a směrem dolů se zužuje. Houba je jedlá a její dužnina světle žluté barvy má příjemnou vůni a chuť. Vzhledem k poměrně vzácnému výskytu však jako sbíraná houba má jen malý význam.

JEDLÉ HOUBY

Bedla červenající

Tato jedlá bedlovitá houba se podobá bedle vysoké, od níž se liší hlavně na vzduchu červenající dužninou (od toho je odvozen druhový název) a hladkým trněm, který není hnědě žháný, ale špinavě bílý.

Kloubky bedly červenající mají 10 až 15 cm v průměru, v mládí jsou kulovité uzavřené, později se otevrou a široce rozloží. Jejich tmavě hnědá suchá pokožka časem rozpráská v střechovité uspořádané šupiny, které jsou větší než u bedly vysoké, a jejich konce také více odstávají od podkladu. Pouze hrbol uprostřed kloubku je hladký. Husté, volné a tenké lupeny jsou bílé. Výtrusný prach je bílý. U mladých plodnic lupeny zakrývá vatovitý závoj, z něhož později zbude na třeni volný nepřirůstlý dvojitý prsten. Až 15 cm vysoký, dutý trně je bílý, hladký, nežháný, dole rozšířený v kulovitou hlizu. Lupeny, trně i bílá dužnina kloubku po poranění a na řezu vlivem vzduchu zrudou a záhy zčervěná.

Houba roste během léta a na podzim převážně v jehličnatých lesích, ale vyskytuje se i v lesích smíšených. Je hojná, a protože je štravnatější a mastnější než bedla vysoká, je pro přípravu jídel hodnotnější. V některých dobře vyňhojených zahradách a na kompostech roste zahrnojená odrůda bedly červenající, která je s největší pravděpodobností mladá jedlovatá, a proto se nedoporučuje sbírat k jídlu.

JEDLÉ HOUBY

Líška obecná

Líška obecná z čeledi hub lískovitých patřila mezi nejbíranější jedlé houby, neboť byla velice hojná a velmi dobrá. V posledním době je však na ustupu, zcela běžné a ve značném množství, roste stále méně a z mnoha míst téměř zcela zmizela.

Zlute, v mládí polokulovité, později ploché a nakonec nepravidelně nálevkovité prohloubené, a na povrchu matné kloubky mají 1 až 7 cm v průměru. Jejich okraj je zvlhneý a laločnatý. Na spodní straně kloubků jsou nízké tlusté větvené lístny, které sbíhají až na trně, který je žlutý, plný, až 4 cm vysoký a u dospělých plodnic dole zuženeý a často prohnutý. Dužnina je světlejší než povrch plodnice a má příjemnou vůni a mírně štiplavou chuť. Výtrusný prach je nač-
loubu.

Houba roste obvykle pospolitě během léta a podzimu především v jehličnatých lesích, v listnatých by-
vá její vysoký řídký. U houbařů je oblíbená nejen pro svou chuť, ale i proto, že se snadno čistí a nepodléhá tolik hnilobě jako ostatní druhy. Protože má tužší dužninu, většinou se nesuší, ale nakládá do octa, přidává do polevek a připravují se z ní různé smaženice.

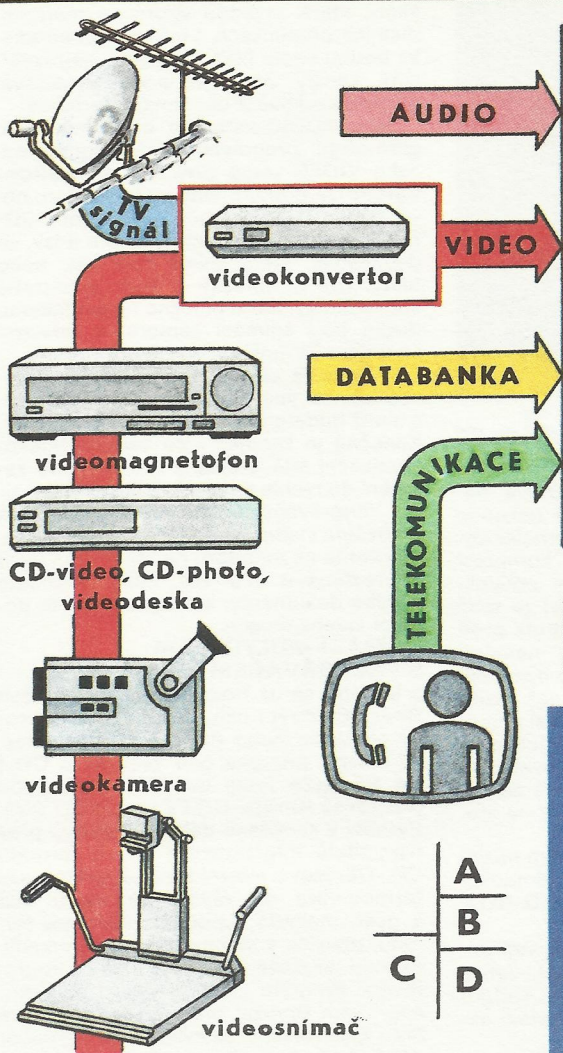
JEDLÉ HOUBY

Líšák zprohýbaný

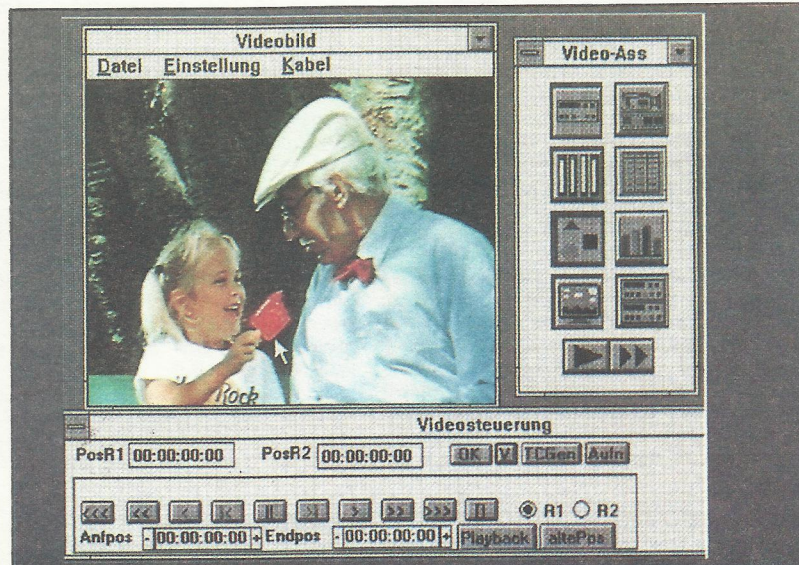
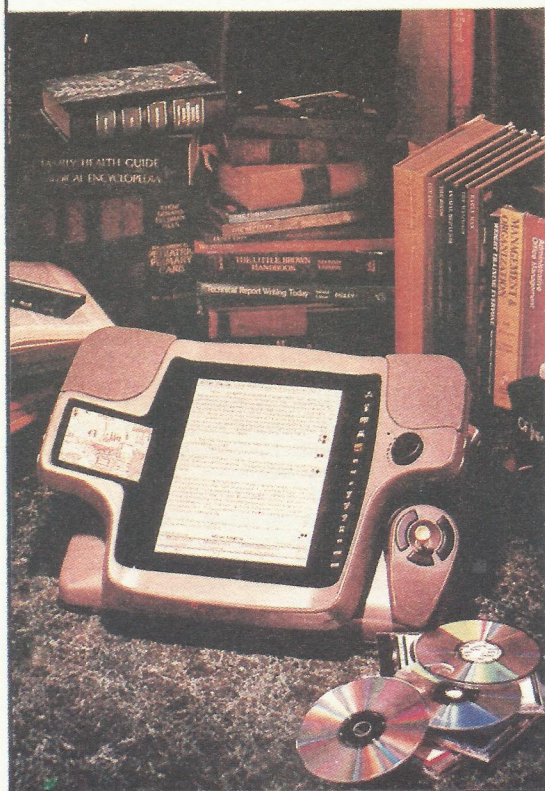
Líšák připomíná sice ostatní kloubkaté houby, ale pod kloubkem nemá rourky ani lupeny, ale ostny. Proto se řadí do čeledi hub lošákovitých (plesňakovitých), jejichž hlavním znakem jsou právě početné křehké ostny na spodní straně kloubkou. V některých (většinou starších) příručkách o houbách nle-
te tento druh též pod názvem lošák zprohýbaný (Hydnium repandum).

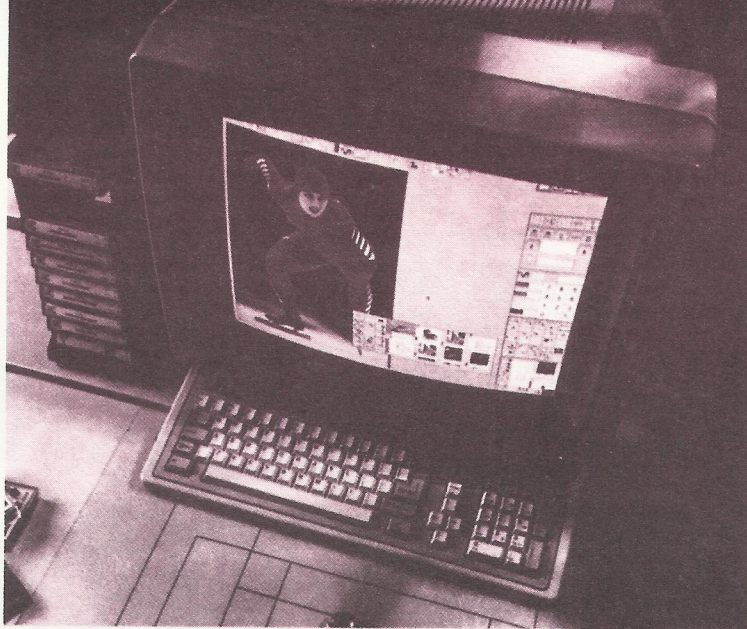
Křehký, masitý, zprohýbaný, často v obrysu nepravidelný a na okrajích laločnatý kloubek má 3 až 15 cm v průměru. Je krémově okrový (s nádechem do oranžova) a za sucha vylédljší, světlejší. Je téměř lysý, avšak má vločkovité ojněny až plstnatý vzhled. Spodek kloubkou je porostlý nestejně dlouhými ostny. Výtrusný prach je bílý. Plný, zpravidla nepravidelný a dole ztlustlý bělavý až krémový trně je asi 3 až 7 cm vysoký. Příjemně vonná dužnina má mírně nakyslou chuť. Mladé plodnice jsou jedlé, i když tuhé, avšak starší plodnice se k jídlu nesbírají, protože jsou nahorklé.

Líšák zprohýbaný roste v listnatých i jehličnatých lesích od srpna až do pozdního podzimu. Vyskytuje se dosti hojně a často roste ve větším počtu pohromadě, leckdy i v kruzích.



- A — multimediální pracoviště informační kanceláře
- B — domácí multimediální přehrávač Philips
- C — elektronická kniha Cornucopia
- D — domácí multimediální studio





Zásnuby počítačů a videa

Počítače často dokážou věci, které si ani neumíme představit. Vstoupily už do své čtvrté generace (od elektronkových přes tranzistorové až po „pi-sička“, která už jistě máte i ve vaší škole), a už opět stojíme na prahu nové éry, která od základu mění svět počítačů! Není výstavy (i u nás), kde by se vedle stolních „PC“ nevystavoval i šlágr letošního roku „MPC“ — což je označení multimediálních počítačů, anglicky Multimedia personal computer.

Tzv. multimediální systémy spojují donedávna dva rozdílné světy videa a fotografie se světem počítačů, který se dosud spokojoval jen se strohou řečí logiky a algoritmy.

Multimédia zahrnují kombinaci nejrůznějších nosičů informace a to: textů, zvuku, grafiky, fotografií (a diapositivů), až po pohyblivé videoscény — tedy to, co sledujete několik hodin denně na obrazovkách vašich televizorů, a ještě něco navíc: se všemi těmito druhy informace si na monitoru počítače můžete „hrát“, můžete s nimi vést dialog. Jsou totiž, jak to odborně nazýváme, „interaktivní“!

JAKÝ JE HLAVNÍ PROBLÉM MULTIMÉDIÍ?

Počítače řeší všechny logické úkoly i výpočty od samého začátku **digitálně**, a jejich „srdce“ tepe, jak dobře víte, v nulách a jedničkách digitální abecedy — v bitech a bajtech. Aby dokázaly přijmout, zpracovávat a na obrazovky monitorů dostat fotografie nebo videozáběry, které byly až dosud zprostředkovávány **analogově**, musí být jak statické, tak pohyblivé obrázky digitalizovány. A právě v tom je jeden z hlavních problémů. Abyste na obrazovce složili barevnou fotografii v dostatečné kvalitě, potřebujete k tomu nejméně 5 milionů informací — tedy 5 milionů bitů (5 Mbit). Takovou kapacitu pro sebe v paměti počítače zabere jediná fotografie! A což teprve pohyblivý obrázek videa, kterých se na obrazovce vystřídá pětadvacet za sekundu!

O drastickém rozdílu potřebné kapacity nás nejlépe přesvědčí videomagnetofon. Obvyčejná kazeta VHS, na kterou doma nahráváte analogovou televizi nebo si ji půjčujete ve videopůjčovně, od začátku do konce pásku zaznamená nejméně dvouhodinový televizní film. Kdybychom se jej pokusili zaznamenat v digitálním rozkladu, pak na stejný dlouhý pásek se

nám „vejde“ sotva jednodemínutová nahrávka! S tímto problémem si nakonec vtipným nápadem poradila mikroelektronika: speciální čipy pro tzv. kompresi obrazové informace. V každém pohyblivém obraze (25krát za sekundu) je totiž spousta bodů a míst, kde se obraz proti předchozímu okamžiku vůbec nemění. Chytrý čip (nejrozšířenější nese označení DVI-i750) si proto všimá jen těch bodů obrazu, které se mění, a ty pevně si pamatuje paměť počítače do té doby, dokud se i ony nezačnou měnit či pohybovat! Tak se podařilo potřebnou lavinu bitů zredukovat na čtyřicetinu a dokonce až na stodvacetinu!

Nejlépe to je vidět na vynikajícím nosiči informace, s kterým většina multimediálních počítačů pracuje — disku **CD-ROX X/A**.

Vzhledem se neliší od stejně velkých kompaktních zvukových disků CD. Jenže do jeho mikroskopicky malých kráterů ve spirálovité stopě se díky kompresi vejde:

Text v rozsahu 650 000 strojem psaných stran, nebo

zvuk v kvalitě VKV v délce 5 hodin, nebo

filmový obraz v délce 16 hodin, nebo **videoprogram** v délce přes 2 hodiny.

JAK PŘEDĚLAT PC NA MPC?

Abyste mohli na osobním počítači nejméně s procesorem 286, ale ještě lépe s procesory 386 nebo 486, s frekvencí nejméně 10 MHz a s operační pamětí alespoň 2 MB, prohlížet fotografie nasnímané na magnetický disk nebo poslouchat kompaktní desky CD nebo jako na televizoru sledovat videoprogramy či poslouchat koncerty a přitom třeba listovat partiturou nebo si z diapositivů a mluveného komentáře sestavit ozvučené diapásno (říkávali jsme mu „diafón“), musíte jej dovybavit následujícími prvky a jednotkami: Takzvanou VGA-kartou, doplnit zvukový systém, rozšířit paměť pevným diskem nejméně na 30 MB a připojit disketovou jednotku CD-ROM. Předpokladem je i barevný monitor a to, že váš počítač pracuje nejrozšířenějším operačním systémem MS-Windows 3.0.

V současné době dovybavení osobního počítače, jehož parametry jsme před chvílí uvedli, přijde asi na 11 tisíc Kč. Vývoj jde však tak rychle, že kompletní MPC s pro-

cesorem 386 nabízí například firma HIGHSCREEN i s potřebným software v SRN za 2500 DM.

MULTIMEDIÁLNÍ PRACOVNÍŠTĚ (A)

Cestovní kanceláře, obchodní střediska, školy, které zavedou výuku na multimediálních pomůckách, i informační střediska budou vedle MPC vybaveny nejrůznějšími „kanály“ pro vstup a výstup textové, datové, zvukové a obrazové informace.

Jako **AUDIO**-vstup to bude mikrofon, gramofon, přehrávač CD, magnetofon. Jako **VIDEO**-vstup přes tzv. **videokonvertor** lze připojit: videomagnetofon, nové typy CD-přehrávačů (CD-Video, CD-PHOTO, CD-I), dále videokameru a tzv. videosnímač, který snímá buď vás, nebo texty, grafy, obrázky z knih, fotografie a diapositivu, které položíte na osvětlenou desku pod snímací kameru, a televizní i satelitní TV-antény.

Dále bude obousměrně napojen datovou sítí na jiné PC nebo MPC počítače, s nimiž budete oboustranně komunikovat. Konečně je zapojen i do veřejné telekomunikační sítě. Nejlepší ovšem bude zapojení do rychle se rozrůstající digitální sítě integrovaných služeb ISDN, která umožňuje i videotelefonování, kdy volaného uvidíte na monitoru počítače a on uvidí při rozhovoru buď vás, nebo předměty a třeba dokumenty, které mu ukážete pomocí videosnímače.

DOMÁCÍ MULTIMÉDIA S PŘEHRAVAČEM (B)

S kterými se už brzo budete doma bavit (hrát videohry) i učit, vyžadují buď barevný televizor, nebo domácí MPC počítač, ke kterým připojíte buď přehrávač **CD-I od Philippe** (stojí asi 1200 DM), nebo přehrávač **Amigo-CDTV** (asi za 990 DM). Výrobci v současné době již nabízejí přes tisíc titulů interaktivních desek formátu CD. Obrazové interaktivní programy vás formou hry na obrazovce naučí číst a psát, malovat a počítat zábavnou formou, obvykle s disneyovskými figurkami. Existují jazykové kurzy, ale i kurz fotografování. Program „Caesar World od Gamling“ vám umožní hrát ruletu a sázkové hry. Elektronická encyklopedie Groulier na tři desky umístila obsah 21 svazků s 9 miliony hesel, která si na obrazovce bleskurychle vyberete z nabízeného menu kurzorem, který navádíte kulovým vodičem na dálkovém ovladači. Komenský by zajásal, že konečně došlo na jeho metodu učení hrou!

DOMÁCÍ MULTIMEDIÁLNÍ VIDEOSTUDIO (D)

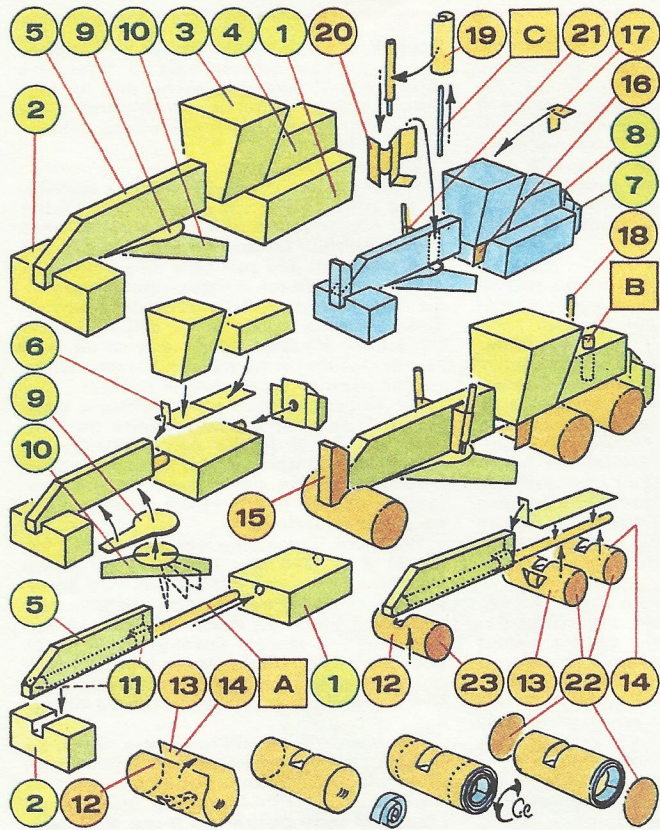
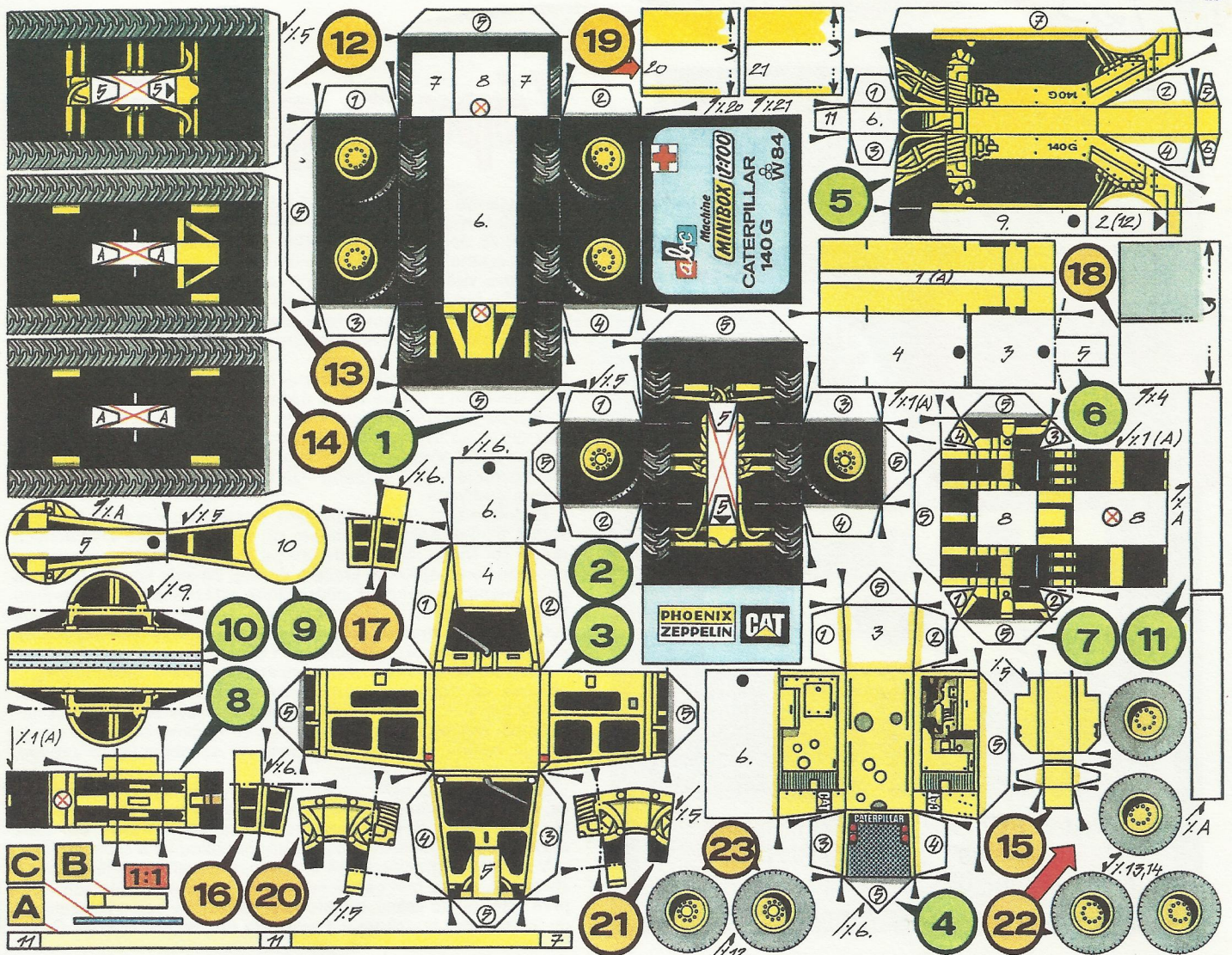
umožní vlastníkům záznamových kamer (kamkordérů) i ze záznamu běžné televize vytvářet pomocí videomagnetofonu pořady s triky vyhrazenými dosud jen televizním studiím. Obrazy můžete zastavit, měnit barvy, využívat různé triky (stírání, mozaikování), mixovat zvuk, pořizovat lákavé titulků — vše na monitoru MPC počítače.

MULTIVIDEO DO AKTOVKY — ANEB ELEKTRONICKÁ KNIHA (C)

od firmy Cornucopia po vložení disku CD-ROM vás bude bavit, poslouží jako obrazové zvukové učebnice či encyklopedie. Je to vlastně zmenšenina multimediálního počítače a monitoru. K textům na velké ploché obrazovce se objevují na malé obrazovce (vlevo) statické obrázky nebo videozáznam. Látku volíte, nebo dialog s textem a obrazy vedete pomocí ovladače (vpravo nad CD-ROM disky).

Ing. Jan Tůma

Výtvarné řešení Sonja Sovová



Model do série stavebních strojů MINIBOX, věnovaný čtenářům obchodním zastoupením

**PHOENIX
ZEPPELIN**

Motorový grejdr **CATERPILLAR 140G**

Tento tvarově zajímavý stroj u mnohého laika vyvolá otázku, na co se grejdr používá, co umí, co s ním lze dělat. Můžeme potvrdit, že toho umí hodně. Především se uplatňuje při stavbách a rekonstrukcích silnic a širokých cest. Nastupuje po těžkých strojích, které vytvoří v terénu hlavní násypy či zářezy. Grejdr čistě a přesně srovnává terén. Umí také dokončovat práce těžkých strojů, dělat jemné terénní úpravy, svahovat, vytvářet příkopy a podobně.

Jeho hlavním pracovním nástrojem je radlice, kterou lze nastavit až do nepochopitelných úhlů. Stroj je schopen se jakoby „zlomit“ a různě pokroutit tak, že vypadá jako po nějaké havárii. Ve skutečnosti se jen přizpůsobuje náročné přesné práci při tvarování terénu. Celý pokroucený se klidně rozjede a vždy za ním zůstává dokonalá práce.

Sestavení jeho modelu není obtížné, stačí trochu trpělivosti. Podle vaší šikovnosti a zkušenosti si můžete opět vybrat, zda budete stavět verzi jednoduchou krabičkovou nebo v modelovějším provedení s detaily.

Díly označené čísly se zeleným podložním jsou základní pro obě verze. Čísla podložená okrově označují díly volitelné. Kromě dílů 12 až 14 se k modelu připojují teprve dodatečně. Pokud použijete díly 18 (výfuk) a B (hrdlo sání vzduchu), propíchnete pro ně v dílu 4 (motoru) otvory.

Základní provedení

Nejdříve udělejte přípravné práce. Díly 1–11 nahrubo vystrihněte a narýhujte ohyby podle černých šipek vně kresby. Pozor na opačné ohyby označené čerchovanou (— · — · —) čarou. V dílech 1, 7 a 8 propíchnete otvory označené červeným

Nová generace
animovaných seriálů
pro děti

Zápasy gladiátorů

Ve starém Římě zabíraly různé svátky a mimořádné oslavy 180 dnů v roce. Každý měsíc měl své sváteční dny, každý rok dalších 45 dnů veřejných svátků. K tomu se ještě slavily různé svátky vztahující se k osobě císaře, dále svátky na počest bohů, na oslavu vítězství v neustálých válkách a podobně.

Svátky byly obvykle spojeny se závody, hrami, dostihy nebo, jako například červenové **ludi piscatorii**, spojené s chytáním ryb na udici, jež končilo společným pojídáním úlovků, osmaženy na oltáři boha Vulcana.

Všem těmto oslavám Římané říkali **ludi** — hry. Původně to byly slavnosti k oslavě bohů, časem se však náboženský ráz vytratil a na původní magický vliv se zapomělo. I to zmíněné chytání ryb mělo symbolizovat starodávný obřad lidských obětí na počest boha Vulcana, jen lidské oběti byly nahrazeny rybami a z původně velmi vážného náboženského obřadu zůstala jen veselá podívaná.

Podobně tomu bylo s říjnovými dostihy **equus october**, původně díkyvzdáním a obřadem při návratu vojska z válečných tažení (ta trvala téměř vždy jen od jara do podzimu, v zimě se nebojovalo a vojsko se vracelo domů). Závody končily (pro nás dnes nepochopitelným) obětováním vítězného koně, kterému hned v cíli uťal hlavu kněz boha války Marta. Polovina krve byla vylita na oltář, druhou polovinu převzaly kněžky vestálky a používaly ji během roku při čistících obřadech.

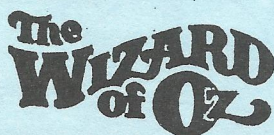
Tak se postupně tyto různé hry staly smyslem života římských občanů, až nakonec v době císařské žádal lid už jen jediné: Chléb a hry — Panem et circensibus (vyslovuje se: pánem et circensibus). Znamenalo to symbolicky, že občané žádají na císaři, aby je nasýtil, rozdal obilí a postaral se občanům o zábavu, chtěl-li se udržet na trůnu.

Nejmilejší hrou byla pro Římany doby císařské krvavá **munea**, zápasy gladiátorů. Divákům poskytovaly vzrušující pocit hrůzy, tedy jakási obdoba dnešních filmových hororů. Řím totiž neznal pojem milosrdenství a jeho morálkou byla spravedlnost.

V zápase gladiátorů se soupeři střetávali obvykle stejnými zbraněmi, každý měl naději na vítězství, neboť než gladiátor poprvé vstoupil do arény, byl předem vycvičen v boji a záleželo tedy jen na jeho statečnosti a bojovém umění, zda přežije. Ozna-



Kapitán planet



Čaroděj ze země OZ



Ve všech prodejnách
a půjčovnách s videokazetami

Distribuce: LARS, stadion Strahov
Vaníčková ul., 160 00 Praha 6
tel: 02/ 52 74 12

křížkem, v díle 2 vyřízněte křížkem označený otvor. Po přesném vystřižení obvodu dílu (odstrizená čísla dílů si napíšete na rub měkkou tužkou) ohněte hrany i chlopně a začněte sestavovat a slepovat. Dodržujte pořadí lepení podle čísel v kroužcích na chlopních tam, kde je to uvedeno (první se přilepí chlopně s číslem 1 v kroužku, pak č. 2 atd.).

U dílu 5 pozor na krok 7; jde o poslední úkon. Pracujte na rovné podložce, díl položte na bok a dbejte, aby se křivým slepením nezkroutil. U dílu 8 pouze přilepte obě vyčnívající žluté plošky k rubové straně a díl prozatím odložte. Díly 6, 9, 10 nechte po slepení na chvíli pod zátěží proschnout. Pozor u dílu 10! Slepíte jen obě strany radlice, nikoliv půlkruhové plošky.

Ze špejle uřízněte díl A, udělejte na něj tužkou úsečky pro lepení dílů 7 a 11 (podle návodné kresby) a natřete špejli sytě žlutou vodovou barvou, jak to ukazuje kresba dílu A.

Sestavení modelu začnete navitím obou pásků 11, potřených lepidlem, na vyznačená místa na špejli A. Po zaschnutí natřete válečky z dílu 11 opět lepidlem a díl A vsuňte do dílu 5 (nosníku), jak je patrné z návodné kresby. Dbejte, aby díly 5 a A byly sousedí, tj. aby žlutá část dílu A nevyčnívala nakřivo. Spoj nechte dobře proschnout.

K tomuto základu stroje poté přilepte díl 2 (přední kola). Jeho umístění určuje černá šipka na chlopní a na spodku dílu 5. Na vyčnívající špejli nasuňte bez lepení díl 1, pak k dílu 5 přilepte rub chlopně dílu 6. Spojte díly 1 a 6 tak, aby zadní hrany obou dílů spolu licovaly. Opět pracujte na rovné podložce. Dbejte, aby přední a zadní kola nebyla navzájem zkroucená.

Přilepte kabínu 3 a motor 4. Slepíte díly 7, 8 a celek přilepte na vyčnívající konec špejle A a k zadnímu čelu dílu 1. Ke spodku dílu 5 přilepte nosič radlice 9 a k němu radlici 10. Radlice může být v libovolné poloze, neboť u skutečného stroje je otočná, a to i podle svislé osy. Tim je základní provedení modelu hotové. Chcete-li si model rozšířit o některé detaily, pokračujte v práci podle závěrečné části návodu.

Náročnější provedení

Hlavní rozdíl oproti základnímu provedení spočívá v použití jiných kol — válečků (díly 12, 13, 14, 22 a 23). Postup jejich sestavení je rozkreslen na návodném obrázku. Do dílů 12 až 14 vyřízněte otvory označené červeným křížkem. Na hladké tužce nebo jiné oblé tyčince díly předtočte. Pomocí chlopně slepte oba konce tak, aby přesně licovaly. Ze čtvrtky nastříhejte nebo nařežte pásky široké asi 5 mm a dlouhé asi 25 cm. Rozměry nemusí být přesně dodrženy, ale podmínkou je, aby jedna dlouhá hrana byla zcela rovná (odříznutá podle pravítka modelářským řezacím nožem nebo na fotorezačce). Vyrobte šest pásků.

Pásek stočte do ruličky a vložte do něj, kterého z dílů 12 až 14 tak, aby rovně říznutý okraj směřoval ven. Snaha pásku vrátit se do původní polohy (rozvinout se) vytváří díl dokulata. Pásek zvenku natřete lepidlem a nechte pak uvnitř zaschnout. Zatím vystřihněte disky kol (díly 22 a 23) a přilepte je z boku. Díly 23 patří k dílu 12.

Sestavení stroje začněte natočením dílu 11 na špejli A. Pak špejli vlepte do dílu 5 (jako v základním provedení). K dílu 5 přilepte přední kola 12. Černá šipka na chlopní ukazuje jeho polohu. Dále přilepte plošinu 6. První přilepte chlopně

k dílu 5, následně pak celý díl ke špejli A. Potom přilepte střední kola 13. Rysky na dílech 6 a 13 ukazují polohu dílu na modelu. Lepidlo naneste na chlopně a na rysky dílu 13. Stejným postupem připevněte díl 14.

Zakončení práce

K oběma verzím, jednoduché i složitější, lze připevnit různé detaily. U schůdků 16, 17 slepte jejich poloviny a připevněte je pod kabínu. Chcete-li použít díly 18 a B a nepropíchlí jste pro ně v dílu 4 předem otvory, můžete tak s jistotou opatrností učinit i dodatečně. Jehlou udělejte v budoucích otvorech malou díрку, pak seřízněte do špičky kousek špejle a v díře s ní hrotem otáčejte za mírného tlaku. Díрку zvolna rozšířte na potřebný průměr.

Díl 18 (výfuk) stočte do ruličky a slepte. Při lepení do modelu dbejte na jeho kolmost. Díl B (hrdlko sání) uřízněte ze špejle, konec natřete žlutou barvou a po zaschnutí vlepte do motoru. Potom sestavte z dílu 15 nosič nářadí a připevněte na předek modelu.

Pracovní hydraulika sestává z dílů 19, 20, 21 a C. Dva díly C (písty) uštipněte kleštěmi z tenkého drátku nebo ze špendlíku, a to podle návodného obrázku. Hydraulické válce 12 stočte do ruličky kolem dílu C a slepte. Držáky válců 20, 21 obtočte kolem válců, slepte k sobě jejich poloviny a pomocí chlopní přilepte k dílům 5 a 9. Postup je rozkreslen na obrázku.

Zdá se to být maličkostí, ale věřte, že závěrečné zaretušování lomových hran příslušným odstínem vodové barvy udělá pro konečný vzhled modelu pravě divy. Zkuste si tedy pohrát i s touto dokončovací prací.

Milan Weiner

čení gladiátor má původ ve slovu **gladius** — meč.

Římský národ byl národem občanů, vojáků, z nichž snad každý stál alespoň jednou tvář v tvář smrti. V gladiátorských zápasech občané spatřovali výcvik ve válečném umění, školu pevného charakteru, mužné snášení bolesti, spravedlivé oběti bohům či výkon trestu smrti nad odsouzenými zločinci. Gladiátory byli hlavně zločinci odsouzení na smrt. Kromě nich však byli mezi zápasníky váleční zajatci a také chudí občané, kteří se tím pokoušeli zachránit své rodiny před nouzí v naději, že se jim podaří zápas přežít a tím získat významnější postavení ve společnosti a vyšší příjmy.

Gladiátoři byli cvičeni ve zvláštních školách s vojenskou organizací, pod vedením zkušených **lanistů** — učitelů. Gladiátorské školy existovaly v řadě měst po celé římské říši. V jedné z těchto škol vypuklo roku 73 před Kristem povstání, známé dnes jako Spartakovo, neboť bylo vedeno Spartakem. (Této události jsme věnovali vystřihovánku figurek v ABC č. 17, roč. 29.)

Ludi gladiatorii — gladiátorské hry — byly lidu oznamovány plakáty vyvěšenými na veřejných budovách. Jedno takové dochované oznámení nalezli archeologové v Pompejích: „... Za příznivého počasí bude dne 31. května zápasit gladiátorská rodina aedila Suetitia Certa. Bude štanvice a plachty budou napnuty.“

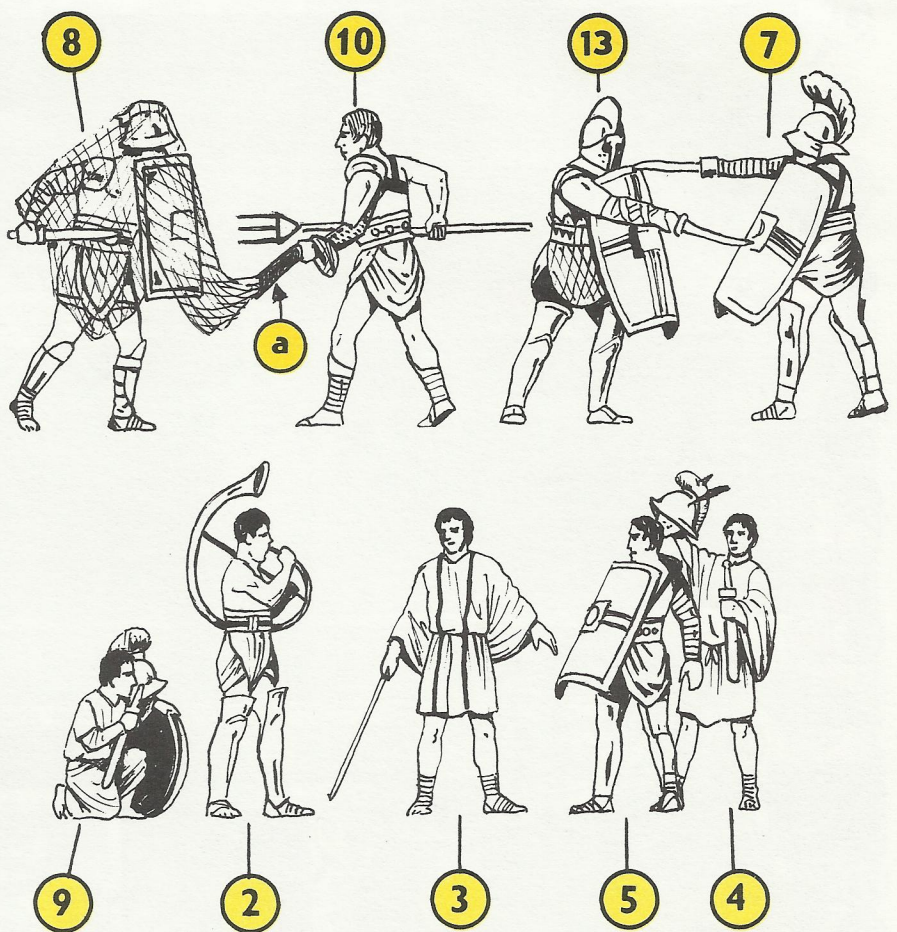
Tyto hry byly pořádány původně na náměstích a od 1. století př. Kr. se konaly ve zvlášť k tomu vystavěných stadienech — amfiteatrech. Gladiátoři mezi sebou bojovali na život a na smrt. Obvykle, zvláště v pozdější době, ani netušili, že souboje jsou původně pohřební slavnosti, při níž prolitá krev měla vyjádřit míru utrpení a bolesti. Časem se však z tohoto obřadu stala jen krutá až drastická podívaná.

Večer před zápasem byli gladiátoři bohatě pohoštěni. Pro mnohé z nich to již byla hostina poslední. Druhého dne se oblékli do purpurového šatu a v průvodu odešli do arény. Tam za jásootu davu oběšli zápasišť. Byl-li přítomen císař, zastavili se před jeho lóží a vzdali mu čest slovy: „Ave, imperator, morituri te salutant.“ (vyslovuje se: Avé, imperátor, moritúři te salútant) — „Zdráv buď, císaři, na smrt jdoucí tě pozdravují.“

Program zápasu byl zahájen prohlídkou zbraní a bojem tupými zbraněmi. Byla to příprava na boj skutečný. Před tím pořadatel nakreslil holi do písku arény dva kruhy, z nichž nesměli zápasníci vystoupit.

Přerušíme v této chvíli vyprávění a soustředíme se na vystřihovánku figur, neboť s číslem 3 vám představujeme bíle oděného muže s hůlkou k nakreslení kruhů do písku. Gladiátor (figura 2) zatroubením na roh dává znamení k boji. Jeho soupeř (fig. 5) čeká již připraven, zatím ještě bez meče a přílby. Tuto zbroj mu podává pomocník (4). Gladiátorovi 5 patří na ruku připevnit ještě štít (má modré okraje a je nakreslen mezi figurami 6 a 7). Pro gladiátora s č. 2 má zbroj připravenou pomocník s č. 9.

Zbroj a zbraně gladiátorů byly různé. Hlavním oděvem jim byla **campestra**, jednoduchý, pohybu nepřekážející šat, ovitý kolem boků a přidržovaný širokým pásem. Někdy za oděv sloužila jen **tunika** (viz figury 6 a 11), nebo byli gladiátoři zcela nazi. Oděv a zbroj měly divákům ukázat, jak vypadala zbroj nepřátel, s nimiž



Římané kdysi bojovali. Nebylo však při tom dbáno na historickou věrnost, spíše šlo o pestrou podívanou. Gladiátoři představující Samnity a Thráky měli přílby s hledím a chocholem (nebo jen s kovovým hřebenem), dále velký štít, vysoké kovové holeně, krátký rovný meč (**gladius**) nebo krátkou zahnutou šavli (**sicca**). Při zápase nesměli chybět síťovnici (**retiarii**), kteří se snažili zachytit do velké sítě svého pronásledovatele (**secutores**), ozbrojeného mečem a štítem. Po zachycení se snažili zasadit mu smrtící ránu trojzubcem. Figury síťovníků mají čísla 8 a 10. Síťovník v gladiátorských zápasech představoval rybáře a pronásledovatele rybu. Má to souvislost se starodávnými červenými hrami **ludi piscatorii**, jen místo udice byla síť s trojzubcem a místo ryby živý člověk. Krutost této „hry“ je v dnešní době nepochopitelná.

Zápasy gladiátorů byly velmi krutou „podívanou“. Pokud slabší nebo již zraněný bojovník odhodil zbraň a klesl k zemi s levou rukou zdviženou na znamení, že se vzdává, mohl si zachránit život. Právo rozhodnout o jeho osudu měli diváci. Byl-li zápasu přítomen císař, rozhodoval o tom on. Ovšem i císař se nejdříve zeptal na názor diváků. Jestliže diváci většinou ukázali pěsti otočené s palci vzhůru, znamenalo to **mitte** — tedy „Pust ho!“ Poražený tím byl zachráněn. Jestliže však palce diváků směřovaly dolů, bylo o osudu poraženého rozhodnuto v jeho neprospekch a vítěz jej jedinou ranou dobil.

Někdy bojovali gladiátoři v areně s divokou dravou zvířeti. V takovém případě to byl boj jednoznačný — o život.

Výjevy z gladiátorských her byly často zobrazovány ve starořímském výtvarném umění. Podle jedné staré mozaiky objev-

né při vykopávkách římské vily v Libyi byly nakresleny i naše papírové figurky.

Návod na sestavení

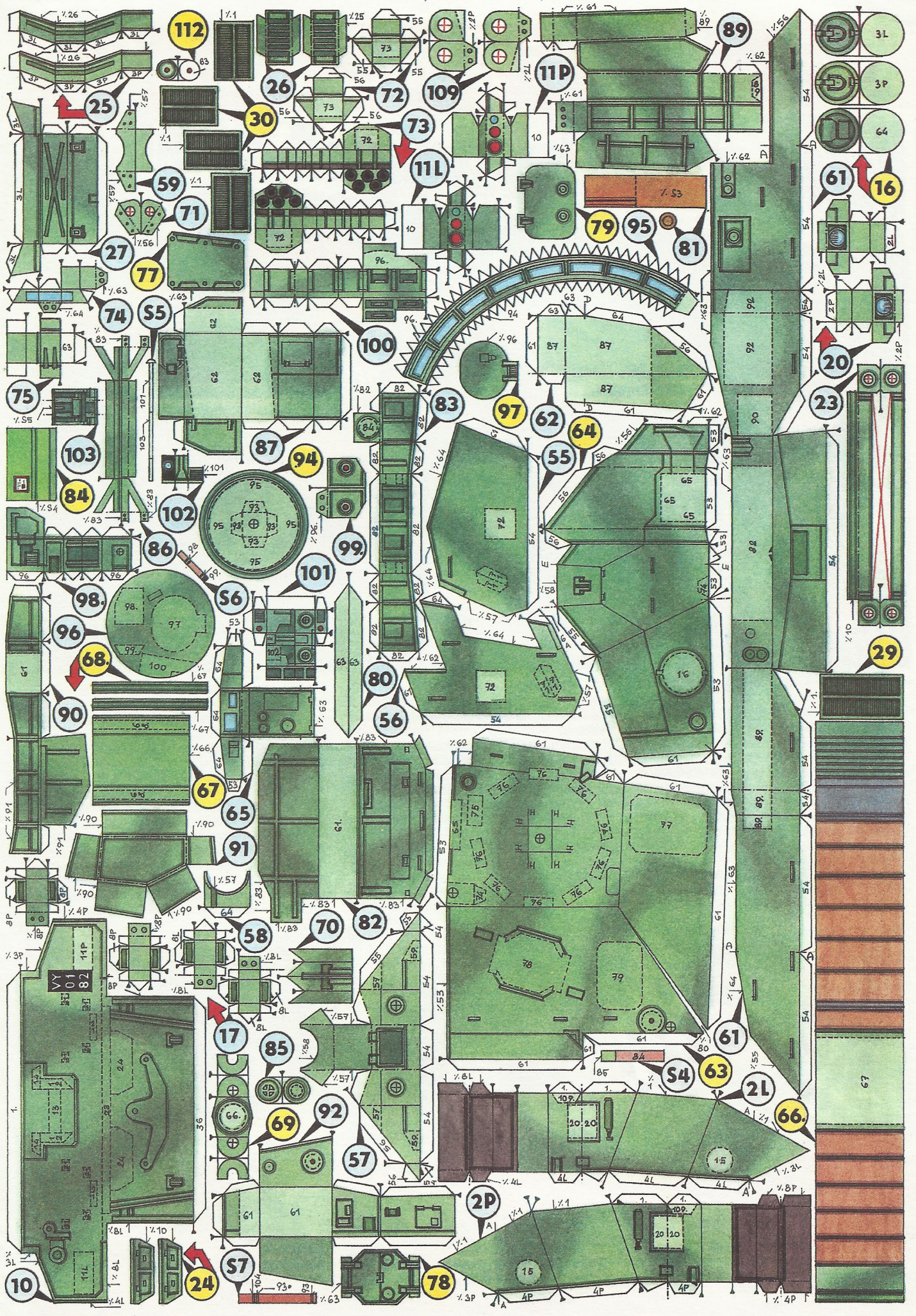
Figurky lepte jednotlivě na silnější kancelářský papír disperzním lepidlem a ihned vystřihujte. Dokud je papír ještě provlhlý lepidlem, obraťte figurku podlepenou stranou vzhůru, zesponu ji podložte prsty a druhou rukou do ní shora s citem zatlačte oblé konec násadky nebo štětce. Na potíštěné straně tak vznikne lehké poloplastické vyvutí — zaoblení. Postupně takto vytvarujte celou figurku. Hranaté štíty byly válcovitě prohnuté, aby obíjaly celou postavu, proto je také vytvarujte. Podle vyznačení šípkami figurkám přilepte příslušné samostatné paže, které předem také vytvarujte. Síťovníkovi 10 přilepte k rameni **galerus**, malý přečnávající štítek, a spojte ho pomocí dílu „a“ s pronásledovatelem 8. Ostatní figurky bojujících gladiátorů můžete proti sobě stavět jakkoliv, protože se utkávali navzájem gladiátoři jak stejně vyzbrojeni (figury 6 a 11), tak s různými zbraněmi. Mezi sebou bojovali jednotlivci i celé skupiny (někdy až 100 párů). Podle toho můžete sestavovat figury do diorámatu.

Pozadí nalepte na karton nebo silnější čtvrtku. Základní plochu pro nalepení nebo stavění figurky může být také z kartonu, nejlépe pískové barvy, nebo ze sololitu (použijte rubovou hrubou stranu). Plochu potřete disperzním lepidlem a posypte jemným suchým pískem. Po zaschnutí lepidla přebytný písek sklepněte.

Věříme, že tato dioráma vám rozšířila znalosti historie z doby starého Říma, i když zápasy gladiátorů nejsou tou nejlepší vizitkou tehdy velmi vyspělé společnosti.

Přemysl Kubela

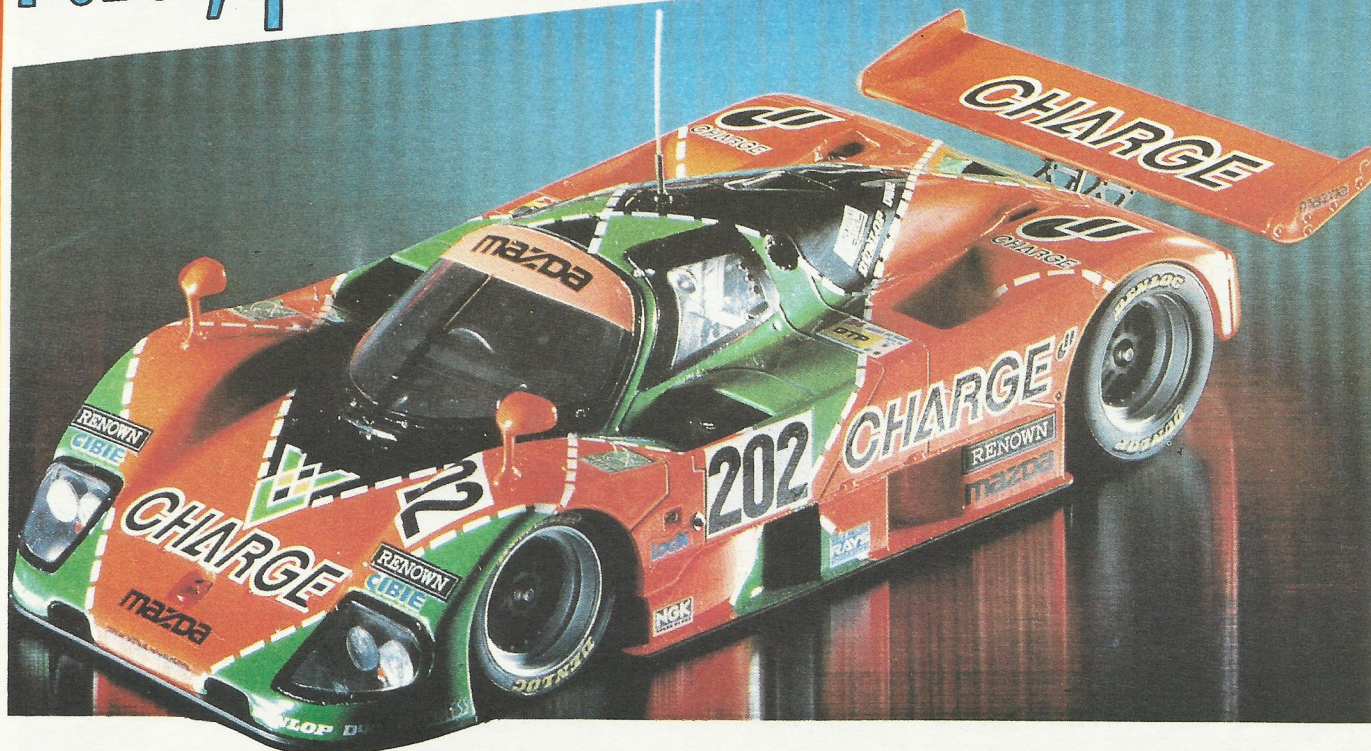
158-170-





Kdo si hraje, nezlobí!

Pozor, platíte "bankovkami" MPM!



Firma MPM, spol. s r.o., dovážející plastické modely, nabízí čtenářům ABC výhodnou koupi modelových stavebnic známého japonského výrobce HASEGAWA. Stačí si vybrat z nabídky osmnácti typů modelů sportovních automobilů, jejichž vzory patří do skupiny C a jezdí vytrvalostní závody. K nejznámějším z nich je závod 24 hodin Le Mans.

Firma Hasegawa má ve výrobním programu modely automobilů v měřítku 1:24, přičemž největší výběr je právě mezi těmito vozy. Některé ze značek Mercedes,

Porsche, Mazda, Toyota, Jaguar či Nissan zde nacházíme dokonce v několika modifikacích.

Každý z modelů lze postavit z dílů obsažených v krabičce, nebo je ho možno dále vylepšovat. Třeba za použití časopisu Automobil. K barevnému provedení modelů je možno v prodejnách MPM zakoupit kvalitní modelářské barvy Molak, Humbrol nebo Tamiya mnoha odstínů včetně zdravotně nezávadných akrylátových barev, o kterých jste se dozvěděli v minulém čísle.

Nyní však to nejdůležitější. Při nákupu některého z osmnácti modelů automobilů

firmy Hasegawa v měřítku 1:24 lze využít „bankovku“ MPM v hodnotě 100 Kč. Pozor, „bankovka“ platí jen v prodejnách MPM a také u zášilkové služby MPM. Při nákupu jednoho modelu lze uplatnit **jednu** „bankovku“ a zaplatit tak 249 Kč namísto oficiálních 349 Kč! Pozor, při nákupu jednoho modelu **nelze** poukázky sčítat!

Nabídka firmy MPM, věnovaná čtenářům ABC na zakončení školního roku, je omezena množstvím jednotlivých typů, které jsou u firmy MPM skladem. Proto kdo dřív přijde, nejenže dřív mele, ale také má šanci odnést si vyhládnutý model.

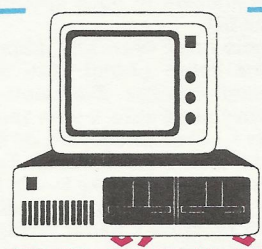
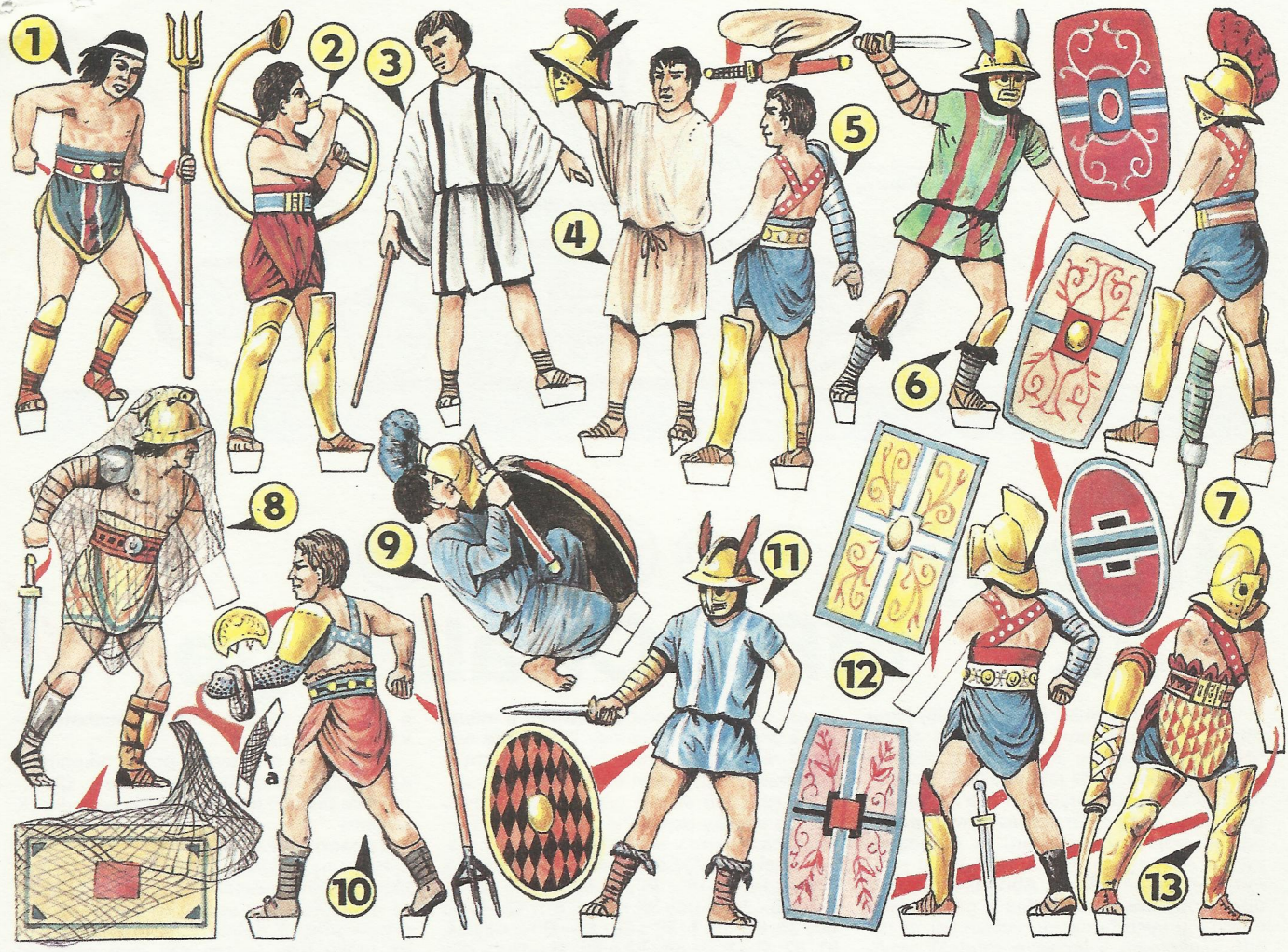
| | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <p>100 D. SVRANKOVÝ VYDALO HW 1993</p> | <p>SÉRIE HP 4517227</p> | <p>SÉRIE HP 4517227</p> | <p>100 STOKODĚN MPM</p> |
|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|

MPM Prodejny:

PRAHA 2, Myslíkova 19 (tel. 02/291815), PRAHA 4, Budějovická 1126 (tel. 02/424824), TEPLICE, Čapková 19 (tel. 0417/27655), BRNO, Kounicova 87 (tel. 05/743392), HRADEC KRÁLOVÉ, Dr. Beneše 1414 (tel. 049/617285), HAVÍŘOV, Jaselská 1a (tel. 069/9423422), PARDUBICE, Br. Veverkových 681 (tel. 040/512290), CHEB, nám. J. z Poděbrad 32 (tel. 0166/23068), ČESKÁ LÍPA, Moskevská 16 (te. 0425/24462), KOŠICE, Komenského 23 (tel. 095/38320).

Zásilková služba:

PRAHA 4, V Hodkovičkách 2, 140 00



POČÍTAČ TVŮJ KAMARÁD

Nemine snad dne, aby se ve světě počítačů neobjevila nějaká novinka. Některé vycházejí z už užívaných principů, jiné znamenají skutečný malý převrat.

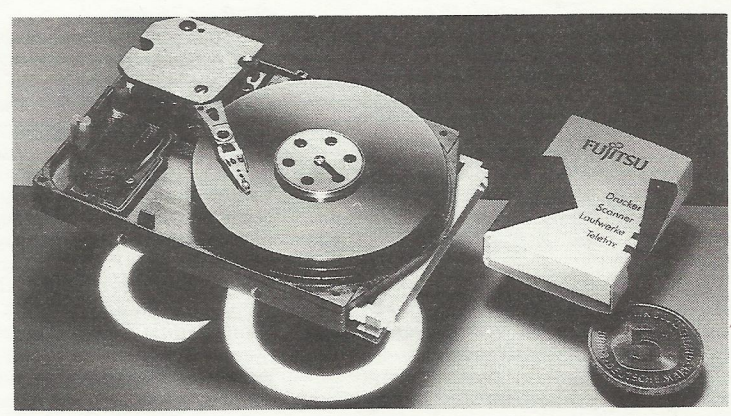
ZÁZRAČNĚ MINIATURNÍ PAMĚŤ

Pro nejmenší počítače, které se bez přehánění dají nazvat kapesními, musela vývojová oddělení špičkových firem vyvinout a vyrobit paměť s pevným diskem, jejíž mechanika je zázrakem miniaturizace. Celý „drajv“ (pohonná jednotka) je velký jako dvě krabičky zápalek. Na dokonalé rovný a hladký disk o průměru 62,3 mm (3,5 palce), který koná 3000 otá-

ček za minutu, nahraje magnetická hlavička bleskurychle se orientující na konci pohyblivého raménka neuvěřitelných 240 MB informací. Po udání „adresy“ raménko vyhledá patřičný záznam nejpozději za 15 tisíc sekund! Celá jednotka má hmotnost jen 150 gramů a spokojí se s příkonem 1,3 W, což by nestačilo ani k rozsvícení žárovičky kapesní svítilny.

Z deseti miliard bitů smí paměť jen jediný přečíst chybně. A ještě něco: mezi dvěma poruchami této superpřesné mechaniky, která musí snést i pád počítače ze stolu na zem, uplyne podle údajů kalifornské firmy Areal průměrně 45 000 hodin. Tomu se říká spolehlivost!

-iJT-



PŘIHLÁŠKA DO FOTOSOUTĚŽE NATURA 1993

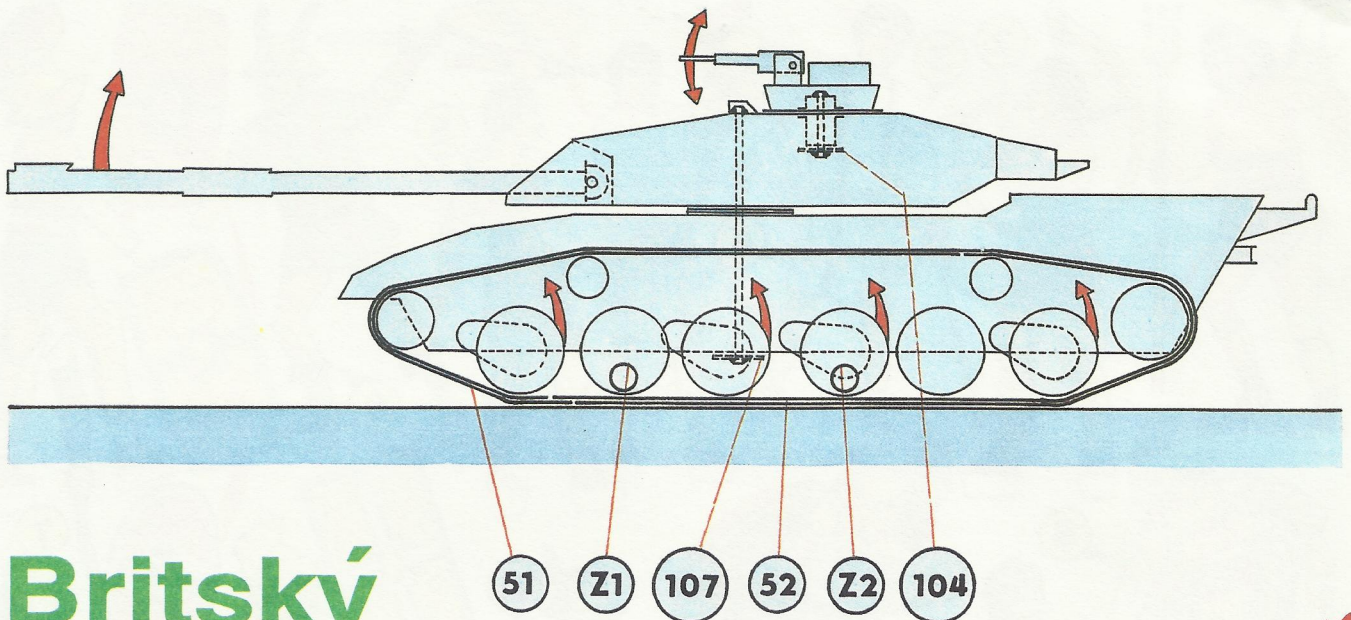
Jméno: narozen(a):

Adresa:

..... PSČ:

Do soutěže zasílám ks fotografií a ks diapositivů.

Datum: Podpis:



Britský tank MBT Challenger 1. část

V roce 1991 (v ABC č. 17, roč. 35) jsme otiskli vystřihovánku amerického tanku M1 Abrams, kterou jste přijali s nečekaným nadšením. Psali jste si o další podobné. Nejčastěji žádaným byl MBT Challenger, tank, který svým vybavením a dokonalostí bojového vybavení je rovnocenným s Abramssem. Proto vaše přání plníme, ale stejně jako u Abramse předem upozorňujeme, že se jedná o modelářsky náročnou vystřihovánku, vyžadující již určité zkušenosti s lepením modelů, zručnost, přesnost, dostatek klidu a času na lepení a hlavně trpělivost. Zkušební model slepoval autor 35 hodin čistého času! Uvádíme-li, že je třeba něco nechat dokonale proschnout, je tím myšleno několik hodin, nejlépe přes noc.

Jako obvykle začnete **přípravnými pracemi**. Předem si obstaráte kladívkovou čtvrtku formátu A4, dále tři kuchyňské špejle a zátěže do kol (nejvhodnější jsou rybářská olůvka) podle následujícího výčtu. Zátěž Z1 má mít asi 15 gramů (4 kusy) a Z2 má mít 10 gramů (8 kusů).

Kladívkovou čtvrtku podlepte před konečným obstrihnutím ty díly, jejichž pozici čísla jsou podložena žlutou barvou. Díl 108 podlepte dvakrát, díl 66 nalepíte na čtvrtku o rozměru 120×56 mm a díl 84 nalepíte na čtvrtku 25×6,5 mm. Díly zatížíte v ploše a necháte dokonale proschnout. Pak teprve nařezávejte lomové hrany. K lepení použijte dva druhy lepidel: disperzní na papír a acetonové na špejle a špendlík.

Přípravné práce provedete jako obvykle. Hrany, které budete nařezávat (rýhovat) ze strany tisku vystřihovánky, jsou kresleny plnou čarou opatřenou mimo kresbu dílu (někdy i v ploše chlopni) černou šipkou či pološipkou, jejíž špička směřuje na lom. Hrany, které budete nařezávat z rubu listu (dílu), jsou vyznačeny čerchovaně (—.—.—) a jejich konce si přenesete na rub jemným vpichem špendlíkem a hned z rubu naříznete. Tam, kde by lomová čára rušila vzhled modelu, jsou lomové hrany vyznačeny krátkými úsečkami na okrajích dílu a mimo něj — u dílů 2L, 2P, 64. Výřezy z ploch dílů jsou značeny červenou úhlopříčkou. Prořezy pro za-

lepení os mají černou úhlopříčku a místa, která propichnete pro osy (zde bude osu tvořit špendlík), jsou značena černým kroužkem, vyplněným červenou barvou.

Na rubovou stranu některých dílů přenesete úsečky označené písmeny A až H, na které budete v průběhu stavby připojovat další díly. **Výčet úseček:** rysku **A—A** přenesete na díly 36, 8L, 8P, 1, 4P, 4L, 2P a 2L; **B—B** na díly 36, 8L, 8P a 1; **C—C** na díly 36, 8L, 8P, 1, 3P a 3L; **D—D** na díly 54, 61, 62; **E—E** na díly 54 a 64; **G—G** na díly 8L, 8P. Čtverec vymezený úsečkami **H—H** přenesete na rub dílu 63.

Do přípravných prací patří i úpravy špejlí pro osy. Jsou zakresleny ve vystřihovávce ve správné délce, průměru i barevnosti. **Výčet os ze špejlí** (číslo dílu, průměr, délka, kusů): S1 — 1,5 mm, 51 mm, 4×; S2 — 1,5 mm, 17 mm, 1×; S3 — 2,5 mm, 16 mm, 1×; S4 — 2,5 mm, 13 mm, 1×; S6 — 1 mm, 8 mm, 1×; S7 — 2 mm, 16 mm, 1×; S8 — 2,5 mm, 48 mm, 1×. Ze špendlíku ještě vyrobíte osu S5, dlouhou 27 mm.

V rámci přípravných prací vyrobíte **hlaveň děla tanku a hasicí přístroj**. Jejich díly jste si již nalepili na kladívkovou čtvrtku (viz předchozí řádky). Hlaveň tanku (díl 66) navinete na kuchyňskou špejli (k té hlavě ale nepřilepujte!). Navijte pomocí válení po pracovní desce co nejtěsněji a při vinutí plochu potírejte lepidlem s výjimkou závěrečné, povrchové části. Po navinutí by měl být průměr hlavě asi 5 mm. Pak špejli uvnitř pootočíte a s citem ji vytáhnete. Hlaveň oblepíte nejprve dílem 67 a ten pak dvěma díly 68. Zkompletujete držák 69 a přilepíte k němu hlavě. Po přilepení ještě spáru zalepíte lepidlem, necháte dokonale proschnout a hlavě odložíte do pracovní krabičky.

Dílem 84 oblepíte špejli S4 a po proschnutí na ni osadíte zkompletovaný díl 85. Takto vyrobený **hasicí přístroj** opět uložte do krabičky. Potom dílem 81 oblepíte špejli S3 a shora zakryjete druhým kruhovým dílem 81. Po proschnutí také uložte. Pro další práci je třeba mít připravený díl 1. Na vyznačená místa dílu 1 přilepíte zpracovaný díl 18 a připravené podlepené díly 28 (4×), 29 (2×), 30 (4×), 31

a 108. Celek v ploše zatížíte a necháte dokonale proschnout.

Tím jsou přípravné práce ukončeny a můžete začít se stavbou modelu. Orientujte se při tom neustále podle návodných kreseb!

Zpracování věže tanku

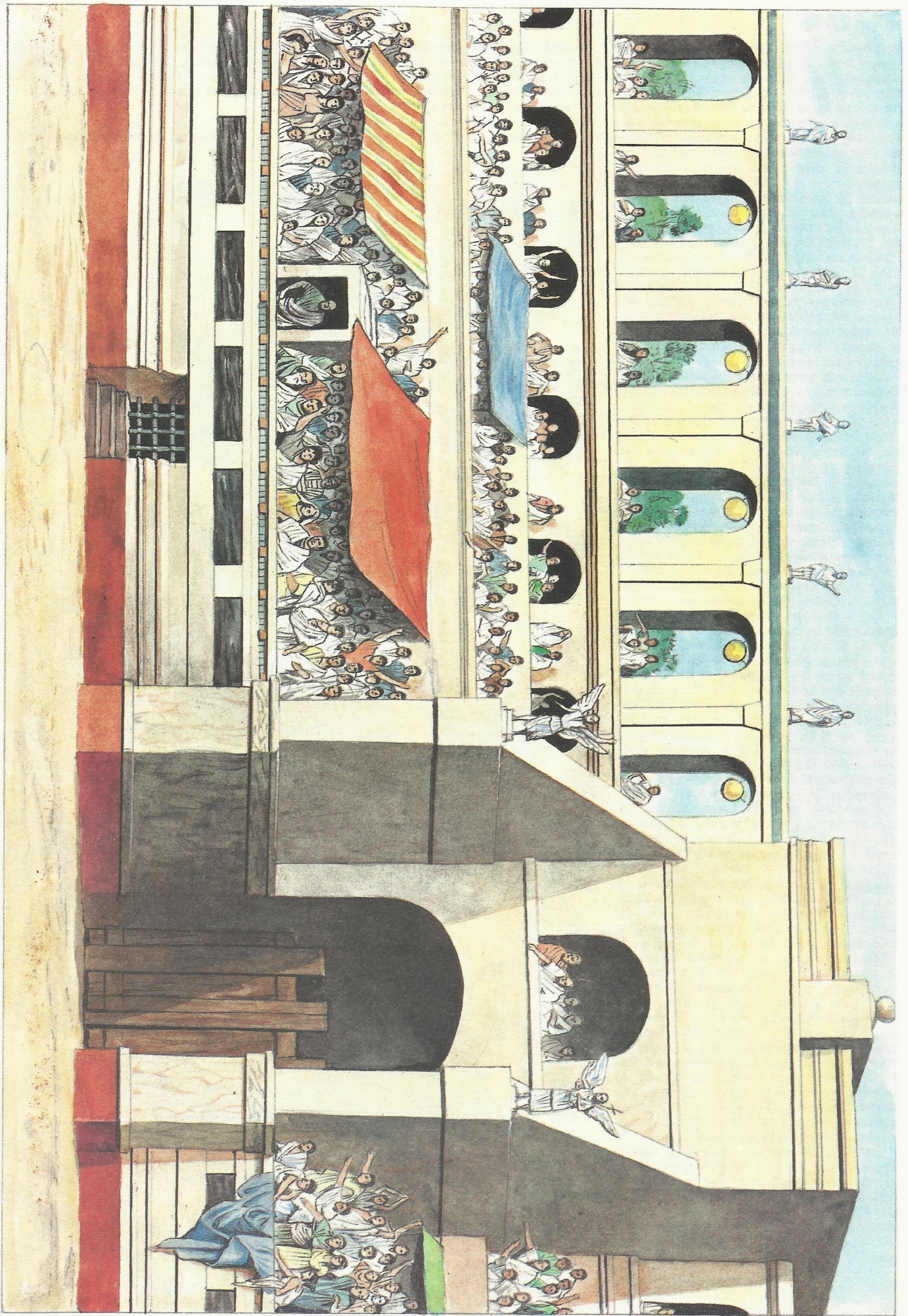
Hned na začátku práce vás čeká to nejtěžší z celého modelu. Dbejte na to, abyste jednotlivé díly spojovali navzájem naprosto přesně, kolmo k pomyslné základně tanku (tou je pro vás nyní pracovní stůl, při dokončení to bude spodní deska věže, tj. díl 54).

Zpracujete nosič hlavě 57, připojíte jej na podélné žebro přední části věže 60 a celek zatím odložíte. Zkompletujete díl 61, obvodový plášť věže, v jeho zadní části. Připojíte k němu zpracovaný díl 62 a celek doplníte příčným žebrem 53. To lepte na obvodový plášť na rysku D—D. Na rozložený díl 64 přilepíte poklop 16, díl 64 vytvarujete a přilepíte k němu postupně díl 56, pak držák hlavě 57 s podélným žebrem 60, dílem 58 a celek připojíte k již zpracované části věže, tj. k obvodovému plášti 61, k dílu 62 a k příčnému žebru 53. Přední část věže doplníte ještě dílem 55, lehce zatížíte a necháte proschnout.

Zkompletujete devět dílů 76, přilepíte je na rozložený díl 63, na který ještě osadíte další díly 77, 78 a 79. Pomocí technické chlopně 80 uzavřete díl 63 a připojíte jej k celku, tj. k obvodovému plášti 61, k příčnému žebru 53 a k dílu 62. Lepíte postupně od zádě (díl 61), pokračujete žebrem 53 a končíte pravým bokem 61, pak levým bokem 61.

Zpracujete držák osy střelecké věžičky 93 a přilepíte jej zevnitř věže na rub dílu 63, kde máte vyznačen čtverec ze čtyř úseček H—H. Celek opět lehce zatížíte a necháte proschnout.

Zatím zpracujete **střeleckou věžičku** (podle návodné kresby A). Poklop 97 přilepíte na její vršek 96. Zkompletujete druhý držák osy věžičky 93 a osadíte na její základní díl 94. Nyní již vytvarujete a uzavřete plášť 95 a přilepíte jej na základní díl 94. Do držáku 93 nasunete osu S7 a zalepíte napevno. **POZOR!** Osa bude nad držák 93 vyčnívat co nejméně, ne více než 1 mm.



Čtyřnozí ekvilibristé



Také tak obdivujete artistry, procházející se po napjatém laně nebo balancující na perské tyči? Jak by ne. Pro obyčejného člověka jsou jejich výkony nenapodobitelné a nahánějí husí kůži. Ale co by takovému vystoupení řekla vaše kočka? Nepochybně by přezíravě mávla packou. Kočky, a nejen ony, mají mnohem dokonalejší smysl pro rovnováhu a skvělou koordinaci pohybů, takže vrcholné výkony lidských artistů jsou pro ně samozřejmostí. Většina zvířat neví, co je závrať, a umí to, co výsadbář získá teprve po dlouhém tréninku, totiž pohotově měnit polohu i ve volném prostoru při skoku či pádu, málem od narození. A k tomu rychleji a přesněji než kterýkoliv lidský šampión.

Co umožňuje kočce klidně kráčet po hrotech kované mříže? Jak dokáže kamzík bezpečně doskočit na nepatrný výstupek skalní stěny a bez sebemenšího zakolísání se na něm udržet? Proč veverka nebo opice nespádnou z větví zmítaných sebedivnějším větrem? V zásadě mají přece všichni savci stejný orgán rovnováhy, statický ústroj ve vnitřním uchu. Tohle veledůležité zařízení je součástí blanitého labyrintu, bezpečně uloženého v pevném pouzdře (kostěný labyrint) uvnitř hlavy. Znaměřší částí labyrintu je ovšem „hlemýžď“, díky kterému slyšíme. Rovnovážný orgán je však starší a původnější. Tvoří jej dva váčky, vejčitý utriculus a kulovitý sacculus a tři polokružné, navzájem skoro kolmé chodby s rozšířenými konci, ampulami. Ve váčcích i ampulách jsou smyslové buňky neobyčejně citlivosti. Ve váčcích jsou soustředěny na skvrnách (macula), na nichž je vrstva rosolovité hmoty s krystaliky uhličitanu vápenatého, tzv. statokoniemi. Do této vrstvy čnějí jemné vlásky

smyslových buněk, které se při změně polohy hlavy pod tlakem statokonií ohnou. Tento prostý mechanismus stačí k tomu, aby si mozek uvědomil změnu pohybu. Složitější pohyby zaznamenává díky vysokým buňkám s dlouhými brvami, které jsou uspořádány do hřebínku na rozhraní mezi polokružnou chodbou a ampulou (baňkou). Při pohybu se v chodbě pohybuje tzv. vnitřní míza (endolymfa) a její proudění právě tyto buňky vnímají. Jejich podráždění se zase přenáší do mozku.

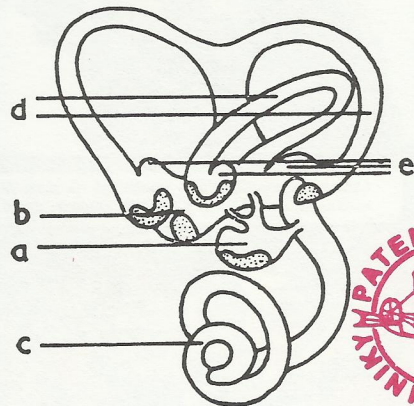
To by ovšem samo o sobě nestačilo. Každé svalové vřetenko má vlastní nervové vlákno, které informuje mezimozek o stavu svalů. V každé šlaše na hranici svalů jsou uložena šlachová tělíska Golgiho, od nichž rovněž vede nervové vlákno do míchy. A navíc se i v pouzdrech všech kloubů nacházejí smyslová ústrojí, a to dokonce dvojího druhu, jedny dráždí tah působící na kloubní pouzdro, ta druhá vlastní pohyb kloubu. Tyto zmíněné orgány mají všichni savci stejně jako člověk. Jenomže zvířata žijící na zemi, např. kočky, mají těchto tělísek méně, kdežto stromová zvířata (nebo horská) mají jejich počet mnohem vyšší, a tedy jejich schopnost uvědomování si a řízení vlastních pohybů je mnohem dokonalejší. Člověk jakožto primát měl asi tuto výbavu velmi dokonalou, ale během svého nepřírozeného života ji prostě zapomněl používat — a každý nepoužívaný orgán zakrní. Takže naši artisté jen oživilí zapomenuté schopnosti našich dávných předků.

Zvířata však mají ještě další orgány rovnováhy. I ve vnitřních orgánech mají drobná smyslová tělíska, která je informují o změně polohy. U kočky například byla prokázána v okruží, což jsou řasy, které

udrží živací orgány ve správné poloze a spojují je se stěnami břišní dutiny. V okruží je hodně cév i nervových vláken a je tedy pochopitelné, že podráždění zdejších rovnovážných tělísek se rychle přenáší do centrálního nervstva. Soudí se, že právě díky dokonalé funkci těchto tělísek může kočka během toho zlomku sekundy, než dopadne z výše dvou metrů na zem, změnit polohu těla tak, aby dopadla správně na nohy. My lidé se také leccos naučíme, např. při skocích do vody, ale potřebujeme kontrolu zrakem. Čtyřnozí ekvilibristé se bez ní obejdou. -kh

SLUCHOROVNOVÁŽNÉ ÚSTROJÍ SAVCE.

a) Kulovitý váček (sacculus) se skvrnou (macula sacculi) b) vejčitý váček (utriculus) se skvrnou (macula utriculi) c) hlemýžď d) polokružné chodby. e) ampuly (baňky) s hřebínky (Crista ampullaris).



VETŘELCI

Odehrává se v nedaleké budoucnosti na planetě Zemi a v blízkém i vzdáleném vesmíru — 20. pokračování.

© 1992 Twentieth Century Fox Film Corporation. All Rights Reserved. Lic.: Merchandising Prague



Cože, vy chcete ty vojáky použít jako vnařidlo?

To stačí!

Nesnám vás Stephens. Nevadí mi, že jdete po prachách...



... ale zrádce si nemůžu dovolit ani na své straně. Co když zase změníte názor?

Počkejte! To nemůžete. Vždyť mě potřebujete!

POOM!

Už ne!

Připravte výsadkový modul.

Lov začíná!



Bylo to snazší, než jsem doufal. Souhlasí seznam zajatců?

Stephens vyřídil Meeekera a Bensona už před námi.

Ostatní jsme dostali všechny bez jediného výstřelu.

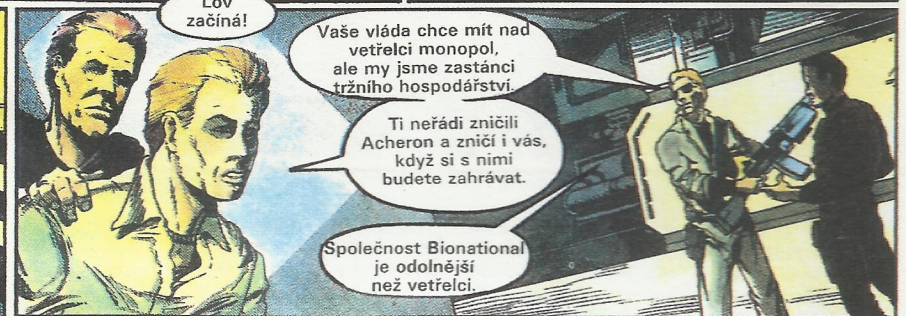
Newt slyšela všechno, ale zatím ničemu nerozuměla. Copak mohou lidé bojovat spolu, když jsou poblíž vetřelců?



Teď chápu, proč Stephens nechtěl na palubě plazmové zbraně. Ty nejdou tak snadno vyřadit.

Nechápete vůbec nic.

My nepřišli s vetřelci bojovat.



Vaše vláda chce mít nad vetřelci monopol, ale my jsme zastánci tržního hospodářství.

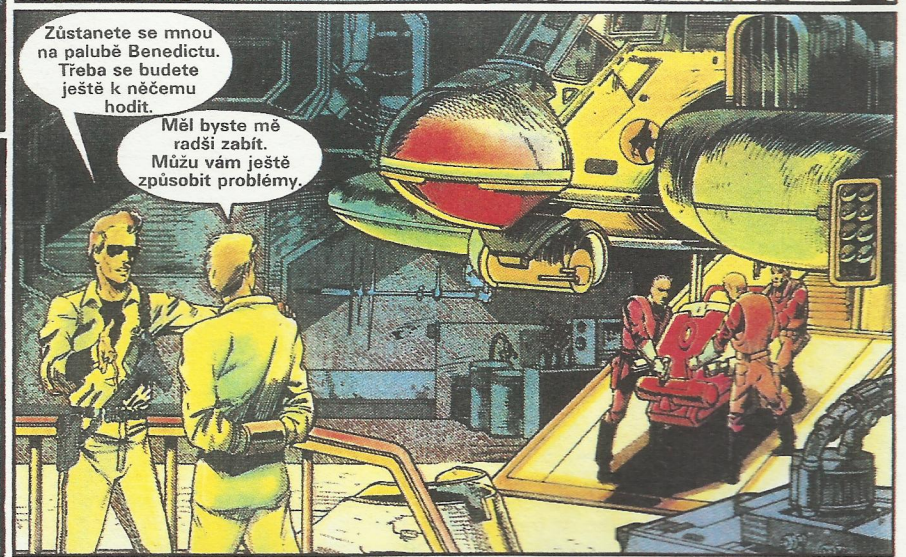
Ti neřádi zničili Acheron a zničí i vás, když si s nimi budete zahrávat.

Společnost Bionational je odolnější než vetřelci.



Jsmo silnější než vláda, protože máme peníze. A ty máme proto, že jsme vždycky o krok napřed.

I vetřelci budou za pár let bezvýznamní. Už teď je na Zemi chováme.



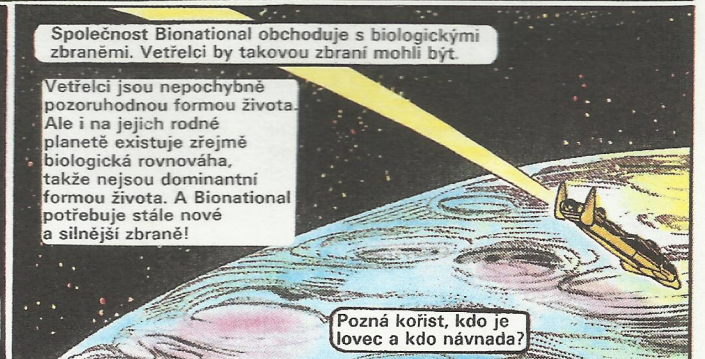
Zůstanete se mnou na palubě Benedictu. Třeba se budete ještě k něčemu hodit.

Měl byste mě radši zabít. Můžu vám ještě způsobit problémy.



Lovci a oběti se vydali společně na planetu vetřelců. Jedni mají v rukách zbraně, druzí ne.

Budou ale zbraně stačit?



Společnost Bionational obchoduje s biologickými zbraněmi. Vetřelci by takovou zbraní mohli být.

Vetřelci jsou nepochybně pozoruhodnou formou života. Ale i na jejich rodné planetě existuje zřejmě biologická rovnováha, takže nejsou dominantní formou života. A Bionational potřebuje stále nové a silnější zbraně!

Pozná kořist, kdo je lovec a kdo návnada?