

17

abc

To tu ještě nebylo -

HOLOGRAM

děčka
pro naše
čtenáře!

Který účes vybraje?



Ročník 37
Cena 13,80 Kč

BONTON

HIT RADIO 997

● Metrákové baletky



● Vyhrajte nejnovější aparaturu od Graupnerů!

- Co si sysli nasyslili?
- Smrt v tlačenici — další katastrofy
- Ananas a jeho příbuzní na atlasu
- Létající kovboj
- Šance na zbohnutí
- Na vystřihovánkách:

— PORSCHE 956 turbo — závodní vůz v měřítku 1:24;

— MINIBOXY;

— prostorový obrázek budky lokomotivy

● Příloha navíc: Komiksový horor Jáma a kyvadlo!

ABC mladých techniků a přírodovědců — zábavně naučný čtrnáctideník pro chlapce a děvčata ● Vydává Mladá fronta Šéfredaktor PhDr. R. Baudis ● Technika a přílohy — M. Antonický, M. Pilný, V. Šorel ● Přírodní vědy — ing. Z. Martinová, RNDr. M. Smrček ● Zpravodajství — M. Volfová ● Grafická úprava — Z. Kocourková, I. Holičová ● Sekretariát — I. Koutná, J. Čájová
Tiskne Svoboda, graf. záv., a. s., Praha 10-Malešice. Nevyžádané 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. Inzerční časopisů 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

17. číslo vyšlo 14. 5. 1993

UHU bude!

V reportáži z cesty našich čtenářů k firmě Graupner jsme vám slíbili, že se pokusíme zorganizovat první ročník české soutěže o pohár UHU. Jedná se o seriál soutěží v kategorii **Malé UHU** (pro modeláře do patnácti let), **RC-UHU** (pro modeláře do osmnácti let) a **ELEKTRO-UHU** (pro modeláře do osmnácti let), které jsou velmi populární u našich německých sousedů.

Náročného úkolu se ujal Model klub Černošice, jmenovitě náš spolupracovník pan Lumír Apeltauer a **1. česká soutěž UHU se koná v sobotu 31. 7. 1993 v Černošicích v kategorii Malé UHU**. Soutěž se uskuteční na závěr letního modelářského tábora, kde také mohou zájemci model postavit. Do Černošic však mohou přijet modeláři z celé naší vlasti. **Už nyní si můžete o plánky na větroň Der kleine UHU do Černošic napsat (adresa: Lumír APELTAUER, Pražská 1004, 252 28 Černošice).**

Na vítěze v Černošicích čeká RC aparatura od firmy Graupner, řada dalších cen, ale hlavně, neúspěšnější modeláři získají první body do celkového hodnocení (Černošičtí uspořádají soutěže tři).

Z neúspěšnějších modelářů pak bude sestaveno reprezentační družstvo, které se vypraví do Německa změřit své síly s mladými německými závodníky. Abičko bude samozřejmě u toho. -VŠ-



je na obrázku

Odpovědi na hádanku v čísle 13 přišlo poskrovnu. Není divu, protože otázka byla těžká. Na fotografiích byly schránky rozsivek, mikroskopických rostlinných organismů. Úspěšně je určilo jen několik desítek soutěžících a knihu posíláme **P. Spilkovi** z Prahy 6, **J. Černickému** z Lysé n. Labem a **R. Vatahovi** z Rokycan.

V čísle 15 byla hádanka o něco jednodušší — pokud jste poznali zuby krokodýla, máte při troše štěstí šanci vyhrát malý dárek naší redakce.

Dnes je zřejmé hádanka ještě o něco jednodušší, i když... člověk nikdy neví. Pokud si myslíte, že víte, co je na obrázku, napište nám svou odpověď nejpozději do vyjítí dalšího čísla na adresu redakce. Listek označte nápadným CO?

Foto M. Smrček

-ms-



Apple Expo '93

27. května - 30. května 1993, palác U Hybernů, Praha

První výstava výrobků firmy Apple Computer v Čechách!

Ve dnech 27. až 30. května se v pražském paláci U Hybernů uskuteční výstava počítačů Macintosh a dalších zařízení firmy Apple.

Představeny budou jednotlivé oblasti užití „maců“, multimedia, počítačové hry a další. Vstup je volný a hry si budete moci vyzkoušet.

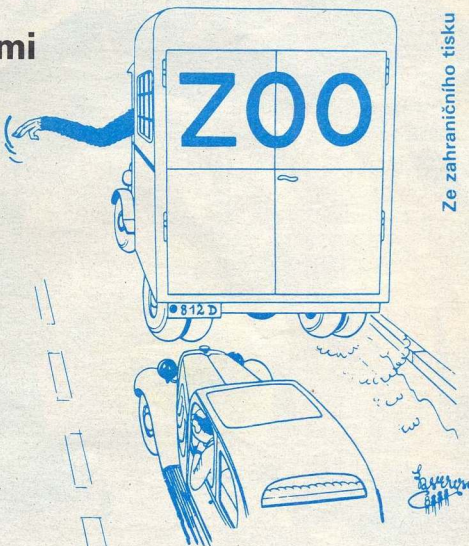
Velká část výstavy bude věnována užití „maců“ ve školství, protože v této oblasti je Macintosh skutečnou světovou jedničkou!

Řešení a výherci minikrimi NÁŘEK V STUDNI

„Zátěž na pytlíku svědčí o tom, že kocour měl být utopen, proto je pachatelem žena s autem, domácí totiž věděli, že voda ve studni už tři měsíce není. Méně přesvědčivý je důkaz, že žena si na „vzpomínání“ nelogicky nesla velkou kabelu. Místo kocoura v ní totiž mohla nést nějaký odpad, kterého se také lidi občas v lese zbavují.“

Tolik z odpovědí **Ládi Dudka** z Hlučína a **Jana Bradáče** z Velkého Meziříčí. Dalšíh osm řešitelů vybral z kupy správných řešení los. Jsou to: **J. Erhart** z Plzně, **M. Bajčík** ze Slažan, **Jiří Minařík** z Olomouce, **Petr Kohl** z Meziměstí, **I. Chaloupková** z Cerhenic, **S. Hodáň** ze Svítav, **M. Slezák** ze Dvora Králové a **J. Žížka** z Piešťan.

Blahopřeje redakce a MK



Ze zahraničního tisku

ZELENÁ ŠKOLA

Léčivé rostliny, s.p., Zbraslav, vyhlásily pro rok 1992 „Velkou soutěž o ceny ve sběru léčivých rostlin pro školy, školáky, šikovné ruce a chytré hlavy“. Na tuto soutěž jsme přibližně před rokem upozornili i v ABC. Povinností soutěžících bylo do 31. ledna 1993 nahlásit na Zbraslav celkovou hodnotu sběru školy v korunách, celkový počet žáků školy a jména a hodnoty sběru pěti nejlepších. V únoru byla soutěž vyhodnocena za účasti komise složené z pracovníků s.p. Léčivé rostliny a ústřední komise Ministerstva zdravotnictví ČR pro léčivé rostliny. Soutěž se zúčastnilo 264 škol.

V soutěži zvítězily tyto školy:

I. místo — ZD Hostašovice, okres Nový Jičín, s průměrem 283,67 Kč na žáka

II. místo — ZD Hradešice, okres Klatovy, s průměrem 271,20 Kč na žáka

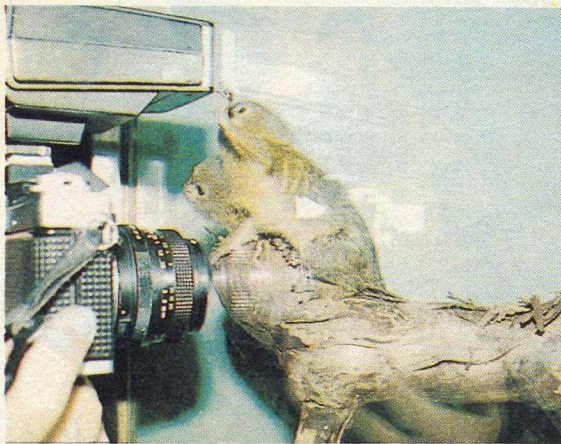
III. místo — ZD Košice u Soběslavi, okres Tábor, s průměrem 256,23 Kč.

Z jednotlivců byla nejlepší **H. Nachtingalová**, žákyně 7 B I. ZD, ul. Petra Bezruče v Zátci, která nasbírala léčivých rostlin za 61 104,55 Kč. Na druhém místě byla **R. Prokešová** ze ZD J. A. Komenského v Milevsku. Třetí místo obsadila **J. Žáková** ze Studnice okres Třebíč. Soutěžící na druhém a třetím místě nasbírali léčivých rostlin za více než 5000 Kč.

Vítězné školy obdržely krásné ceny — zahraniční zájezd pro nejlepších 5 sběračů a průvodce, osobní počítač a radiomagnetofon. V soutěži jednotlivců byly cenami videorekordér, radiomagnetofon a stan pro 2 osoby.

Velmi nás potěšila celá řada pilných sběračů, kteří nám posílali dopisy i hezké kresby ze svých zkušeností se sběrem léčivých rostlin. Ani na ty pilné, kteří nasbírali za několik tisíc Kč, nechceme zapomenout a zasíláme jim rovněž odměnu. Pro rok 1993 se připravuje obdobná soutěž, o které budeme včas informovat.

Závěrem nám dovolte všem soutěžícím co nejuprávněji poděkovat. —ms—



◀ Fotografovat zvířata někdy není vůbec jednoduché. Jen se podívejte na ty všetečné opičí drobečky. Jak se fotoaparát přiblíží ke sklu jejich terária, hned se k němu vrhnou a snaží se olíznout ho a osahat ručkama. Když odstoupíte, odběhnou na vzdálenou větev. A tak nastává stereotypní sestava s cílem opičky unavit: odstoupit od skla — opičky odběhnou, přistoupit — přiběhnou, odstoupit — odběhnou, a pořád dokola, až se dosáhne vítězství. Kdo ho však dosáhne, to není nikdy předem jasné.

—ms—

Za pokladem Mayů

„Ahoj, klubovno A+B+C, ráda pročítám tvou dvoustránku, která patří k nejoblíbenějšímu čtení v ABC. Hra „Za pokladem Mayů“ mne upoutala a ihned jsem začala zkoumat a hledat tu pravou stezku, která by otevřela poklad a která by mne nezahubila. Musím přiznat, že bych byla asi šestkrát mrtvá a teprve posledně jsem šťastně dorazila k pokladu s pěti písmeny a padesáti body. Řešení je K, O, D, M, L.“

Takové je správné řešení **Jitky Holé** z Jedovnice a **Marek Mihola** z Mutěnic dodává: „Z šedesáti možností byla jen jedna správná.“

Přestože jste často psali, že vám bludiště dalo řádně zabrat, sešlo se přes 700 správných odpovědí. K Jitce a Markovi vybral los ještě **J. Langa** z Luštěnic, **J. Janštovou** z Veselí nad Moravou, **M. Letáka** z Turnova, **P. Mikulu** ze Starčice, **V. Folberovou** z Prahy 9, **P. Tománka** z Prahy 4, **M. Pečenkovou** z Mladé Boleslavi a **T. Nováčka** z Prahy 4.

Blahopřeje MK a redakce

HRAČKA, NEBO PRACOVNÍ PROSTŘEDEK?

(Knižky pro zvidavé kluky a holky)

Počítače dnes vládnou světu. Všem zvědavým zájemcům o ně vychází vstříc nakladatelství Grada, které kromě vysoce odborných publikací začíná vydávat i příručky pro začátečníky, kteří nemají o počítačích ani ty nejzákladnější znalosti. A protože hra je (i v přírodě u zvířat) tou nejsnazší metodou učení, jako jedna z prvních vychází příručka pojmenovaná **Za tajemstvím počítačových her** od autorů N. a J. Čelákových. Neznámější počítačové hry jsou v ní rozděleny podle tematických okruhů — najdete tu hry strategické, textové, bludiště, různé simulátory aut, letadel, ponorek... Ke každé je malé úvodní povídání o původu a pak následují základní povely, kterými lze hru ovládat. Ovšem skutečně jen základní, autoři vám ani zdaleka neprozradí všechno, aby hra neztratila svůj smysl a půvab. Takže ani po přečtení této příručky se ještě dlouho nestanete přeborníkem hravě zdolávajícím nástrahy, které vám počítač formou hry klade.

Ti vážnější zájemci se ovšem určitě nespokojí jen s hrami, třebaže mnozí propadli počítači právě díky jim. Začnou se zabírat o počítač jako takový, o jeho strukturu, použití, snaží se proniknout do základů různých tajuplných anglických názvů a povelů... Jim přijde vhod příručka psaná formou učebnice — **Začínáme s PC** od Petra Rapanta. Na ní je sympatické hlavně to, že předpokládá, že nevíte vůbec nic. (Na rozdíl od celé řady jiných příruček a učebnic, které vycházejí z toho, že máte maturitu z matematiky, fyziky a bůhví čeho ještě.)

V úvodu se dozvíte něco o historii osobních počítačů, včetně toho, co znamenají různé zkratky, jimiž jsou jednotlivé počítače označeny. Pak se seznámíte se základy jeho ovládání a s prvky, z jakých se každý počítač sestává. Teprve potom vás autor začne seznamovat s tím nejpodstatnějším — s programovým vybavením a ovládáním programů. Provede vás úplným bludištěm základních povelů a příkazů či sdělení, kterými vám naopak odpovídá počítač. Snad jen v některých případech bylo zbytečné je převádět do češtiny, protože anglické termíny už jsou natolik mezinárodně zavedené, že české ekvivalenty jsou spíše matoucí. Ale ty konečně můžete přeskochit. Na konci každé kapitoly je pak soubor kontrolních otázek, které vám pomohou vytržít informace podstatné od nepodstatných.

A na závěr to nejdůležitější: kde tyto příručky seženete? V běžném knihkupectví jen zcela ojediněle, zato je dostanete v kterékoliv prodejně s počítačovou technikou, a to i tam, kde prodávají třeba jen programové vybavení.

—zde—

HITV film

Teague není Spielberg a žralok není krokodýl! Tak by dal co nejstručněji charakterizovat americký film *Aligátor*, který bez hvězdného obsazení, zato s působivou reklamou a poměrně mírným vstupným vtrhl na plátna našich kin. Zamítko u některých filmových příběhů vůbec nevádí, že „vrah je zahradník“, jak se říká, když předem poznáme, jak všechno dopadne, u *Aligátora* to vadí. Skoro každý dopředu ví, že se neoslavný poicařit nakonec dá dohromady s herpetoložkou. O té se nám sice několikrát tvrdí, že je daleko široko největším odborníkem na plazy, ale ona nás o tom přesvědčuje výrokem typu: „vydal hodně energie a tak hledá vodu“.

Voda v městské kanalizaci je opět (tak jako vždycky, když se hrdinové brodí kanály) průzračně čistá, hlavní hrdina se do boje s obludou vydává toliko s koltem u boku, ač předtím podstatně účinnější zbraně neuspěly. Možná, že se vám podaří v příběhu přerostlého aligátora objevit nějaké nové filmové nápady, mně se to nepodařilo. Když vyberete nejpůsobivější scény jen ze dvou filmů: *Čelisti a Větřelec*³, pouhým strihem a změnou „kostýmu“ hlavního zvířecího hrdiny do-

stanete *Aligátora*: Obluda přežvykující lidskou potravu a dobývající si ji dokonce z plechové konzervy (rybářský člun z Čelisti je tu nahrazen luxusním autem), honičky úzkými chodbami, pronásledovná je dostižen dravcem na žebříku, několik čistě uhrzyntých končetin (což žádný krokodýl na rozdíl od žraloka nedokáže), a nechybí ani postava profesionálního sežraného lovce. Doufal jsem jen, že zůstanu ušetřen dětské oběti, ale ani to se mi nespěnilo. Hrdinové (rozdílného pohlaví) si nakonec padnou do náručí a obrovitý dravec je roztrhán na kusy (jen tlaková potápěčská láhev z Čelisti je nahrazena náloží dynamitu).

Napětí tentokrát opravdu spočívá jen v tom, kdy a zpoza kterého rohu obluda vybafne. A protože bafá často, ten, komu takový druh napětí stačí, si přijde na své. Ale věrte, že kupříkladu *Gargamel* je při pronásledování Šmoulů o hodně vynalézávější.

Rudolf Baudis





**JAK Z ÁBIČKA
VYSKOČIL
OBRÁZEK
DO PROSTORU**

HOLOGRAM se představuje

Samolepka vyrobená z hliníkové fólie a filmu, kterou nacházíte v obálce mezi stránkami tohoto ábička, využívá fyzikálního zázraku, za který jeho vynálezce profesor Denis Gabor dostal roku 1971 Nobelovu cenu! Předem můžeme prozradit, že nemá nic společného ani s fotografií, ani s vroubkovanou pohlednicí, na níž jsou dva rozdílné obrázky. Překvapení se dostaví, až hologram z ábička podržíte šikmo pod světlem lampy. V určité poloze náhle ze zdánlivě prázdné stříbrné fólie vyskočí obrázek do třetího rozměru. Protáhne se do hloubky. Podle úhlu, pod kterým si ho budete prohlížet, bude měnit barvu, protože jeho struktura rozkládá bílé světlo do duhově naskládaných složek. To znamená, že z nahladu ho uvidíte s převahou červené barvy, z podhledu spíše modře. Při správné poloze, když je hloubka nejzřetelnější a obrysy nejostřejší, v něm najdete barvy všechny!

Když budete hologram natáčet nalevo či napravo, budete zobrazený předmět vidět i z pravého či levého boku. Také stíny budou v obrázku putovat, jako kdybyste obcházelí skutečný objekt. A pokud se budete dívat na obrázek „nohama vzhůru“, pak se stanete svědky zázraku, kterému nebudou ochotni věřit oči. Prostor se zrcadlově obrátí! To, co bylo ve správné poloze vypouklé, bude nyní vydaté, co vyčnívalo dopředu, odskočí dozadu. Jinak řečeno, kdyby šlo o hologram tenisaře, uvidíte při otočení obrázku kulovou dutinu vnitřku míčku!

Jak vzniká hologram?

Původní hologramy se zaznamenávají na skleněné destičky opatřené citlivou a jemnozrnnou fotografickou emulzí. „Holografovaný“ předmět se upevní na speciálním žulovém stole laboratoře. Obsluha sestaví zrcátka, objektivy a osvětlovací laser do přesných poloh vůči sobě a vůči citlivé destičce. To už ale musí být v místnosti tma, aby se fotcitlivá emulze nezneškodila. Potom dojde k záblesku laseru, který je tu zdrojem koherentních vln světla určité vlnové délky, navíc přesně zřázo-

vaných. Co následuje, vysvětluje obr. 1.

Optický člen (O) paprskovitý svazek vycházející z laseru rozdvojí na tzv. předmětový a referenční paprsek. Předmětový paprsek osvětlí předmět a odrazí se různě od jeho rovinných a šikmých ploch. S informací o tvaru předmětu dopadne na fotocitlivou vrstvu holografické desky. Referenční paprsek se předmětu (hrací kostka) ani nedotkne a zrcátko (Z) ho odrazí rovněž na holografickou desku. Na ní se oba paprsky složí a tzv. interferenční pole se v emulzi zachytí. Podle fáze obou paprsků se některá místa hologramu stávají světlejší, jiná tmavší — jako na černobílé fotografii. S fotografií však to, co vzniklo v emulzi po vyvolání, nemá nic společného. Pod mikroskopem bychom v emulzi spatřili jemný síťový rastr, sloužící jako optická mřížka, která se zobrazeným předmětem nemá žádnou viditelnou souvislost!

Když se na vyvolaný hologram podíváme proti světlu (měl by to být zase laser, ale ukázalo se, že je možné použít i zdroj běžného světla), objeví se za destičkou, asi tak jako za oknem, obraz původního holografovaného předmětu. Visí ve vzduchu, a když pohneme hlavou, hýbou se i stíny. Takovou rekonstrukci hologramů na skleněných destičkách (podle vynálezu ruského profesora Jurije Denisjuka) používají dnes muzea a výstavy, aby návštěvníkům předvedly trojrozměrné snímky vzácných předmětů.

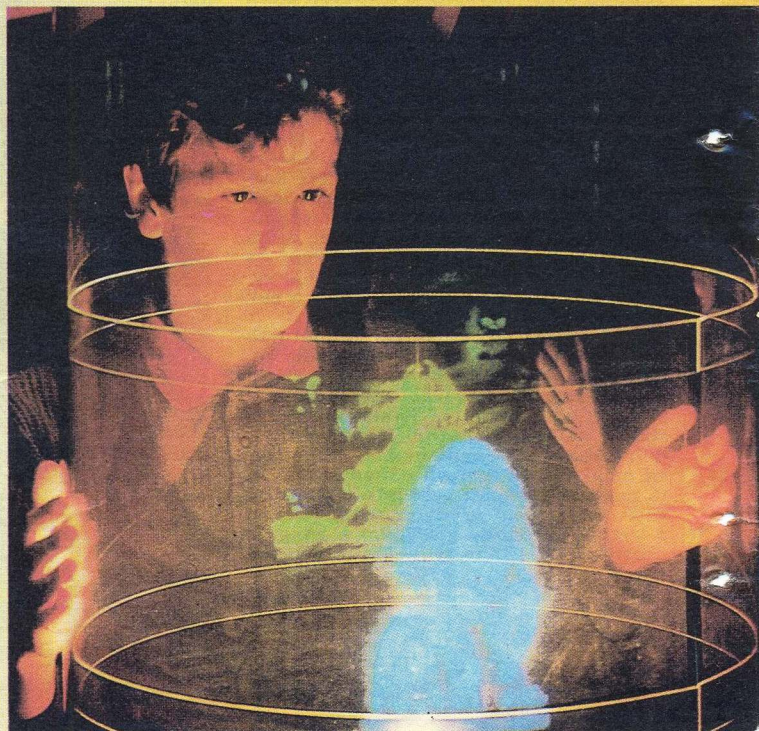
Holografické kuriozity

Tou největší zvláštností hologramů je, že informace o každém bodu obrazu je díky interferenci rozptýlena v celé jeho ploše. Proto i z úlomku holografické destičky (tedy z jejího střípku) můžeme rekonstruovat celý obraz. Pravda, s poněkud horší kvalitou, úměrnou zmenšení plochy.

Mění-li se poměr vlnových délek (tedy barvy) světla, v nichž hologram pořizujeme, vůči vlnám, s nimiž ho rekonstruuje, dosáhneme jeho zmenšení či zvětšení. To největší překvapení jsme si nechali na konec. Když na hologram pořídíte snímek čočky (spojky nebo rozptylky), převeze nejen její obraz, ale i vlastnosti: to znamená, že obraz se bude při průchodu hologramem zmenšovat či zvětšovat! Dá se toho využívat k velmi zajímavým efektům. Např. při pohledu do holografického obrázku dalekohledu či mikroskopu vidíme i silně zvětšený preparát nebo objekt přibližně dalekohledem.

Holografie je děvče pro všechno!

Holografie si našla cestu do průmyslu (zviditelňuje průběh napětí v namáhaných součástkách i třeba v pneumatikách za jízdy). Počítačový svět ji využívá v roli paměti s mimořádně vel-



kou kapacitou. V divadlech vytváří holografie pohádkové prostorové scény. Zkouší se i trojrozměrná televize, ale její vysílání vyžaduje mnohem širší pásmo než obvyčejná barevná TV, takže pro ni zatím chybí místo v éteru.

Spotřebitelům se dostala holografie do rukou v podobě tištěných hologramů díky vynálezu Američana Stephena Bentona (1969). Princip jeho myšlenky je jednoduchý: protože se barevné složky bílého světla lámou každá jinak podle barvy odpovídající vlnové délky, překryje se několik hologramů v různých barvách přes sebe. Vzniklý sekundární reflexní hologram se dá i tisknout. Jeho kopírování ze základního hologramu změnou spektra a posouváním promítací šterbiny vysvětluje obr. 3.

Jak se tiskne hologram?

Podle obr. 4 se hologram laserovým světlem překopíruje na film opatřený tzv. fotoresistní vrstvou. Ta změkne v místech silnějšího osvětlení (A) a fotoresist se dá z těchto míst odplavit v lázni s hydroxidem sodným (B). Tak vystoupí mikroskopické reliéfy síťového rastru, takže pod mikroskopem bychom spatřili spoustu „kopečků a údolí“ lišících se řádově o setiny mikrometru a jejich vrcholky jsou vzdáleny kolem jednoho mikrometru. To záleží na rozlišovací schopnosti emulze, která je nejméně desetkrát vyšší než u fotografie. Další postup už silně připomíná výrobu gramofonových desek nebo cédeček.

Vystouplý mikoreliéf se elektrolyticky povlékne asi 150 mikrometrů tlustou vrstvou niklu (C). Po nanesení či napaření dalších kovů se vzniklý negativní otisk hologramu stáhne jako slupka (D) a upraví jako matrice. Ta při tisku rotuje na tiskovém bubnu a přenáší svůj mikoreliéf (kopečky a údolíčka) do vinylového pásu s vrstvičkou hliníku (E). Aby se povrch nepoškrábal a neotiskly se na něj prsty, bývá pokryt průsvitnou ochrannou vrstvou a upraven třeba jako samolepka!

Hologramy do učebnic i na platební karty

Nákladný tisk hologramů zpočátku těžko hledal uplatnění. Dnes už se hliníkové holografické samolepky pořizují levněji, a tak slouží např. k reklamním účelům a jako zabezpečení proti padělání a pirátství. Toto využití je pokládáno za jedno z nejmodernějších zabezpečení i v tiskárnách cenin. Vyskytuje se na platebních kartách předních bankovních společností, na bankovkách, známkách, pasech, cenných papírech. Řada výrobků je polepována těmito speciálními ochrannými značkami-hologramy z důvodu ochrany výrobce (autodíly Rover, whisky, kosmetika, videokazety). Nálepky se totiž dají jen těžko zfalšovat a každý pokus o jejich sejmutí a použití znovu na padělek dokonale zničí holografický obraz. Na výrobu těchto bezpečnostních hologramů se zaměřila anglická firma Da La Rue Holographics, pobočka světové tiskárny cenin.

Už brzo se budeme pravděpodobně učit z knih a vědeckých publikací, kde hologramy umožní lépe poznat taje orga-

nismů a konstrukci nežli dvourozměrné fotografie a kresby, anebo na vás ze stránek knížek budou doslova „vyskakovat“ pohádkové postavičky.

Prekrásný soubor hologramů si můžete prohlédnout (a také koupit) na stálé pro-

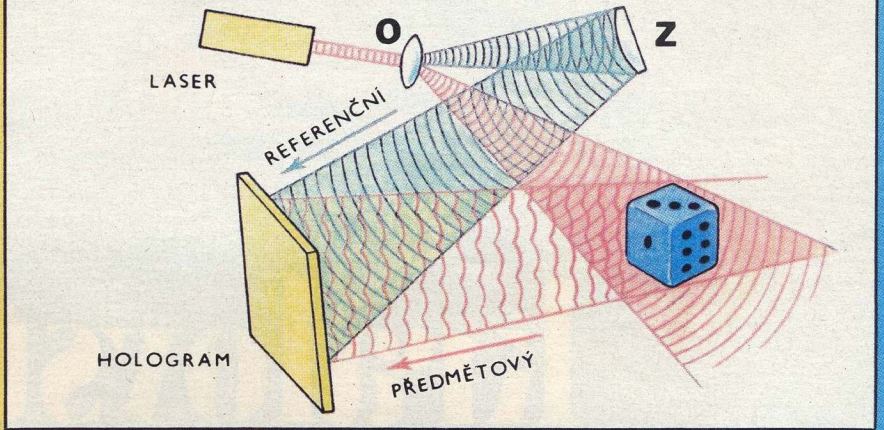
dejní výstavě firmy ARTIFICIUM v pražském Albatrosu, Havelské tržiště č. 20.

Foto archiv autora
Kresby Sonja Sovová

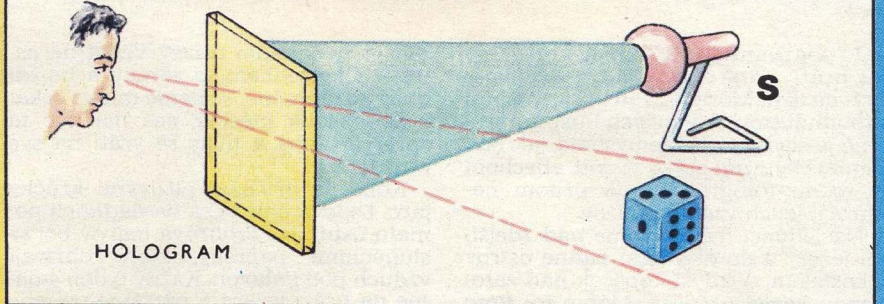
Ing. Jan Tůma

Přílohu připravili Leonard Taraba a Rudolf Baudis

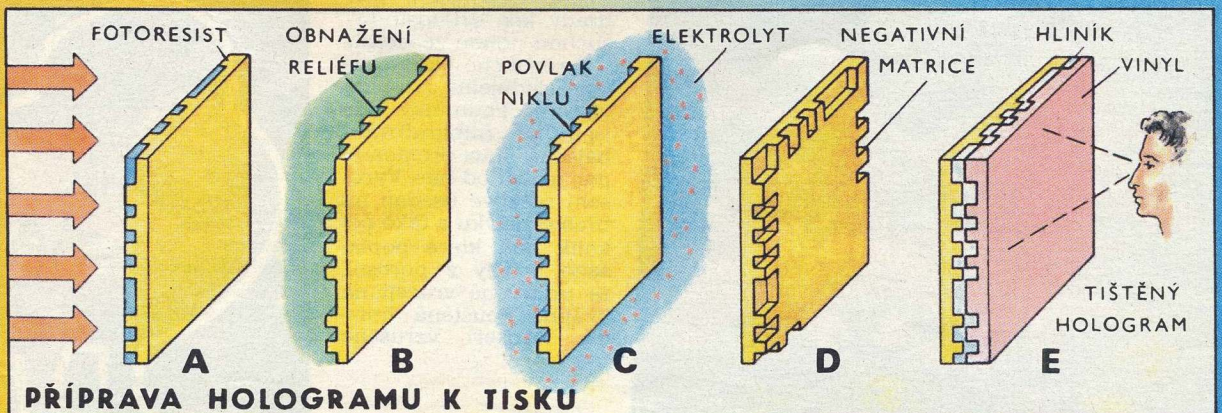
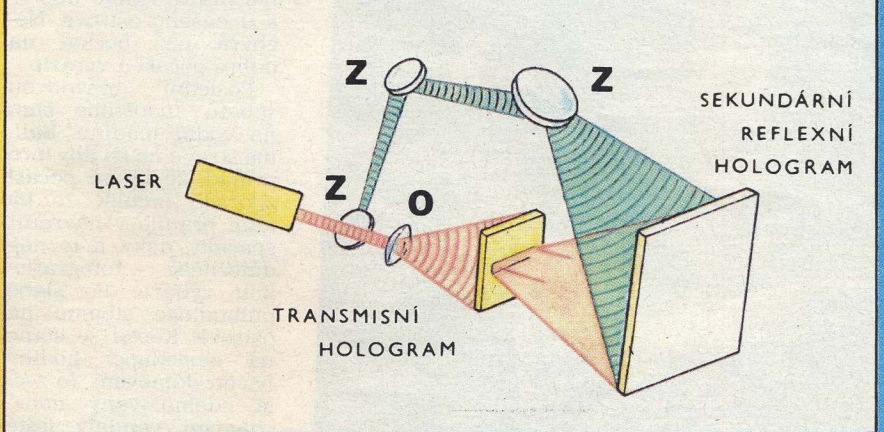
POŘIZOVÁNÍ HOLOGRAMU



REKONSTRUKCE HOLOGRAMU



KOPÍROVÁNÍ REFLEXNÍHO HOLOGRAMU



V husím království

Je podzimní den a s Jindrou stojíme na hrázi jedné z Novomlýnských nádrží na jižní Moravě. Nad hlavami nám přetahují stovky divokých husí. Zamyšleně je sledujeme. Přemýšlíme, jak nad těmito chytrými ptáky vyžrát, abychom je mohli fotografovat. A přitom neohrozit jejich vzácná hnízda.

Následující měsíc letíme nad zdejšími jezery a do oka nám padne ostrov s kostelem – kdysi kopeček nad zatopenou vesnicí Mušov. Máme to! Proč

nás to nenapadlo dříve? Vždyť na ostrově s kostelíkem se zdržují a hnízdí husy každoročně. Budeme muset čekat ještě několik měsíců, než nastane ta správná doba a husy se vrátí na své hnízdiště.

Konečně přichází plíživými krůčky jaro. Ledová pokrývka na nádržích pomalu ustupuje. Prohrává marný boj se slunečními paprsky, které ohřívají vzduch pod Pálavou. Každý týden stojíme na hrázi jezera a pátráme po jeho

hladině. Teprve na počátku března zahlédneme první hejno hus – a u našeho ostrova. Nezbývá než počkat na dobré počasí a vyrazit.

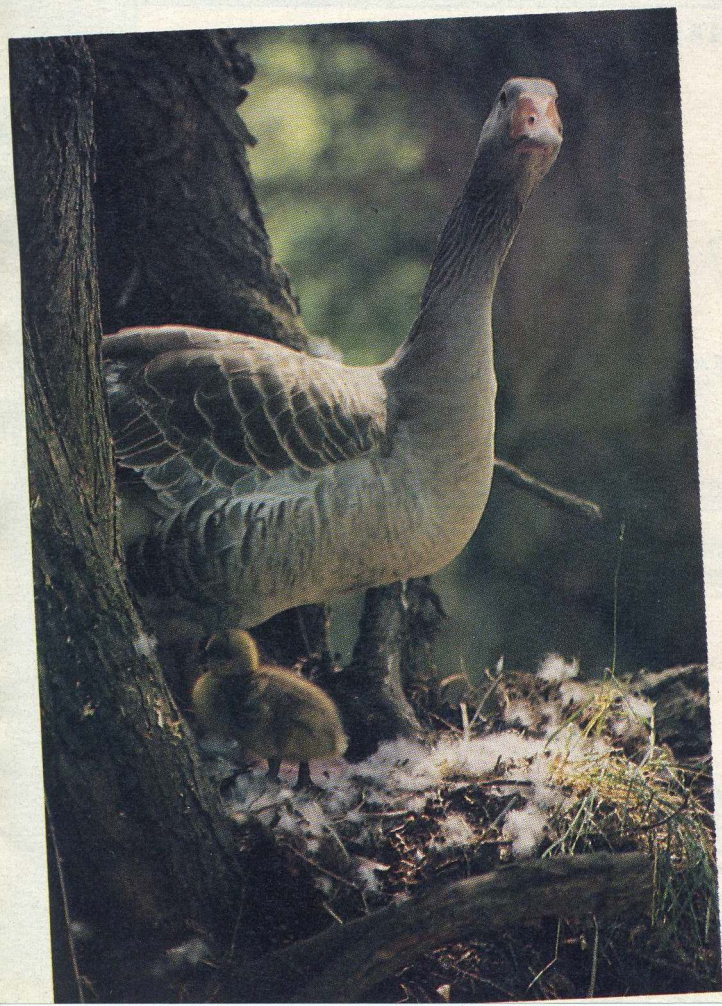
Poslední březnovou sobotu spouštíme člun na vodní hladinu. Balíme stravu na tři dny (pro případ, že by se počasí zhoršilo natolik, že by nám bránilo v návratu), spacáky, deky, a to nejdůležitější – fotografickou výbavu. Po slabé půlhodině stojíme na ostrově. Kostel se stane na následující hodiny našim domovem. Je zcela zdemolovaný nenechavými vandaly ještě z dob napouštění přehrady, kdy byl dostupný suchou nohou ze břehu.

Z rozbitého okna opatrně sledujeme život na ostrově. Podmínky zde jsou na fotografování báječné, ptáci proměnují pár metrů od nás. Vyrušení rackové usedají na břeh ostrůvku a také několik hus, které poplášené vzlétly z porostů, se příkrčeně vrací na kvapně opuštěná hnízda. Houserů vzrušeně

obeplouvají břehy a zahánějí své soky.

Ani v noci neutichá křik na ostrově, a protože je strašná zima, přemýšlíme, co asi ptáci v noci dělají a kdy vlastně spí. Raccí hlasy se ozývají nad střechou kostela, takže ptáci neustále přeletují.

S úlevou pozorujeme první známky rozednávání, které přeruší strastiplnou probdělou noc. Celý den věnujeme fotografování a pozorování, ale navečer odplouváme s celým nákladem ke břehu.



hu. Další mrazivou noc na ostrově již nechceme zažít. Na ostrov se vrátíme na přelomu dubna a května, kdy se budou v hnízdech líhnout mláďata.

Po návratu domů nostalgicky prohlížíme fotografický archiv. Nádherné záběry hlavatých vrb, z jejichž ježaté čepice nenápadně juká husí matka, roztomilá žlutoučká housátka, choulící se na pérovém podkladě hnízda, husí matka se svým potomstvem již na vodě, houser, ostrážité střežící okolí hnízda. Nádherné scénérie jižní Moravy nenávratně zmizely, ale někteří původní obyvatelé si dokázali zvyknout na nové podmínky. Důkazem nám jsou i nové fotografie hus, které rozšíří náš archiv.

Oldřich Mikulica

Foto autor

Pták téměř ze státního znaku

Husa velká (*Anser anser*) byla jedním z témat, o kterém v předcházejících desítkách let bylo poněkud choulostivě psát. Tento pták, jak se alespoň s úsměvem říkalo v obci zoologů, dokonce jednu dobu aspiroval na to, aby na státních symbolech nahradil do té doby užívaného dvouocasého lva. Tato doba je dnes našťastí za námi a husa se vrátila tam, kam patří — po bok ostatních opeřenců.

Na našem území se objevuje pravidelně několik druhů pravých hus, z nichž však hnízdí jediná — husa velká.

Ostatní druhy — **husa polní** (*Anser fabalis*), **běločelá** (*A. albifrons*), **malá** (*A. erythropus*) a **růžonohá** (*A. brachyrhynchus*) se vyskytují jen na podzimním a jarním tahu, obvykle v nevelkých po-

čtech a kromě polní jsou velice vzácné.

Husa je u nás tradičním a dobře známým ptákem, i když není zdaleka tak početná a rozšířená, jak by se mohlo zdát třeba podle toho, kolikrát je zastoupena v národních písničkách, na obrazech apod. Před pár desítkami let, než začala narůstat její početnost, dokonce hnízdila pouze na jižní Moravě v zátokových oblastech Dyje a na některých rybnících, na pár nádržích jihočeské pánve a několik párů i na bohatě zarostlém Novozámeckém rybníce v severních Čechách. Počet hnízdících párů v té době nepřesahoval pár desítek.

V 70. a hlavně 80. letech se husy začaly šířit. V jižních Čechách počet hnízdících párů přesáhl stovku, na Moravě se stavy udržely a husy se stále častěji objevují i na nových příhodných lokalitách po celém území státu. Husa s housaty byla dokonce pozorována na jezírku, vzniklém samovolně na jedné severočeské výspě.

Na jaře se objevují na rybnících husy brzy poté, co zmizí z hladiny poslední zbytky ledu — koncem února nebo počátkem března. Od počátku na sebe upozorní hlasitým voláním. Ke spárování dochází již na zimovišti (někdy jsou pohromadě minuločerné páry), a tak se od přiletu drží většinou v párech, ve kterých je můžeme zastihnout i na pastvě na louce nebo poli. Pohlaví dobře rozeznáme, protože i za letu je většinou houser větší.

Brzy po přiletu se začínou husy připravovat

ke hnízdění. Týká se to však jen ptáků starších dvou let, ptáci z loňského roku se budou po celou sezónu jen potulovat. Často se také v té době mohou vyskytnout daleko od hnízdiště.

U nás hnízdí husy v pobřežních podmáčených porostech (někdy i tam, kde je velká hloubka, ale musí tam být dostatek splývajících rostlin nebo onatří kupa, kterou využijí jako základ pro hnízdo), na ostrůvcích či zarostlých výspách obklopených vodou, na depóniích vyhrnutých ze dna nádrží a nejkrásnější hnízda bývala v korunách hlavatých vrb v místech zjara pravidelně zaplavovaných vodou (na jižní Moravě).

Hnízdo je poměrně velká a pečlivá stavba ze suchých travin a prachového peří a je výtečným tepelným izolátorem chránícím snůšku před chladem. V průměru mívá někdy až 80 cm, vysoké je i více než půl metru a staví je jen samice, zatímco



houser většinou hlídá poblíž. Samice snáší 4–6 šedobílých vajec.

Je-li na vejcích husa vyrušena, nejprve se přitiskne k zemi a natáhne krk — snaží se splynout s okolím. Později prudce a hlasitě vystartuje. Má-li však dost času na to, aby hnízdo opustila, pak nikdy neopomene snůšku pečlivě překrýt pérovým valem.

Housátka se líhnou asi za měsíc a na hnízdě se zdržují jen krátce. Brzy neodolají volání samice a vydávají se za ní k vodě. Zde je již očekává houser, který se na výchově také podílí. Rodiče brání potomstvo proti případným predátorům, kterými mohou být někteří ptačí dravci, hlavně ale lišky.

Když dovrší mladé husy stáří dvou měsíců, začínají se pokoušet o první přelety. Rodiny se však drží stále pohromadě až do září či počátku října, kdy se vydávají klíny kejhajících hus na dlouhou cestu do zimovišť. V té době jsou obvykle husy ve velkých hejnech (i v nich ale bývají rodiče s mláďaty v kontaktu). Zimoviště našich hus leží nejčastěji v deltě španělské řeky Guadalquivir a také na protilehlém marockém pobřeží Středozemního moře.

SOUTĚŽ PRO ČTENÁŘE ABC
O DVACET ATRAKTIVNÍCH
CEN!!!

Barbie modelkou v kadernickém salónu!

Barbie se na nás nedávno obrátila s prosbou: „V poslední době nejsem příliš spokojená se svými účesy. Chtěla bych vyzkoušet nějakou změnu,“ povídala. Slovo předních kadernických salónů v Praze, kde se jí věnovali skuteční mistři tohoto oboru. Každý z nich vymyslel pro Barbie tři účesy. Jeden pro nejslavnější společenské příležitosti, druhý pro volný čas a třetí šokující, podle nejvolnější kadernické fan-tazie. Žádný ze salónů netušil, co vymyslí pro tuhle panenku v ostatních salónech. Podmínky i časový termín byly pro všechny stejné. Po celých deset dnů mohli kaderníci i kadeřnice vymýšlet, stříhat, česat i obarvovat vlasy téhle vzácné modelky.



Barbie je nádherná a reprezentativní, a proto jí sluší vlastně jakýkoliv účes. S Barbie jsem se vrátila do dětství, hrála jsem si, jako bych byla malá. V každodenním spěchu to pro mě byla výborná relaxace, prostě nádhera. Nejvíc mě ale zaujala Barbie s nejdelšími vlasy. Lákavé bylo ostříhat ji šokujícím způsobem, ale nakonec mi bylo líto tak krásné vlasy



Barbie

Máte před sebou patnáct účesů. Panenkám jsme přidělili soutěžní čísla od jedné do patnácti. Dobře si je prohlédněte a vyberte jeden (!) nejlepší účes! Na jednotlivých fotografiích se představují díla všech pěti kadernických salónů, vyhrát však může jen jeden ze všech soutěžních modelů. Na korespondenční lístek napište jeho číslo a označte lístek heslem BARBIE. Na vaše tipy se těšíme do čtrnácti dnů, tedy do konce května 1993. Budete členy největší soutěžní poroty, která hodnotí účesy skutečných kadernických špiček! Všechny tipy došle v uvedeném

termínu vyhodnotíme a poté slosujeme. Deset prvních vylosovaných dostane odměny přímo královské — panenky Barbie učesané v této soutěži! Stanete se tedy majiteli opravdivých originálů. A na dalších deset vylosovaných čekají různé atraktivní doplňky pro Barbie — bytové zařízení, bazény, oblečky, ale také třeba Ken, pro kluky auta i letadla. Protože se Barbie vypravila do salónů poprvé, zajímalo nás, jak hodnotí její vlasy profesionální kaderníci a kadeřnice. Vlasové studio Vavruškoví Praha 6 — IRENA VAVRUŠKOVÁ: Panenka



Nás v kadeřnictví naopak tyto vlastnosti příliš netěšily a vůbec nejtěžší bylo vlasy Barbie obarvit. Ale povedlo se to. Jinak jsme používali gely a laky jako jindy, všechno vyžadovalo velkou trpělivost.

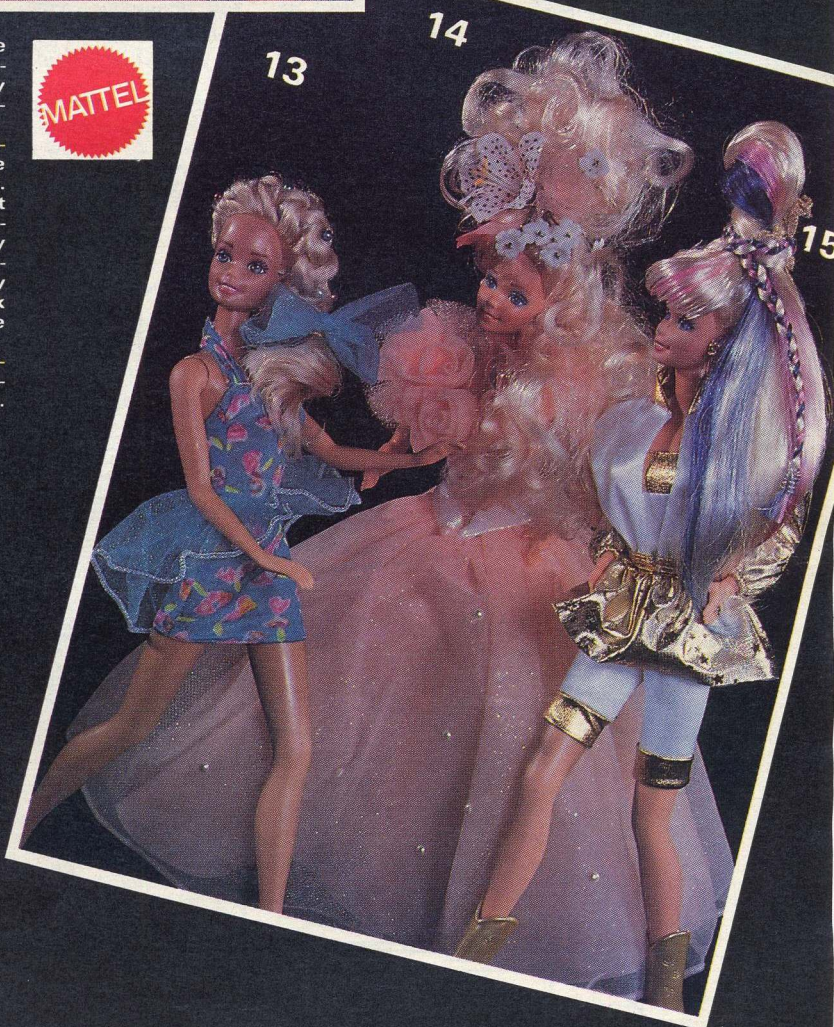
ŠTĚPÁNKA STRNADOVA, ŠARKA MARKOVÁ, MARTINA PAPSÁKOVÁ, Kadeřnický a kosmetický salón U zlaté koruny v Praze 1: Panenky Barbie mají vlásky z umělého vlákna, které je uzpůsobeno dětské hravosti, citu i zlobě. Je jemné, ale dostatečně pevné. Možnost umývání těchto vlasů vychovává děti k čistotě, k jemnosti i k umění „kadeřnickému“.

Stejně jako u pravých vlasů bylo nejnáročnější na péči i čas vytváření účesu u Barbie s nejdelší-

zkracovat. Rozhodla jsem se provádět barevné kreace podle své fantazie, což mě těšilo, protože nic podobného bych pravděpodobně svým zákaznicím udělat s vlasy nikdy nemohla. Stejně jako při práci s jinými zákaznicemi jsem používala lak na vlasy a vlasový vosk.

Kadeřnictví Jirečkova ul. v Praze 7 – PAVLÍNA TURKOVÁ, RADKA VLKOVÁ, MILENA REMIŠEROVÁ: Barbie má při srovnání s jinými panenkami vlasy velmi kvalitní. Právě vlasy to však nejsou. Proto bylo obtížné převést představu o účesu do skutečnosti. Používaly jsme přitom stejné kadeřnické přípravky jako jindy, ale chyběly nám třeba nějaké sponky nebo vlásenky přímo pro Barbie velikost. U účesu pro volný čas jsme se rozhodly Barbie částečně ostříhat. Měly jsme trochu obavy, jak vše dopadne, Barbie jsme nikdy předtím nestříhaly. Ale s výsledkem jsme docela spokojené.

BLANKA ŠUPKOVÁ, IRENA SVOBODOVÁ, FRANTIŠEK BRABEC: Z vlasů Barbie musí mít děti velkou radost. Všechno z nich jde umýt, vždycky je rozčesáte.



mi vlasy. Ale práce těšila a panenky vzbudily pozornost dospělých, ale zejména dětských návštěvníků v našem salónu.

Kadeřnictví a kosmetika Tábořská 25, Praha 4 – DANIEL ŠÍMA: Panenka Barbie byla pro nás tou nejmenší zákaznicí, jakou jsme kdy česali. Je vidět, že o své vlasy dbá, nemá je vůbec narušené. Bylo nám líto ji ostříhat, a tak jsme všechny tři modely vytvořili z dlouhých vlasů, které Barbie opravdu sluší.

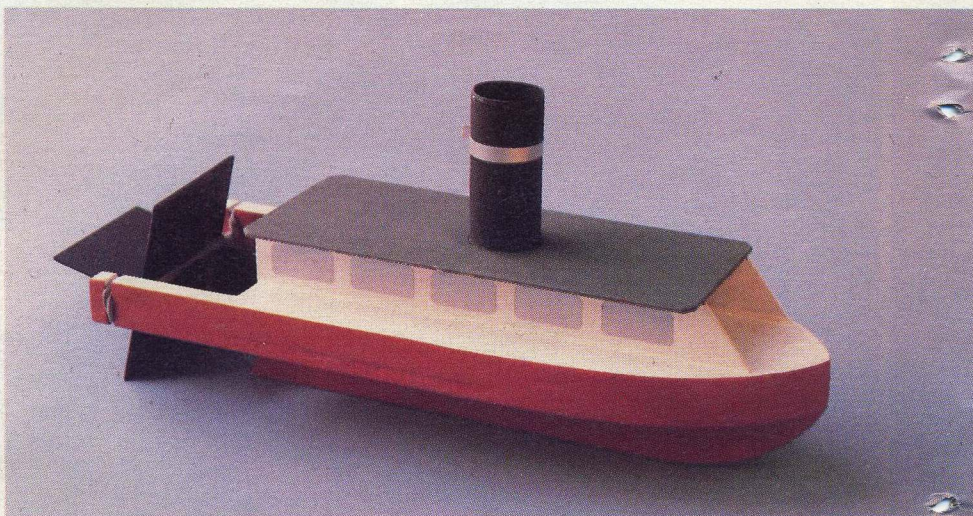
Foto D. Vrabec

Připravila Miroslava Volfová

Parníček do vany

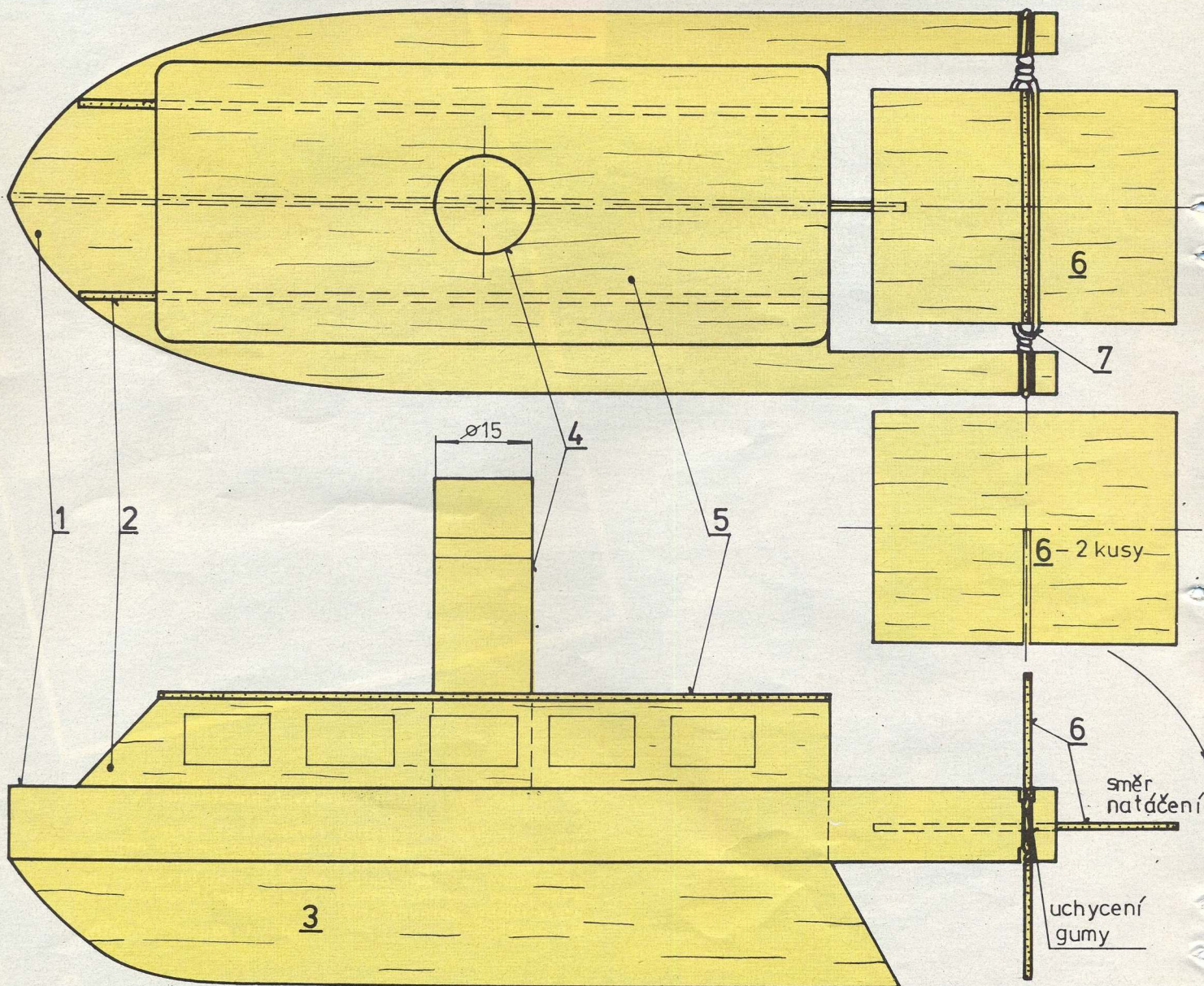
Chcete si zpříjemnit koupání ve vaně? Pakliže ano, neváhejte si postavit malý kolesový parníček na gumový pohon. Stavba by neměla trvat déle než dvě hodiny a jezdit s ním můžete doma ve zmíněné vaně, nebo při školním plavání v bazénu, neboť je ekologicky neškodný. Parník lehce přejede vanu, v bazénu nebo jinde u vody s ním můžete dokonce pořádat soutěže na dosaženou plavební vzdálenost, přesnost přistání či plavbu do předem výtčeného cíle.

K sestavení parníku budete potřebovat základní modelářské vybavení a zbytky materiálu, který doma objevíte. Výkres je nakreslen ve skutečné velikosti, a tak jednotlivé díly můžete překreslovat pomocí uhlového papíru přímo na zvolený materiál.



Trup 1 vyříznete z prkénka tloušťky 10 až 12 mm. Model na fotografii má trup splený ze tří vrstev překližky tloušťky 4 mm. K lepení použijete acetonové nebo epoxidové lepidlo (tato lepidla jsou odolná proti vodě). Trup opracujete brusným

papírem na souměrný tvar a v místech uchycení gumy vypilujete drážky pro její zavěšení. Shora jsou na trup přilepeny natupo dvě shodné **bočnice nástavby 2**, které vyříznete z překližky či dýhy tloušťky 2 až 3 mm.



Kýl parníku 3 vyříznete ze stejného materiálu a přilepíte ho zespodu kolmo k trupu na středovou osu. **Komín 4** stočíte do trubky z pruhu kancelářského papíru (50×200 mm). Papír stočíte na tyčce bližší se svým průměrem rozměru komínu. Jednotlivé vrstvy papíru prosytíte lepidlem a vzniklou papírovou trubku necháte dokonale zaschnout. Do **střechy nástavby 5**, kterou zhotovíte z překližky nebo z tuhého kartónu tloušťky 2 mm, vyříznete otvor k zasazení komínu a střechu přilepíte na bočnice. Komín zasadíte do střechy a přilepíte ho. Pozor, komín musí spodním okrajem dosednout až na díl 1!

Zadní koleso je sestaveno ze dvou shodných dílů **6**. Vyříznete je z překližky tloušťky 1 až 2 mm. Oba díly složíte dohromady (zářezy kolmo k sobě) a slepíte.

Povrchovou ochranu proti rozmočení a celkové vybarvení parníku můžete udělat podle přiložené fotografie, nebo podle vlastní fantazie. Můžete použít acetonové či balakrylové barvy, případně i barvy pro plastické modely.

Pohon parníku 7 obstarává gumová nit průřezu 1×1 mm, kterou přeložením zkrátíte na délku 60 mm. Lze však použít jakýkoli gumový kroužek průřezu 1×3 mm, dlouhý asi 60 mm. Gumové oko 7 převlečete přes koleso 6 a zavěsíte ho do zářezů v dílu 1. Koleso je tak volně uloženo v gumě, přičemž guma se natáčí překlapáváním lopatek kola směrem dozadu (jak ukazuje obrázek). Do kvalitní gumy lze natočit víc než 50 otáček, na které parník ujede několik metrů.

Výkres Jiří Kalina

Jiří Kalina

Foto Josef Soumar



Modelářská senzace

Otevřením hranic na Západ se to v našich obchodech hemží spoustou „udělatek“, o kterých jsme dříve neměli ani tušení. K převratným novinkám pak beze sporu patří miniaturní **plynová pájka IRODA**. Má rozměr většího plnicího pera, avšak zastane práci hodnou většího zařízení.

Tepelnou energii v pájce IRODA obstarává kapalný plyn, běžně používaný jako náplň do zapalovačů. Stejně jako zapalovače, i pájku IRODA lze doplňovat kapalným plynem z prodávaných zásobníků.

Jak však IRODA pracuje. S klasickým pájecím nástavcem stejně jako pájka elektrická, ovšem s tím rozdílem, že nemusíte nikde hledat zásuvku a pájka je připravena k práci dříve než ta elektrická.

Výhody jsou nasnadě. Použitím pájky IRODA „načnutý kablík“ přestává být důvodem k přerušení létání, ježdění či plutí, neboť kdekoli v přírodě spoj opravíte.

Ještě fantastičtější je ale druhý nástavec (součást základního kompletu), pomocí kterého můžete pájet plamenem. Tento nástavec je vlastně miniaturní hořák, pomocí kterého modelářům odpadnou problémy při výrobě podvozku, nádrže či pájení větších kovových dílů. Shrnutí, kdo jednou začne pracovat s pájkou IRODA, už se dále bez ní neobejde!

Kde však je možno toto zázračné zařízení získat. U dovozce, kterým je společnost **JABLOTRON, spol. s r. o., Janáčkova 6, 466 06 Jablonec nad Nisou**, nebo ve známé prodejně pana Pecky, **PM modely, Karolíny Světlé 3, 110 00 Praha 1**. Cena jedné pájky je 595 Kč.

Foto Josef Soumar

-VŠ-

● TO ZVLÁDNEME SAMI ● TO ZVLÁDNEME SAMI ●

Práce s dřevem

ŘEZÁNÍ DŘEVA

je práce zdánlivě jednoduchá. Ovšem zejména začátečníkům se pila v řezu kroutí, vzpírá se a dochází ke škodám na materiálu.

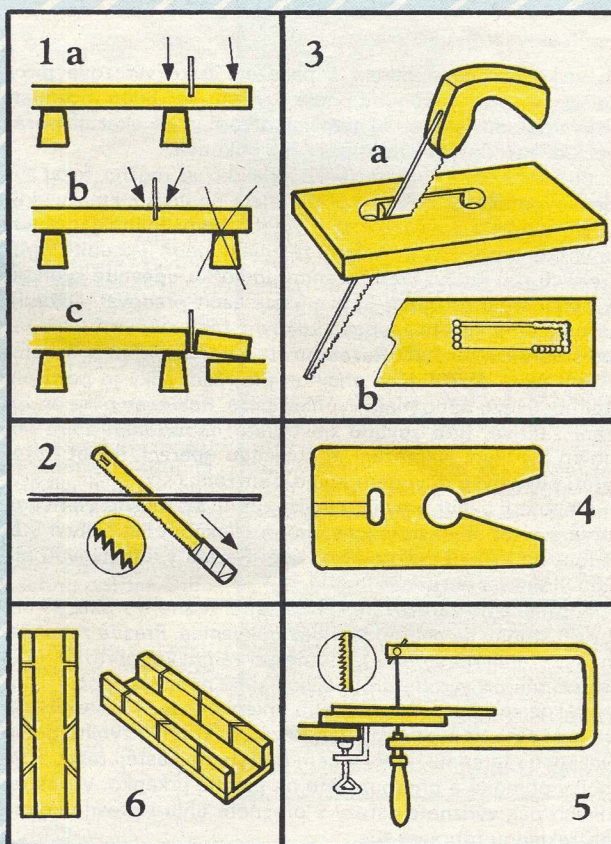
Materiál před řezáním správně položíte na podložku a levou rukou, případně i kolenem ho k podložce pevně přitlačíte. Řežete vpravo, co nejbližše podložce (obrázek 1a), což samozřejmě platí pro praváky. Váha odřezávaného materiálu příznivě působí na rozvírání řezu.

Při řezání mezi podložkami (obrázek 1b) je pila naopak svírána, řezání jde těžce a řez není rovný.

Řezat začnete položením pily na předkreslenou rysku v úhlu asi dvaceti stupňů, přičemž několika zpětnými tahy (po zubech) vytvoříte mělký zářez. Jakmile pila získá vedení, zvětšíte úhel řezu a dál pokračujete bez velkého tlaku. Řežete dlouhými tahy s využitím co největší délky listu. Tím se zatížení pilky rozloží do více zubů a nástroj vydrží déle ostrý. Při dořezávání pile odlehčíte a tahy zkrátíte. Při prudkém dořiznutí by se odštípla tříška. Odpadávající materiál z téhož důvodu přidržíte, nebo, jak ukazuje obrázek 1c, podložíte.

Při řezání umakartových desek nebo plechů budete řezat listem na kov. Protože by se list při tlaku ohýbal, musíte řezat tahem, zespodu, kdy zuby pilky směřují k ruce. Postup ukazuje obrázek 2. Konec pilky ještě omotáte textilní lepicí páskou, čímž vznikne jakési improvizované držadlo, chránící ruku před poraněním.

Při vyřezávání otvorů nejprve vyvrtáte v řezaném materiálu



Policejní

Alfa

Romeo



Jak se zločinci vybavují stále dokonalejšími a rychlejšími vozy, stejnou měrou obnovují vozový park i policisté. Je to logické, vždyť stihát bankovní lupiče nebo silniční piráty favoritem, zatímco oni jedou v mercedesu, BMW či mazdě, je holý nesmysl. Proto i u nás v současné době vidáme české policisty v rychlých západních vozech.

Pravou policejní lahůdkou však musí být jízda v alfé romeo. Sama značka je synonymem rychlé jízdy, a tak lze předpokládat, že té policejní alfé hned tak někdo neujede.

Vy pak máte možnost zařadit tento policejní „šperk“ do své sbírky, neboť Alfu Romeo 75 v policejní verzi a v měřítku 1:24 vyrábí známá firma Bburago. Tomu, kdo zná kvalitní výrobky této italské firmy, ani nemusím dodávat, že zmenšený „policajt“ má otevírací přední dveře, slušně vybavený kokpit, natáčecí přední nápravu i otočná kola. Od klasické limuzíny Alfa Romeo 75 se jen liší policejním označením a modrým střešním majáčkem.

Rozhodnete-li se zařadit policejní alfu do své sbírky, můžete si ji koupit ve specializovaných prodejnách. V prodejně fir-

my **Johann Trattler, Moskevská 3, Praha 10**, nebo v prodejně **EURODELTA v Praze-Čakovicích, Cukrovarská 83**. Cena modelu je 195 Kč, ovšem použijete-li dnešní ERODELTA-kupón, budete ho mít o 24 Kč levnější. Sleva s kupónem samozřejmě platí i při nákupu v obou prodejnách. Druhý kupón (BBURAGO) zase nalepíte na korespondenční lístek a i se zpáteční adresou ho zašlete k nám do redakce. Zúčastněte se tak tradičního losování.

-VŠ-

● TO ZVLÁDNEME SAMI ● TO ZVLÁDNEME SAMI ●

lu velké pomocné otvory k nasazení úzké výřezové pilky ocasky a výřez dokončíte podle obrázku 3a. Jinou možností je vyvrtat souvislou řadu menších otvorů, a jak ukazuje obrázek 3b, zasunutým listem pilky řez dokončit.

Překližku, dýhu anebo tenké prkénko je možno řezat lupenkovou pilkou. K řezání potřebujete podložku, kterou vidíte na obrázku 4. Můžete si ji vyrobit sami (například z kuchyňského prkénka na krájení zeleniny), nebo ji koupíte v potřebách pro kutily. Před řezáním podložku upevníte svěrkou k okraji stolu (obrázek 5) a můžete začít pracovat. Držadlo pilky je dole, řežete zespoda kolmými tahy, přičemž ostří zubů směřuje k rukojeti. Řezat musíte s citem, neboť hrozí přetržení pilky. Nejčastější příčinou přetržení pilky je porušení kolmosti řezu nebo málo vypnutá pilka. Pokud se pilka při řezání zahřívá, tuto závadu odstraníte namazáním zubů suchým mýdlem. Namazání je důležitou operací, neboť i přehřátí pilky bývá důvodem jejího přetržení.

Chcete-li uvnitř překližky vyříznout otvor, musíte do ní nejprve vyvrtat otvor pomocný, jím provléknout list pilky a utáhnout ho. Dál už řežete normálně. Řezání s lupenkovou pilkou vidíte na obrázku 5.

K přesnému zařezávání konců lišt či hranolů v úhlu 45 nebo 90 stupňů se neobejdete bez pokosnice. Přesné zakončení lišt v úhlu 45 stupňů je nutné při rámování obrázků, úhel 90 stupňů při výrobě drobnějších kusů nábytku apod.

Pokosnici zhotovíte z tvrdého prkénka a dvou hranolů, které sestavíte do tvaru korýtka. Rozměry korýtka zvolíte podle velikosti materiálu, který v něm budete nejčastěji řezat. Hranolky přilepíte a přišroubujete na ploché prkénko. V postranicích pak vyříznete zářezy v přesném úhlu i přesně kolmo na základnu (obrázek 6).

Do hotové pokosnice vložte lištu, pevně ji přitisknete a řežete vodorovně položenou pilou vedenou příslušným záře-

zem. Jak přesný zářez je v pokosnici, tak bude přesný i úhel řezu.

RAŠPLOVÁNÍ A BROUŠENÍ

dřeva při výrobě drobných výrobků dnes prakticky vytlačilo dřevější hoblování. Už také proto, že prkna z přírodního dřeva jsou stále častěji nahrazována dřevotřískovými deskami a dalšími klíženými materiály, které se hobluje jen s velkými obtížemi.

Rašplovat budete nahrubo strouhákem, a to vždy ve směru od okraje ke středu materiálu. Jinak hrozí odštěpování okrajů. Nahrubo srovnanou hranu opilujete jemnějším pilníkem na dřevo, nikdy však nepoužívejte klasický pilník na kov. Jeho povrch je jinak rýhovaný a rychle se dřevem ucpe.

Broušení hran i celých ploch obstarává skelný papír (nejprve hrubší č. 100, později jemnější č. 240). Opět si ale nesmíte plést brusný papír na dřevo a na kov. Brusný papír na kov se rychle zanášá, špiní dřevo a navíc do něj zadírá karbonová zrnka. Brusný papír na dřevo má skelná zrnka, která povrch brousí rychle a čistě.

Skelný papír navinete na dřevěný špalík umožňující vyvinutí většího tlaku při broušení a navíc docílíte rovnější plochu. Pruhy skelného papíru nikdy nestříhejte, pokazilo by se ostří nůžek. Arch přeložte a po narovnání ohybu ho utrhnete.

LEPENÍ DŘEVA

usnadňují nově vyvinutá lepidla, takže odpadlo vaření klišu. Nyní stačí spoj natřít disperzním, případně epoxidovým lepidlem, přiložit k sobě lepené plochy a spoj zatížit. Po vytvrzení lepidla je spoj dokonalý. U zvlášť namáhaných spojů pak doporučujeme kombinovat lepení se šroubováním vruty. Lepidlo vždy nanášejte jen v tenké vrstvě.

-PJ-
Výkres -PJ-

SIEBEL Si 204D

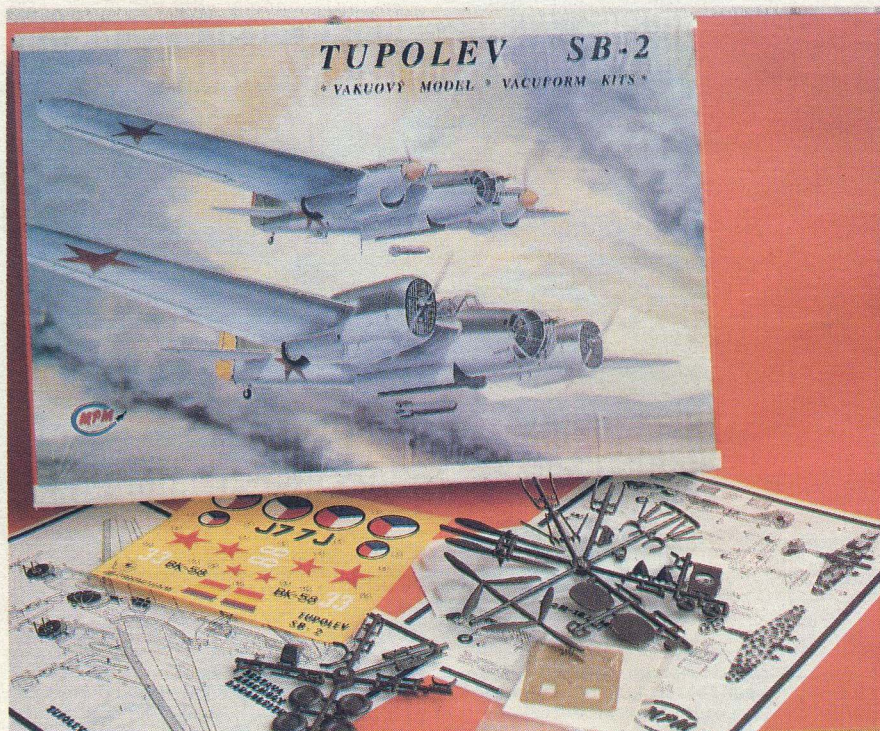
Výrobce: MPM
Družnosti 6,
140 00 Praha 4
Počet dílů: 80
+ platů kovových dílů
Měřítko: 1:48
Cena: 294 Kč

TUPOLEV SB-2

Výrobce: MPM
Družnosti 6,
140 00 Praha 4
Počet dílů: 76
+ platů kovových dílů
Měřítko: 1:48
Cena: 294 Kč



Představujeme vám



F 1 mezi vakuformami

K vakumodelům, neboli vakuformám, jsem vždy měl trochu macešský vztah. To proto, že jsem se snažil jich několik postavit a výsledný efekt byl oproti klasickým plastickým modelům žalostný. Nejhůře jsem zpravidla dopadl s drobnými díly, jako jsou podvozkové nohy, zbraně, kokpit

či vrtule. Však kdo tuto „drobot“ kdy stavěl z klasické „vakudesky“, mi jistě dá za pravdu, že to není nic jednoduchého. A tak i ti nejzručnější modeláři jsou zpravidla nuceni vypomáhat si úpravou podobných dílů z jiných modelů, nebo je odlévat z epoxidu. Navíc vakuformy vždy byly drahé, neboť jsou vyráběny v menších sériích. Snad jedinou jejich předností

je typová různorodost. Firmy specializující se na výrobu vakuforem zahrnují do svého programu ty modely, které jinak nikdo nevyrábí. Takže chcete-li mít sbírku typově úplnou, nezbývá než se po nějaké té vakuformě poohlédnout.

Když nás před časem navštívil pan Zdeněk Peroutka, ředitel známé modelářské firmy MPM, a přinesl na ukázkou dvě z četných vakuforem, které firma vyrábí, projevil jsem naoko radost. Co ostatně člověku zbývá, chce-li se zachovat slušně. Slíbil jsem, že bude-li to možné, vakuformy na stránkách ABC představím, ale dost dlouho jsem představení oddaloval. Jak se nyní ukázalo, k neprospěchu mému i našich čtenářů. Ony se totiž tyto dvě vakuformy (siebel a antka) ukázaly jako neobyčejně kvalitní.

Protože jsou oba modely vyrobeny v měřítku 1:48, odpovídá velikosti trupu a křidel i větší tloušťka vakuových desek, takže tyto části draku se stavějí dobře. Nejdůležitější drobné díly (podvozky, včetně podvozkových kol, sedadla, vrtule, čela motorových gondol, zbraně, závěsníky, antény a řídicí páky) jsou vyrobeny jako normální plastické modely, avšak navíc jsou stavebnice doplněny **kovovými díly!** Dosud jsme kovové díly zaznamenaly jen u stříkaných plastických modelů, a tak má vlastně firma MPM světový primát. Samostatnou kapitolou pak jsou číré díly, zhotovené s mimořádnou pečlivostí. Obtiskové archy zase umožňují Si 204 D postavit v československé či německé kamufláži, SB-2 v československém nebo sovětském zbarvení. Za samozřejmost u tak výborných stavebnic považují kvalitní obtiskové archy. Znaky jsou polomatné a nepřesazené.

Co říci závěrem. Obě stavebnice, jako **vakuformy**, snesou ta nejpřísnější měřítka a můžeme je doporučit. Do jejich stavby by se ale přece jen měli pustit ti modeláři, kteří už mají s vakuformami určité zkušenosti.

Foto Josef Soumar

Václav Šorel

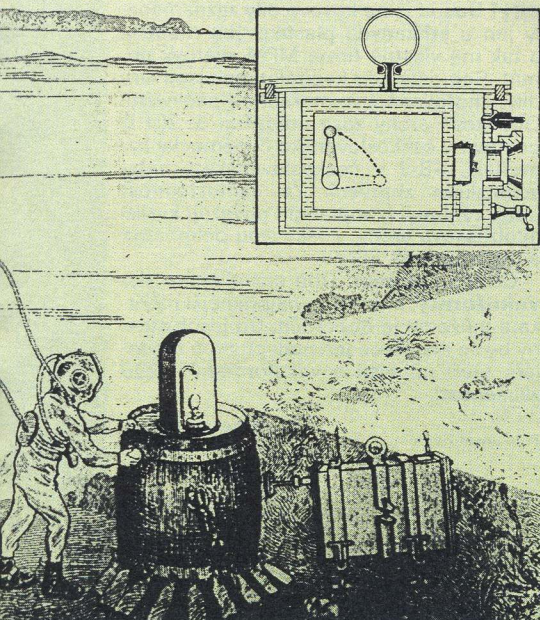


leze tak poskytl tisícům čtenářů oblíbeného francouzského magazínu možnost nepřímo nahlédnout pod mořskou hladinu a přesvědčit je, že dobrodružné příběhy odvážných hledáčů pokladů, lovců hub i přistavních potápěčů se mohou zakládat na pravdě. Louis Boutan se však nespokojil s několika záběry pořízenými v malé hloubce na dně ozářeném sluncem. Přizval ke spolupráci přítele Chavoura a společnými silami zkonstruovali primitivní bleskové světlo. Vrcholem jejich spolupráce byly snímky pořízené v roce 1899 na mořském dně v hloubce padesáti metrů!

První krok byl učiněn, bariéra dvou světů byla překonána. Následovalo období drobných dílčích úspěchů a vědeckého i amatérského zkoumání dalších možností podvodní fotografie. V roce 1927 byla v časopise National Geographic Magazine otištěna první barevná podmořská fotografie. Doslovný průlom do tohoto oboru však učinil až o více než deset let později mladý rakouský přírodovědec a potápěč Hans Hass, který vyrobil vodotěsný box na malofórmátové fotoaparáty Leica a Robot a úspěšně s nimi fotografoval: zpočátku pod hladinou Středozemního moře, později, na prahu druhé světové války, na holandských Antilách v Karibském moři. Odtud se vrátil s kořistí tisíců skvělých záběrů z říše korálů a žraloků. Tak také pojmenoval knihu, v níž vylíčil svá karibská dobrodružství a představil svět ticha na mnoha podmořských fotografiích. V roce 1944 vyšla pod názvem V říši korálů a žraloků i v českém překladu. Po válce dr. Hans Hass úspěšně navrhl a vyzkoušel techniky dokonalé pouzdro Rollei Marin na středofórmátový přístroj Rollei reflex. Tento technický bombónek ho proslavil po celém světě a překonán byl až téměř o čtvrt století později.

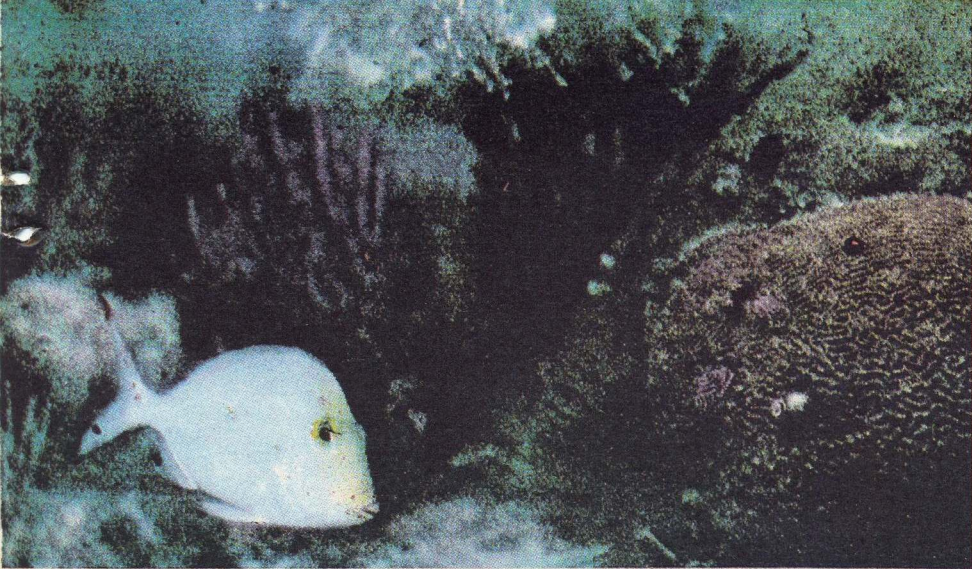
Rakouský badatel však nebyl sám, kdo

Co Louis Boutan netušil



Když na francouzském pobřeží nedaleko Banyuls-sur-Mer roku 1893 sestoupil zdejší rodák Louis Boutan v těžkopádném skafandru na mořské dno a s námahou počal vztyčovat mezi balvany neohrabanou trojnožku fotografického stativu, byl to historický okamžik. Pan Boutan se totiž rozhodl pod mořem fotografovat. Spustil pod hladinu na tehdejší dobu poměrně dokonalou deskovou kameru opatřenou vodotěsným obalem, který navzdory počátečním těžkostem skutečně sloužil svému účelu. Netrvalo dlouho a vznikla první podmořská fotografie, která vzbudila senzaci. Podmořský vyná-

řel otázky podvodní fotografie. Belgický inženýr Jean de Wouters, inspirovaný přáním svého přítele, oceánografa, podmořského badatele a filmaře Jacquese Yvese Cousteaua, zkonstruoval na konci padesátých let neméně slavný „mokřý“ fotoaparát Calypso — phot. Malý, kompaktní přístroj na kinofilm byl použitelný v extrémních podmínkách na souši stejně dobře jako pod vodní hladinou a navíc byl svou cenou přístupný tisícům vyznavačů potápěčského sportu lavinovitě se šířícího po celém světě. Pojmenoval jej symbolicky jménem Cousteauovy výzkumné lodi Calypso.



To už se přiblížil konec padesátých let a potápění pozvolna zapouštělo své kořeny i v Československu. Spolu s ním se rodila i touha a potřeba podvodní fotografie. Mit tak pod vodou fotoaparát nebo dokonce kameru, to byl sen! Sen, který se však jen málokdy splnil. A i v takovém případě to určitě nebyl Rollei Marin, Calypso — phot nebo jeho mladší bratr Nikonos, vyráběný, jak již jeho název napovídá, renomovanou japonskou firmou Nikon. Mnohem častěji šlo o výsledek šikovných rukou a dobrých nápadů členů potápěčských klubů, kteří doslova na kolenech vyráběli pro své kamery vodotěsná pouzdra, mnohdy na velmi slušné technické úrovni.

Nastala zlatá éra potápění. Ilustrované magazíny celého světa chrlily záplavu snímků s „mokrou“ tematikou. Byly natočeny první celovečerní filmy, jako třeba Hassovo „Dobrodružství v Rudém moři“ a „Výprava Xarifa“, nebo slavný, Zlatou palmou v Cannes oceněný Cousteauův „Svět ticha“. Bylo čemu se obdivovat. Nejen technice, ale hlavně čistotě a bohatství moří a nepřebornému množství fotografických motivů v nich. Nad tím vším vítězila touha dokázat totéž i v našich podmínkách a přinést svědectví o životě v řekách, jezerech a zatopených lomech. Potápět se v moři? To byl tehdy jen utopický sen nás všech, kteří jsme propadli kouzlu tajemných hlubin.

První průkopníci, jako třeba ing. Pavel Kraus nebo Otakar Šaffek, neměli na růžích ustláno. Co bylo platné obdivovat překrásné záběry v časopisech a na plátcích kin, když skutečnost vypadala úpl-

ně jinak. Na dně zatopeného lomu nikdo neporadil, jak exponovat či jaký zvolit nevhodnější film a objektiv. Navíc nebylo ani z čeho vybírat. První to má vždycky nejtěžší. A pak — vyfotografovat kamenité dno porostlé zelenou řasou, to nebylo ani na tehdejší dobu nic objevného. Naši fotografové se museli oproti svým podmořským kolegům o to víc namáhat a přemýšlet i nad tím, co fotografovat. V prvopočátku bylo úžasným úspěchem zachytit na filmové poličko kdejakého obyvatele podvodního světa, ať už to byla škeble, rak, nebo dokonce ryba! Autor takového snímku, na kterém bylo lze identifikovat třeba okouna nebo štika, byl na své dílo náležitě hrdý a v okolí plátl za mistra oboru.

S prvními úspěchy se dostavila chuť do dalšího jídla. V potápěčských klubech se kuti o sto šest, jsou tady šedesátá léta a ve světě se jako houby po dešti rozrůstají potápěčské firmy, některé pouze se zaměřením na film a fotografii. Barevné katalogy hříjí skvělými záběry, je co okoukávat a zlaté české ručičky mají o práci postaráno. Švýcarská firma HUGY pana René Hugenschmidta chrlí jedno pouzdro za druhým na všechny myslitelné modely fotoaparátů a filmových kamer, u nás se rodí Krausovo pouzdro Flexamarin na fotoaparát Flexaret, na tehdejší dobu na velmi slušné technické úrovni. S jeho pomocí vzniká řada snímků nejen dokumentárního a reportážního charakteru, ale některé z nich i na vysoké výtvarné úrovni.

Na počátku sedmdesátých let byl světový trh zaplaven dokonalou podvodní

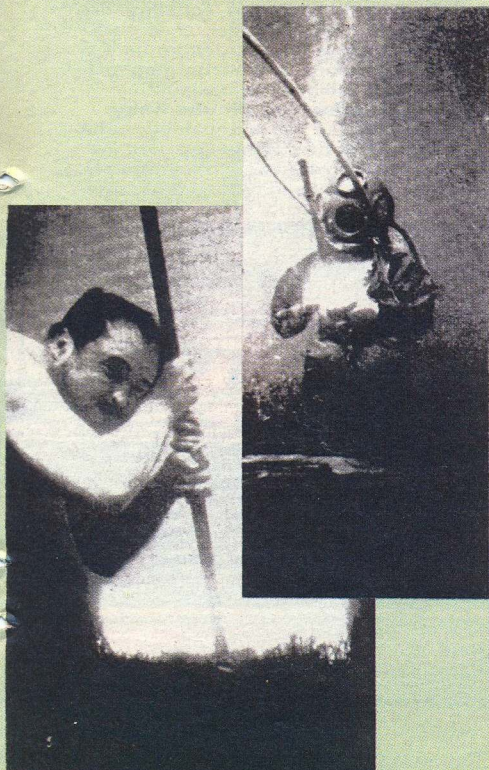
fotografickou technikou se širokým sortimentem příslušenství. Několik drobečků z tohoto bohatství padlo i na pulty našich obchodů. Kamery Nikonos II se tu a tam dostaly i do povolaných rukou a odpovídající výsledky na sebe nenechaly dlouho čekat. Vznikají první fotografické a filmové soutěže, často i s mezinárodní účastí, jako například ve své době nejvíce obelhaný filmový festival v Třebíči, kde měli naši amatéři po řadu let možnost konfrontovat své výsledky se zahraničními kolegy. Handicap nedostupnosti tropických moří doháněli originálními nápady a nezvyklým pojetím. Jména Jindřich Maták, Rašek Skramoušský nebo Pavel Katz se stala synonymem pro kvalitní fotografickou tvorbu a jejich snímky byly častými hosty na stránkách časopisů či panelech fotografických soutěží. Jakýmsi mezníkem v této činnosti se stala soutěž „Berliner Unterwasser Fotowettkampf“, každoročně pořádaná fotografujícími potápěči z Berlína na překrásném jezeře Helene See. Soutěžící zde musel v určeném časovém úseku nafotografovat zadaná témata, předem vylosovaná porotou. To kladlo vysoké nároky nejen na techniku, ale i na teoretické základy fotografů. A tak je lichotivě připomenout, že na listinu vítězů se několikrát zapsali i českoslovenští fotografové František Binder, Václav Kříž, Jan Liška a Miloslav Štolba.

Od té doby se českoslovenští fotografové trvale usadili i na dalších mezinárodních výsledkových listinách renomovaných soutěží. Svět se nám otevřel i pod vodou. A můžeme se pochlibit, že jedna z významných světových soutěží se každoročně pořádá i v Čechách — v Tachově. Díky obrovské snaze a obětavosti členů filmové skupiny Alfa Tachov tak máme možnost pravidelně konfrontovat filmová a fotografická díla našich autorů se světovou špičkou. Je to každoroční svátek nadšenců, kteří nelitují času ani námahy a veškerý svůj volný čas věnují snaze zachytit na filmový pás všechnu krásu světa ticha.

Když se tak někdy probírám těmi stovkami překrásných fotografií z celého světa uveřejněných v populárních časopisech, mám dojem, že všechno už bylo vyfotografováno a zaznamenáno. Sto let je opravdu dlouhá doba. Technika je dokonalá, dnes rozhoduje lidský um a fantazie. A proto mě vždy znovu příjemně překvapí, když objevím nové a neotřelé pohledy z tajemných hlubin.

Foto autor a archiv autora

Václav Kříž



JUMBO TRAJEKTY



na vlnách Baltu

Baltské moře, k jehož pobřeží od našich hranic dojedete autem za sedm hodin, je v porovnání s oceány učiněným plivátkem. Když se však chcete vlakem, autobusem nebo autem dostat do Skandinávie, jde to jen prostřednictvím zářivě bílých velkých lodí, kterým se říká „ferry“ a před jménem nesou označení FS. Od těžkopádných parních trajektů, které do podpalubí vzaly jen několik vagonů, dospěla lodní technika už k jejich páté generaci, označované jako „Jumbo“. Není divu. Na spodní palubu zajede celý rychlík, několik autobusů a stovka osobních aut. Díky stabilizátorům netrpí cestující mořskou nemocí ani při pětimetrových vlnách, ale občerstvují se v kavárnách a restauracích, nakupují v obchodech Duty-Free, baví se v televizních klubovnách nebo pospávají v báječně pohodlných sklopných křeslech. Na delších linkách si mohou objednat i vlastní kabinu a v létě se koupat v lodním bazénu. Na čtrnácti hlavních linkách křížuje Baltské moře třicet „jumbů“ a desítky trajektů starší generace jsou připraveny vypomoci v letní sezóně, kdy v 26 trajektových přístavech vznikají fronty.

Osudy parních trajektů

První generaci baltských trajektů tvořil pár FS. Deutschland a FS. Preussen. Roku 1909 začaly tyto parníky dlouhé 113 m přepravovat mezi Štětínem a Trelleborgem po 18 vagoněch. Parní stroje o výkonu 4 000 kW jim umožňovaly plout rychlostí 28 km/h. Manévrování s vagony vytažovanými po dvou palubních kolejkách trvalo celé hodiny. Lodní koleje totiž musí přesně „pasovat“ s kolejemi na nájezdové rampě. To se provádělo sklápěním rampy a měněním vodní zátěže — balastu. Slabý výkon strojů způsobil, že v lednu 1924 Deutschland na dva měsíce zamrzl uprostřed své cesty. O pět let později ho silná bouře zanesla na břeh

v Trelleborgu. Za druhé světové války loď sloužila jako minolovka a potom do-sloužila v SSSR pod jménem Aniva v Ochotském moři.

Podobný osud měl i Preussen. V tuhé zimě roku 1929 byly všechny čtyři jeho lodní vrtule zničeny krami. Roku 1937 uvázl v ledu, když mu došla zásoba uhlí. Na pomoc dorazil švédský ledoborec a po ledě zásobil loď 40 tunami uhlí. Jako válečná kořist sloužil pak Preussen pod jménem Kryllion až do roku 1975 jako trajekt spojující Vladivostok s Kamčatkou.

Obdobné parní trajekty FS. Drottning a Kronung Gustav V., vyrobené v Anglii, sloužily Švédské trajektové společnosti. Drottning za války sloužil Švédům jako minolovka, po válce držel službu na lince Trelleborg-Swinjouché (Polsko). Roku 1952 u Sassnitz najel na břeh a při opravě byl rekonstruován na topení mazutem. V provozu byl až do roku 1968.

Dieselová generace trajektů

byla na Baltu nasazena po druhé světové válce. Lodě dlouhé kolem 137 m se čtyřmi kolejemi pro 40 vagonů byly pro bezpečné najíždění do přístavních mostů vybaveny horizontálními Voith-Schneiderovými vrtulemi a pro zlepšení stability používaly křídlových stabilizátorů Denny-Brown. Tato několik metrů dlouhá křídla se vysouvají zpod trupu lodí a vyrovnávají nakládní lodí při silném vlnobití. První loď tohoto typu — Trelleborg, byla roku 1977 prodána do Řecka a dosud zde slouží. Druhá — Sassnitz (vyrobená v NDR a prodaná r. 1986 do Řecka), přeplula během sedmatřicetileté služby na lince T-S line sedmadvacettisíckrát a přepravila 3/4 miliónů vagonů! Třetí — FS. Starke s le-dobornou obšivkou trupu, najela už koncem války na minu a potopila se. Po válce byla vyzdvížena, opravena a prodloužena o 18 metrů.

Trajekty třetí a čtvrté generace

s datem výroby po roce 1967 slouží dosud buď jako rezerva, nebo byly prodány do Řecka. Mezi ně patří FS. Varnemünde, FS. Skate, FS. Drottningen a FS. Stubbenkammer, kterou NDR používala i jako výletní loď na afrických linkách.

Jumbo trajekty

pro Baltské linie se začaly stavět od poloviny sedmdesátých let. Jsou dlouhé 150 až 213 m, obvykle poháněné čtyřmi diesely s celkovým výkonem 18 000 kW. Železniční paluba má pět párů kolejí pro přepravu nejméně 60 vagonů. Jsou vybaveny pro 800 až 1 000 cestujících a dosahují rychlosti až 38 km/h. To nejdůležitější je skryto pod hladinou. Jsou to hlavní vrtule s přestavitelnými křídly, umožňující trajektu zajíždět pozpátku do přístavních ramp, proudová kormidla Je-Stram, příčné pomocné vrtule vzadu i vpředu, umožňující manévrování na místě, a samozřejmě křídlové stabilizátory.

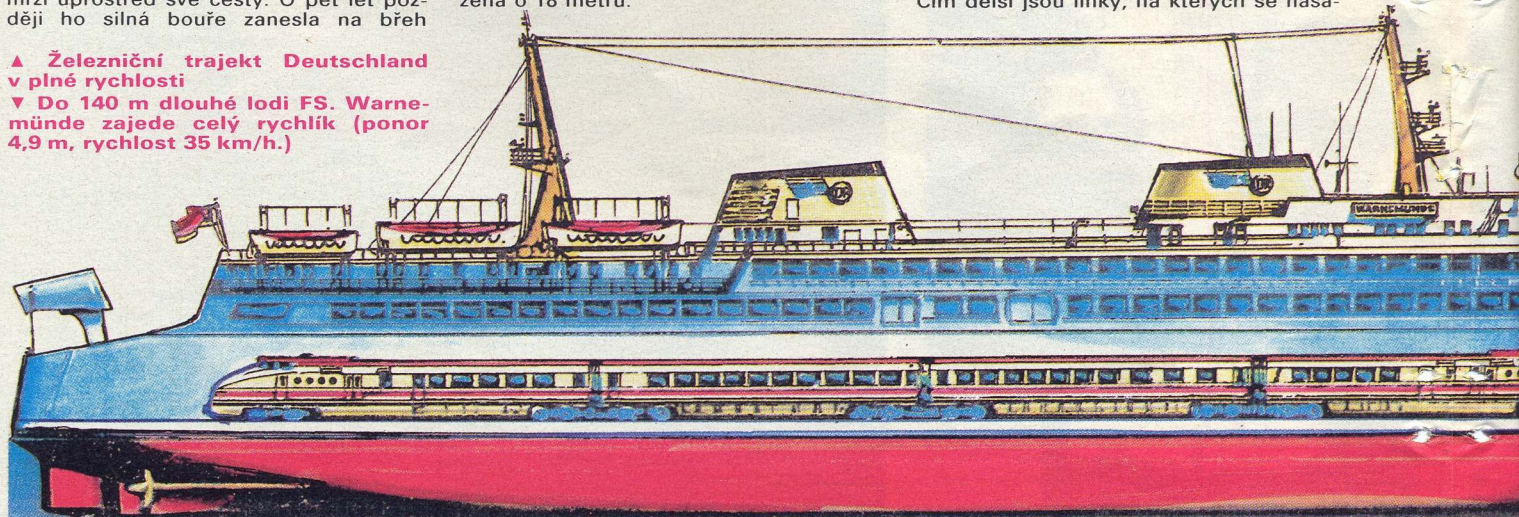
Balastové komory umožňují doslova bleskové přečerpávání vody, takže při najíždění těžkých vlaků a kamiónů udržuje loď stálý ponor. To je důležité k tomu, aby vlaky mohly plynule najíždět na rampu, jejíž sklon se mění nejvýše o 2°. Trajekty FS. Sassnitz, FS. Rügen, FS. Rostock a FS. Götaland jsou vybaveny nejmodernější navigační technikou a počítači řídicími manipulaci i udržování stability lodí při nakládání a vykládání vozidel. Mají čtveřici radiolokátorů, echoloty, orientační systém Navtex i záchranné pozíční stanice Cospas-Sarsat. Jenom na T-S Line mezi Sassnitz a Trelleborgem přepraví ročně 5 miliónů tun nákladů!

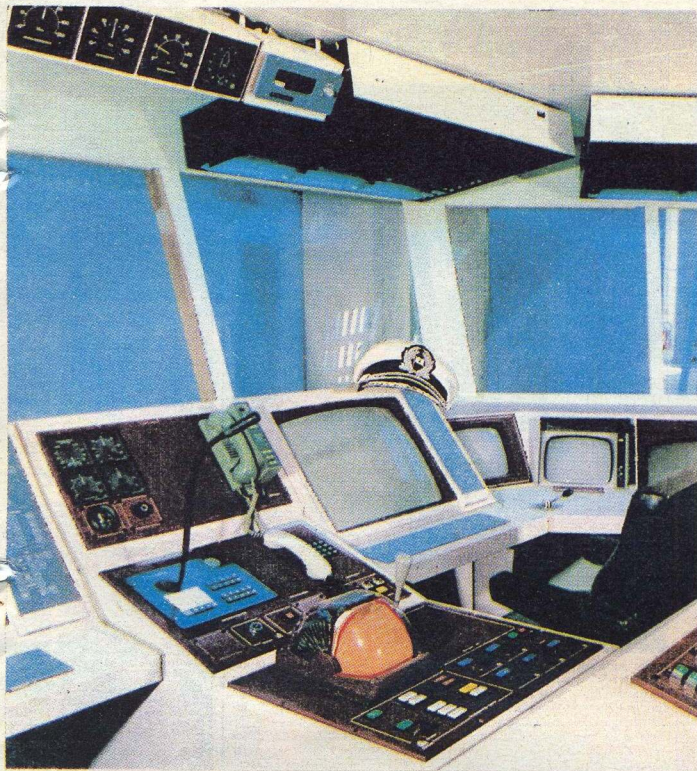
Největší trajekty pro dlouhé linky

mají obvykle už jen autopalubu, nebo patří do kategorie „Passenger Car Ferry“, tj. trajekt pro osobní automobily. Čím delší jsou linky, na kterých se nasa-

▲ Železniční trajekt Deutschland v plné rychlosti

▼ Do 140 m dlouhé lodi FS. Warnemünde zajede celý rychlík (ponor 4,9 m, rychlost 35 km/h.)





▲ Nejživější „fer-
ry“ linky na Balt-
ském moři

◀ Pohled do kor-
midelny s radarovými
obrazovkami

▶ Koupání na
horní palubě jum-
bo-trajektu



▲ Vlajkovou lodí linky TS-Line je že-
lezniční a automobilový trajekt Sas-
snitz

zuji, tím jsou rychlejší a komfortnější.

Na lince T-T Line z německého Trave-
münde do švédského Trelleborgu je to
například Peter Pan vyrobený v Bremer-
havenu. Je určen pro přepravu až 1700
cestujících a 550 osobních automobilů.
Cesta trávající kolem devíti hodin je cestu-
jícím náležitě zpestřena. Děti mohou

„odložit“ do mateřské školy, cestuje se
v kabinách s elektronickými zámky na
karty. Jimi se také platí útrata v obcho-
dech a restauracích na palubě. V zimě
lze využít sauny a solária, v létě bazén.

Na vůbec nejdelší lince z Travemünde
do finských Helsinek byla nasazena na
svou dobu v mnoha směrech rekordní
loď Finnjet. Tento obr o 25 000 BRT, dlou-

▼ Osmipalubový Finnjet patří při na-
startování turbín k nejrychlejším tra-
jektům světa. Pod přídi vidíme mani-
pulační vrtule.

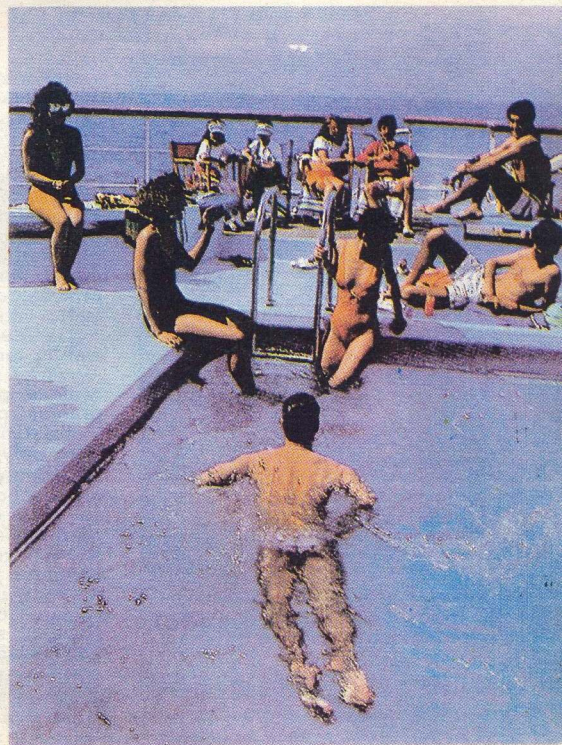


Foto archiv autora



hý 213 m, nabízí v kabinách místo pro
1 530 cestujících. Původně byl poháněn
dvojicí leteckých turbín Pratt and Whit-
ney o výkonu 25 000 kW. Pětimetrové
vrtule se stavitelnými lopatkami mu umož-
ňovaly dosáhnout rychlosti přes 50 km/h,
a tím se doba plavby snížila z původních
42 hodin na 22 hodin. Po zdražení kapal-
ných paliv byly turbíny odstaveny a po-
hon předělán na dva úspornější diesely.
Nyní trvá cesta 33 hodin, je však zpestře-
na kinem, tanečním sálem a posilovnou.
Na lodi se mohou konat i konference.

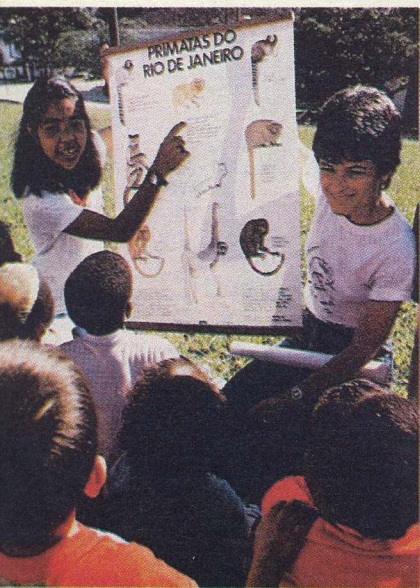
Turbíny přijdou ke slovu jen při plavbě
v ledu nebo když má trajekt zpoždění.

Ještě větší kapacitu — až 2 206 cestu-
jících — nabízí v gdynské loděnici vyrobe-
ný trajekt Stena Germanica, přepravující
na lince Göteborg—Kilonia buď 86 vagó-
nů nebo 705 automobilů.

Až při některém zájezdu se školou či
s rodiči zajedete do útroh námořního
jumba, vzpomeňte si na historii tohoto
nového druhu dopravy, který vytvořil
mosty mezi Evropou, Británií a Skandiná-
vií.

Ing. Jan Tůma

Lvíček není malý lev



Dokonce nemá se lvy ani nic společného — je to ve skutečnosti překrásná malá opička, velká asi jako naše veverka. Její celé jméno zní lvíček zlatý — *Leontopithecus rosalia*. Zlatý se jmenuje zcela po právu, své jméno dostala opička podle nápadného, skutečně zlatého vybarvení a bohaté „hřívky“ kolem obličeje, a nese ho i v dalších světových jazycích, v nichž ji nazývají zlatou lví opičkou či zlatým tamarinem. Jejím domovem jsou jihoamerické pralesy, přesněji řečeno pás pralesů při pobřeží Brazílie v blízkosti Rio de Janeiro. Není to tedy oblast (ve srovnání s ohromnými rozlohami jihoamerického tropického pralesa) příliš velká a kromě toho patří navíc mezi nejosídlenější části země: celá polovina obyvatel Brazílie žije právě v tomto území — domovíně lvíčků. To spolu s ničením pralesů, stavěním měst, silnic, zakládáním polí a pastvin

a zároveň s odchycem žádaného a dobře placeného zvířete přivedlo lvíčky prakticky na pokraj vyhubení. V roce 1970 odhadovali přírodovědci, že ve volné přírodě žije posledních 150 zvířat, dalších 70 jich napočítali v různých zoologických zahradách světa. Když vláda Brazílie zřídila v roce 1974 na území Poco das Antas chráněné území, bylo téměř pozdě. Tak malý počet zvířat má nepatrné šance na přežití. Bez lidské pomoci téměř žádné. Člověk začal napravovat to, co v přírodě zkazil.

Zoologové se ze všeho nejdříve zaměřili na lvíčky chované v zoologických zahradách. Do čela hnutí za jejich záchranu se postavila Devra Kleimanová z Národní zoologické zahrady ve Washingtonu. Pod jejím vedením přišli chovatelé na chyby, kterých se při chovu vzácných zlatých opiček dopouštěli, „zlomili zlé kouzlo“ a opičky se v zoologických zahradách začaly úspěšně rozmnožovat. O pár let později už jich bylo tolik, že o ně zoologické zahrady přestaly jevit zájem a dokonce začaly jejich chovy regulovat. Naproti tomu situace v přírodě byla stále stejně neутěšená — divoce žijících lvíčků navzdory přísné ochraně nijak výrazně nepřibývalo.

Bylo třeba obrátit pozornost do pralesa k divoce žijícím lvíčkům. V rezervaci Poco das Antas byla proto zřízena jakási výzkumná stanice, nejprve totiž bylo nutno prozkoumat jejich zvyky a způsob života. Výzkum a krevní rozbory navíc ukázaly na příčiny pomalého přírůstku divokých lvíčků v přírodě — vzhledem k jejich nízkému počtu se neustále pářili vzá-



jemně mezi sebou a pomalu začínalo docházet k degeneraci celé populace. Tady konečně mohli výrazně pomoci lvíčkové odchovani v zoologických zahradách. Začal vznikat projekt zaměřený na opětovné vysazování a vrácení uměle odchovaných lvíčků do přírody. To ovšem není jen tak, nemůžete vzít zvíře ze zoologické zahrady a vypustit ho v prales. Takové by nejspíš velmi brzy zahynulo hladu nebo by skončilo jako kořist první šelmy či dravého ptáka. Lvíčky bylo třeba nejdřív naučit životu v pralesu — vždyť v zoo odchovaná zvířata neuměla ani pořádně šplhat a skákat po vysokých pra-





lesních stromech, natož pak hledat si svou přirozenou potravu nebo se vyhýbat svým nepřátelům.

Ostatně zničený a vykácený prales — dokonce i na chráněném území — bylo třeba nejprve obnovit a zrekultivovat. Jen v rezervaci museli její správci vysázet přes 10 000 stromů. A to všechno by samo o sobě stále ještě nestačilo, kdyby místní obyvatelé považovali prales dál za místo, kde mohou bezstarostně lovit, káčet, zakládat pole a pastviny. Jedním z velmi důležitých úkolů celého projektu se proto stala osvěta — bylo třeba vysvětlit obyvatelstvu jeho význam a cíle. Po dlouhé a úmorné práci však konečně přišla ta nejkrásnější chvíle — první opičky odchované v zajetí a postupně naučené životu v pralesu opustily své klece a vydaly se na samostatnou cestu do korun stromů.

Dnes, po více než deseti letech od zahájení projektu, už můžeme říct, že celá akce přináší první nadějně výsledky. Z pětasedmdesáti lvičků vysazených do

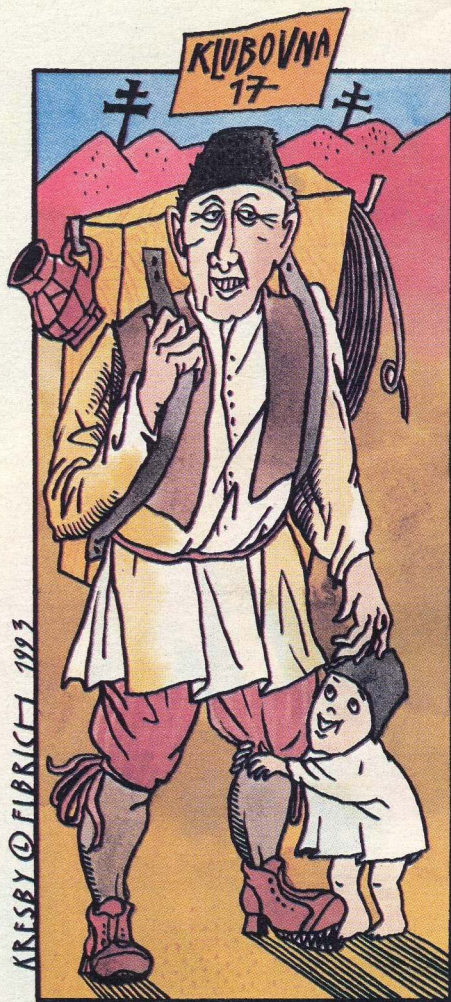
pralesa jich nejméně 30 přežívá, přičemž ti nejdříve vysazení už umírají přirozeně — stářím. Opět na svobodě se narodilo dalších 34 lvičků a 21 jich v drsných podmínkách pralesa úspěšně přežilo. Začátkem roku 1990 postihlo rezervaci obrovské neštěstí, vypukl v ní požár, který zničil velkou část pralesa. Dobře aklimatizovaní lvičkové však před požárem unikli do nezasazených oblastí a žádný z nich v ohni nezahynul. Jen jejich ochráncům a patronům znovu přibyla práce, zničený prales bude třeba opět obnovovat.

U nás se zatím v zoo se lvičky nikde neseťkáte, musíte se spokojit s našimi obrázky. Program jejich záchrany však chov v zoologických zahradách nevyplul — čím více lvičků bude přežívat v zajetí i na svobodě, tím větší a rozmanitější bude jejich genofond a tím lépe se zabráni jejich degeneraci. A tak je zcela jisté, že po čase doputují vzácné opičky i do některé z našich zahrad — nejen jako zvířata, která mají pomoci svým divokým příbuzným v pralesu, ale i pro potě-

šení a poučení malých i velkých milovníků neobvyklých a krásných zvířat.

A na závěr ještě něco málo poučení: zoologové řadí lvičky mezi tzv. drápkaté opičky — malé jihoamerické opice, k nimž patří kosmani či tamariní a mezi nimiž najdete i vůbec nejmenší pravou opičku na světě (kosman zakrslý — *Cebuella pygmaea*). Kromě lvička zlatého obývá jihoamerické pralesy ještě neméně vzácný lviček zlatohlavý (*L. chrysomelas*) a lviček černý (*L. chrysopygus*), který už byl svého času dokonce považován za vyhynulý druh. Později byl sice znovu objeven, jeho stavy jsou však velmi nízké a horské pralesy, které jsou jeho domovem, rychle ustupují tlaku civilizace. Oba druhy už se v přírodě také počítají na poslední desítky kusů, naštěstí se je už také podařilo úspěšně rozmnožit v zoologických zahradách, a najde-li se pro ně i dost zapálených lidí a životní prostor, snad se i je podaří zachránit před definitivním vyhubením.

P. Hrach, Z. Martinová



DRÁÁÁTOVAT! LÉÉÉTOVAT!

Hrnce nosté! Drááátovat, léééetovat, volávali po vsich a městech dráteníci naposlady někdy tak před padesáti lety. Zepete se svých babiček či prababiček! Téměř každý starší člověk si na dráteníka jistě vzpomene. Na jeho volání se sbíhaly hospodyně se vším, co se jim v kuchyni a v domácnosti pokazilo.

Dráteník usedl na práh domu, pustil se do práce a děti ze sousedství mu nakuko-



práci a své zboží.

Ne všude je rádi viděli, v některých zemích či městech podomní obchod nebyl povolen a prodavače honili četníci. V dobách, kdy se většina potřebných věcí ještě nevyroběla hromadně v továrnách, měl takový způsob obchodu úspěch

valy přes rameno. Hliněné střepy poslepoval, z kola drátu, které nesl na rameni, odmotal kus, z dřevěné krosny zase vytáhl potřebné nářadí a za krátký čas měl hliněný krajáč, pekáč, hrneček nebo džbánec zbrusu novou drátěnou košili. Skutečný drátenický mistr pak požádal hospodyně o vodu. Nalil ji do opravené nádoby — chvíle napětí —, a když se neobjevila ani kapka, mohl si jít pro odměnu. Peníze dostával jen zřídka, jeho zákazníci bývali většinou stejně chudí jako on sám. Dostal však najist, kousek chleba na cestu, nocleh v maštali a večer při černé hodině domácím vyprávěl, co ve světě na cestách viděl.

Historikové praví, že první dráteníci se vydali z hornatých Kysuc (správný slovenský výraz zní: drotár, česky též drátař) do úrodných rovin před třemi sty lety. Remeslo se předávalo z otce na syna. Drátenickým učňům se říkalo „džarek“. Odcházel se svými staršími a zkušenými příbuznými do světa velmi mladí, někteří už v deseti letech. Ověšení pastmi na myši, nejrůznějším drátěným i plechovým nádobím a potřebami pro domácnost, chodili od domu k domu a nabízeli svou

▼ Drak obvykle chrlí oheň. Tento plechový drak nechrlí oheň, ale vodu z okapů.



a někteří dráteníci mistři založili známé a velké drátenické dílny — manufaktury. Bylo však i dost takových, kteří na cestách zahynuli hladem, zimou, nemocí i násilnou smrtí. Nejedvážnější dráteníci došli hodně daleko. Na mapě světa jsou doložena taková místa jako Peking, Irkutsk, Moskva, Paříž, Tunis, Atény, Damašek, Rio de Janeiro, Havana, Mexico, velká města v USA a Kanadě. I dnes jsou to místa vzdálená, natožpak když víme, že dráteníci používali ten nejspolehlivější dopravní prostředek — vlastní nohy. Domů se vraceli až po letech a v krosně ne-



sli někdy bohatství získané těžkou prací, vždy však spoustu zkušeností, neslychaných příběhů a nevidaných dárek.

Vědci-etnografové se snaží zachránit každou sebemenší zprávičku o mizejícím světě dráteníků. Velmi si cení vzpomínek i zmínek o výskytu drátenických výrobků. Redakce ABC spolu s autorem článku vyžívají čtenáře: Dejte nám zprávu, zda víte o hliněných hrncích, hrnečcích, skleněných nádobách, džbánecch vyspravených drátem, starých paštíčkách na myši zvláštní konstrukce, miskách a košíčcích z drátu, starých drátěných hračkách, kuchyňském náčiní, ptačích klíčkách. Věci by měly být starší než 50 let. Oceníme i krátce zachycené vzpomínky na dráteníky putující kdysi po naší vlasti. Výsledky



BŮZEK SE PŘIHLÁSIL SÁM

„Pánové, dovolte, abych vás uvedl do naší nové klubovny,“ pronesl slavnostně Burda a otevřel dveře sklepní kóje. „Když vyklidíme tohle harampádí, bude to krásný doupě. Táta dal svolení a klíče, hlavně když tu nebudeme dělat rambajs.“

„To je paráda,“ řekl okouzleně Křemen.

„Paráda to teprv bude, až to vyklidíme,“ opravil ho Marek.

„Paráda je právě to přehrabování krámu, to miluju, vždycky mám pocit, že něco objevím...“

„Tak tady máš kýble a objevuj,“ ochladil ho Burda.

Za týden byla kóje prázdná, vysmýčena, vybilena, na lačkových dveřích sololi-

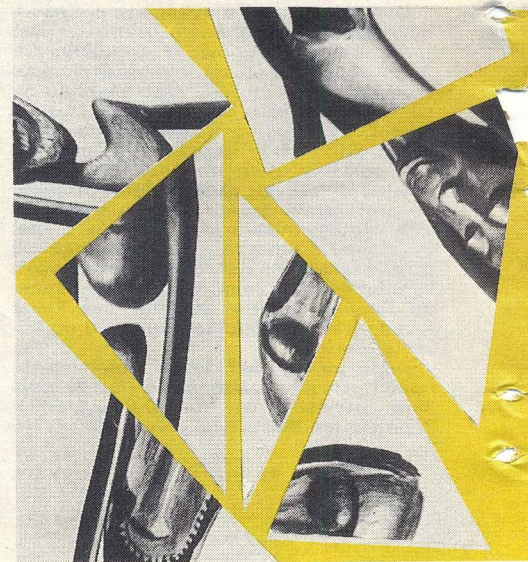
tová deska, aby nebylo vidět dovnitř, na okénku u stropu záclonka.

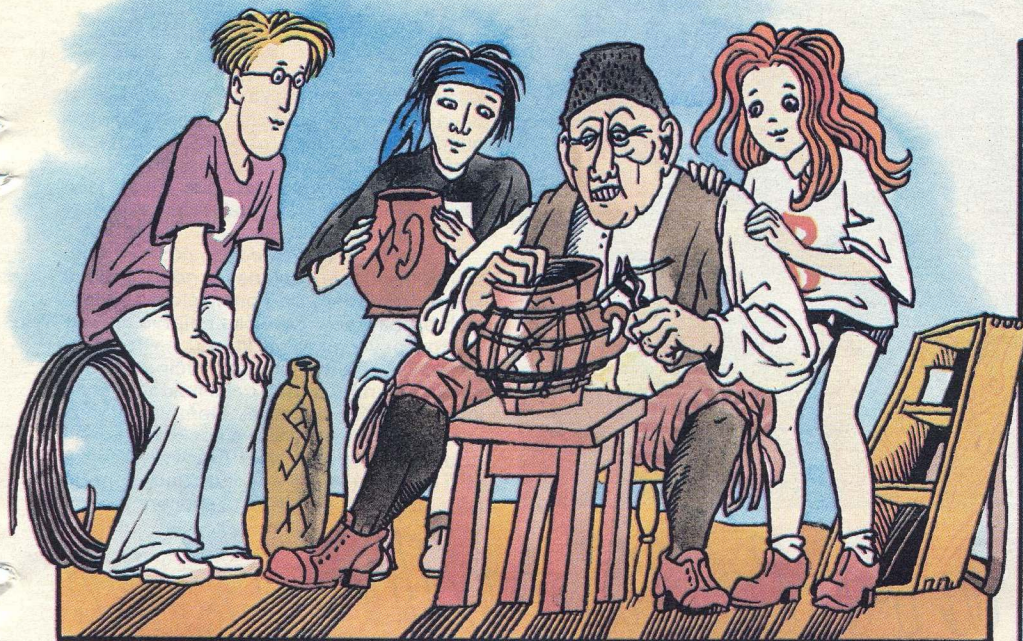
„Musíme sehnat nějaké zařízení,“ podumal Burda. A zrovna ten den, když nakupoval v samoobsluze a rovnal zboží do tašky, položila si na odkládací pult sousedka Kopová z jejich domu prázdnou kabelu a odjela s vozíkem k regálům. Z kapsy kabely trčely klíče. Burda neodolal. Sáh po klíčích a svištěl domů. Nákup vysypal z tašky na zem předsně a vyběhl o patro výš. Odemkl a rozhlédl se po garsonce. Tranzistorák, budík a huňatá deka změnily majitele. Burda vypadl a klíče nechal ve dveřích.

Pani Kopová zjistila, že nemá klíče, až ve výtahu. Mám se rozplakala: „Ztratila jsem je, nebo zabouchla doma. Kde já teď seženu zámečnicka?“ Zaradovala se, když uviděla klíče v zámku. Zesmutněla, když zjistila, že měla nezvaného hosta. Ale pak těch pár věcí ožeřela a ani nic neříkala. „Ještě by se mi smáli — bába sklerotická nechala klíče v zámku pro pány zloděje.“

Burda byl rázem hrdinou party. A co se povedlo náhodou, povede se podruhé po perfektní přípravě. A tak vybrali skoro na chlup stejné důchodci Paříkovi z knihovničky svázané Rodokapsy a sbírku detektivek. Pak si vytypovali pěkně oblečenou

ženu a sledovali ji domů o dva bloky dál. Od malé hoříčky zjistili jméno, a pak už jen číhali, kdy půjde zase nakupovat. Vyfouknout klíče z odložené tašky nebyl problém, Křemen s Markem dělali zeď. Z bytu vybrali dvě skládací křesílka a vybilili lednici. Marka zaujala plastika. „To bude náš totem, ten berem.“





pátrání zveřejníme! **Své zprávy o pátrání zasílejte na adresu:** Petr Musil, Za parkem 629, 252 29 Dobříchovice.

A nyní ještě, co by měla každá zpráva v ideálním případě obsahovat: o jaký předmět se jedná, k čemu asi sloužil, kde se nachází, přesná adresa, avitáme nářek nebo fotografie, jméno autora — je-li znám, odkud předmět pochází, v jaké době vznikl. Nejvyšší odměnou bude odrátovaná kraslice. (O odrátovaných kraslicích jsme psali v ABC č. 15.)

Foto L. Mikulík, F. Kocian a L. Kotek **Petr Musil**

Philadelphia Deringer .41

T. Wilburn — J. Vyčítal



ROVNOU, TADY ROVNOU

G Tak už jsem ti teda fouk,
G7

C prsten si dej za klobouk,
G G7

C nechci tě znát a neměl jsem tě rád,
Emi

A7 D7 G to ti říkám rovnou.

R: Rovnou, tady rovnou,
rovnou, tady rovnou,
prostě těpic a nehledej mě víc,
to ti říkám rovnou.

Z Kentucky do Tennessee
přes hory a přes lesy,
z potoků vodou já smejvám stopu svou,
to ti říkám rovnou.

R: Rovnou

O dva dny později vyfoukli Hronovi v sámošce klíče a za pár minut otevřel Burda suverénně dveře s vitzkou Hron. Zabouchl za sebou a zesinal. Proti němu pes jako tele. Při sebemenším pohybu pes výhružně zavrčel a vycenil zuby. Těch 10 minut, než dorazil Petr s panem Hronem, bylo děsivých.

Ale když Hron psa odvolal, vrátila se Burdovi řeč: „Ty klíče jsem našel a chtěl jsem je vrátit. Ale pak jsem se chtěl podívat na ty pistole. Ale nic jsem neukradl.“

Nechtěl slyšet ani o ostatních krádežích. A bylo by to těžké hledání, kdyby se bůžek nepřihlásil sám. Všetečné kotě, které vlezlo do Burdova sklepního apartmá okénkem, shodilo sošku. Ta se při pádu roztránila a jeden kus kotě zranil. Zalostně mňoukání kdosi zaslechl, sešel do sklepa a pak vyjel nahoru k Burdům. Otec Burda vzal náhradní klíče, otevřel sklep a zakroutil nevěřičně hlavou. Později mladý Burda na právu útrpném všechno přiznal. Otec si zase připnul pásek a šel k poškozeným dát věci do pořádku.

A naši čtenáři mají za úkol dát do pořádku rozloženou sošku bůžka. Sestavte díly fotografie tak, aby byla soška zase celá. Nestříhejte si časopis, překreslete si obrysy na pauzák. Tvar fotografie se siluetou bůžka načrtněte na korespondenční lístek a pošlete do 14 dnů do redakce. Čeká 10 cen!

MK



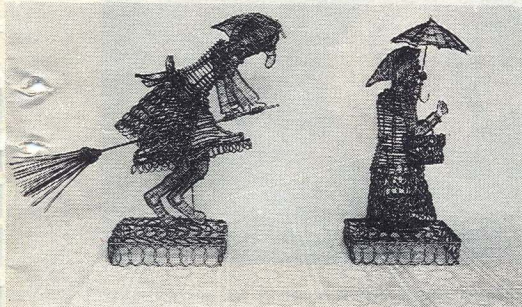
**SLOUPEK
BUDOUČÍCH
ÚSPĚŠNÝCH
PODNIKATELŮ**

Kdeže jsme to minule skončili? Tvrdím, že každý z nás využívá snad jen desetiny svých schopností a že bychom na sobě měli neustále pracovat. Z jiné strany slycháme názor, že každý z nás má na něco talent a nevyvíjíme ho prostě proto, že dělá něco jiného. Co je snazší, než se zamyslet nad svými schopnostmi a dělat to, co se k nim hodí, a nikoli to, k čemu máme právě náhodou příležitost? Proto je tolik bankrotů: Zdědili jsme dům se řeznictvím a myslíme si, že tu nemůže být nic jiného nežli řeznictví. Smůla je i v tom, když si někdo ušmyslí, že musíme podnikat právě v tom, co dělá už dvacet let on nebo jeho otec. Je to jen snazší, nic víc. Ale v žádném případě to neposkytuje naději na větší úspěch. Co když jsem dvacet let dělal něco, co jsem dělat neměl? Proti tomu mluví požadavak profesionální odbornosti. To ale vůbec není v rozporu. Podnikat mohu i v oboru, kterému nerozumím, ale provozovat by ho měli odborníci. Ředitel (majitel) podniku nemusí být odborníkem, stejně jako manažer hudební skupiny nemusí znát noty, natož ovládat všechny hudební nástroje. Jeho úkolem je zařídít, aby všichni hudebníci byli v pravou chvíli tam, kde mají být, a odvedli tam svou práci.

Je zajímavé, že právě ty nejdůležitější a nejobtížnější problémy lidé často podceňují. Tak třeba umění jednat s lidmi, ať už jste prodávčem, účetním nebo inženýrem, patří k nejdůležitějším předpokladům úspěšnosti v podnikání. Snad z 50 procent, zatímco odborné schopnosti představují pouhých 15. Jednat s lidmi, to znamená i přesvědčit své okolí, že vůbec nějaké schopnosti máte. Zbytek úspěchu snad mají v rukách vaši spolupracovníci, vnější okolnosti, štěstí . . .

Zkuste si někdy zahrát takovou hru: Řekněte si prostě, že se budete celý den usmívat na každého, koho potkáte. Až na závěr toho dne provedete hodnocení, budete sami překvapeni, s jakým výsledkem se váš úsměv setká. A neinvestovali jste přitom nic než ten úsměv! Budete-li se usmívat na lidi, budou se i oni usmívat na vás. A co víc: Pokud podnikáte, pouhý úsměv vám přinese i peníze. Hodně peněz. Budete spokojenější a bohatší. Moudrý člověk se řídí příslovími, protože v nich jsou zkušenosti mnoha generací. A staré čínské přísloví říká: „Člověk, který se nedoveďe usmívat, si nemůže otevřít obchod!“

Rudolf Baudis



Večer byla ve sklepní klubovně slavnost. Burda s Křemenem si hověli v křesilkách, Marek instaloval černého bůžka na polici pod oknem.

Druhý den vyprávěl Radek rozhořčeně Petrovi: „Představ si, že moje teta nechala klíče v zámku, když šla nakupovat, a nějaké zlodějítko jim vybral lednici, ukradl křesílka, ale hlavně černošského bůžka. Jó, toho, co mi strejda slíbil dát, když přinesu příští rok vyznamenání. Tak že jsem vlastně okradenej já. Ale strejda říkal, že ten bůžek si to nenechá líbit, přivezl si ho z Nigérie od nějakého šamana.“

„Viš, co je divný?“ zamyslel se Petr. „Křesílka, bůžek, lednička — ale po penězích se zloděj nesháněl. A pamatuješ na starýho Paříka? Všude vyprávěl, jak přišel o celé své jmění — sbírku detektivek. To vypadá na nějaké kluky. A v našem rájónu. A v obou případech předtím nakupovali okradení v sámošce. Tak rozhodíme síť, tolik kluků teď o prázdninách na sídlišti není.“

V příštích dnech Petr, Radek a Red při každé příležitosti bájili o krásných historických pistolkách, které visí u starého Hrona na stěně. Když se to doneslo až k Burdově trojce, zastříhal Burda ušima.



kou pod tělem. Kulička je kokon, který si pavouk přidržuje klepítky. Před líhnutím mláďat jej samička připevní k vegetaci, utká nad ním pavučinu v podobě stanu, který pak vylihlým mláďatům slouží jako úkryt. Matka sedí na povrchu pavučiny a své „jesle“ hlídá.

Slíďací rodu *Pardosa* zase nosí své čočkovité modravé, zelenavé nebo šedavé kokony zavěšené na konci těla na snovací bradavkách. Samička nejprve upřede hustou pavučinku, na kterou naklade asi 60 vajíček. Přebytnou pavučinu pak vykouše do kruhu a utká další hustou vrstvu, kterou vajíčka přikryje. Obě vrstvy pak „sešije“ pružným švem a čočkovitý kokon připevní na své snovací bradavky. Zbaví-li samičku jejího kokonu, zoufale pobíhá a snaží se pouzdro s drahocenným ob-

Starosti a radosti rodičovské

PAVUČINOVÉ KOLÉBKY

Na světě žije více než 34 000 druhů pavouků. V tak bohaté živočišné skupině není přirozeně péče o potomstvo stejná, některé společné znaky však najdeme u všech. Nejtypičtější a nejznámější vlastností pavouků je tvorba pavučinového vlákna, které, kromě jiného, slouží také k výrobě kokonů ochraňujících vajíčka před nepřátelským vnějším prostředím. Kokony vytvářejí všechny druhy pavouků, ale jejich barva, umístění a dokonce i způsob tvorby je velice různorodý.

Velmi jednoduchý kokon vytvářejí podivní pavouci třesavky rodu *Pholcus*. Samička spojí svá narůžovělá vajíčka několika vlákny a vzniklý útvar připomínající drobnou malinu drží před sebou v klepítkách. Protikladem k jednoduchému kokonu třesavky je komplikovaně stavěný kokon křížáka pruhovaného (*Argiope bruennichi*). Tento exoticky vyhlížející pavouk si v pozdním létě buduje kokon v bylinném porostu. Jeho stavba má několik fází. Samička nejprve upřede kruhovou vodorovnou destičku a pod ní upevní jakýsi polštářek zhotovený z hustých načechraných vláken. Na jeho spodek pak naklade 50–400 žlutavých vajíček slepených do kuličky a kolem nich upřede tlustý hnědý vatovitý obal, dokonale chránící potomstvo před zimními mrazy. Povrch kulovitého, soudečkovitého nebo džbánkovicitého kokonu pak opatří pergamenovitým šedohnědým obalem. Malí pavouci se v kokonu líhnou už na podzim, ještě za života samice, která obvykle kokon hlídá. Svě potomky však nikdy nespatří — umírá v době prvních říjnových mrazíků, zatímco mláďata přečkají zimu v bezpečí svého úkrytu.

Své bělavé kulovité kokony, visící na dlouhých stopkách, hlídá také křížák temnotní (*Meta menardi*). Žije nejen ve sklepích a jeskyních, ale také v dolech. Třesním podobné výtvořky visící ze stropu považovali středověcí horníci za peněženky důlních skřítků a pečlivě se jim vyhýbali, aby si jejich majitele nepohněvali.

Některí pavouci své kokony maskují nalepováním různých předmětů. Např. křížák obecný (*Araneus diadematus*) je pokrývá kousky listí, dřeva nebo slámy. Zajímavý kokon přede západník zvonečkový (*Agroeca brunnea*). Možná, že jste se někdy v přírodě setkali s jeho bílým, necelý centimetr velkým zvonečkem na kratičké stopce, umístěným na stonku nebo listu. Na tento poměrně nápadný útvar však jeho tvůrce brzy nalepi hrudky hlíny a písku. Takto zaopatřený kokon už samička nehledá a ponechá jej svému osudu.

Řada pavouků naopak své kokony nejen hlídá, ale dokonce je nosí neustále s sebou. V létě se můžete setkat s hojným lovčkem hajním (*Pisaura mirabilis*), pachtícím se v bylinném porostu s velkou kulič-



- ▲ Třesavka sekáčovitá (*Pholcus opilionides*)
- ▲ ▶ Lovčák hajní (*Pisaura mirabilis*) s kokonem
- ▼ Západník zvonečkový (*Agroeca brunnea*) maskuje kokon ve tvaru zvonečku hrudkami hlíny a zrnyk písku



sahem najít. Jakmile se jí to podaří, připevní si kokon znovu na konec těla. Hlídním kokonu péče slíďáků o potomstvo nekončí. Samice vylihlým mláďatům uvolní kokon, pavoučí drobtina se vyhrne ven a ihned vyleze na tělo matky, kde po určitém čase žije.

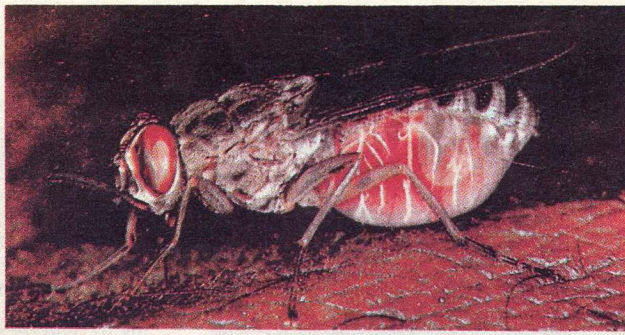
Některé pavouci svá mláďata dokonce krmí. Tento způsob péče je běžný u tropických druhů, u našich poměrně vzácný. Samička pokoutníka zemního (*Coelotes terrestris*) předkládá mláďatům v podzemním hnízdě chycenou a někdy již natrávenou kořist. Samička stepníka rudého (*Eresus niger*) pečuje o bělavý plochý kokon ve své noře a podle teploty a vlhkosti ho čas od času vystavuje slunci. Vylihlá mláďata se nějakou dobu přizívají na kořisti matky.

Vysoký stupeň péče o potomstvo — krmení mláďat natrávenou potravou z úst do úst — se vyvinul u snovačky pečující (*Theridion impressum*) a její blízké příbuzné snovačce *T. sisiphium*. Podivný případ péče o potomky zato nacházíme u některých skálovek rodu *Micaria*. Tito „kukaččí“ pavouci sice utkají pro svá vajíčka kokon, ten však přiloží ke kokonům jiných druhů, např. pokoutníků, kteří pak hlídají oba.

Foto autor

A. Kůrka

► Moucha tse-tse
(*Glossina palpalis gambiensis*) 6× zvětšena



K ATLASU ABC V TOMTO ČÍSLE

Dvoukřídli „trapiči“

Když jsem poprvé zahlédla překrásně pestře zbarvenou mouchu, jejíž oči zářily smaragdovou zelení, křídla, směřující v klidu šikmo dozadu, byla černobíle mramorovaná a na černém zadečku vynikaly svítivě žluté skvrny, zaradovala se má duše přírodovědce a se zalíbením jsem si ji podrobně prohlížela. Důvěřivě mi seděla na noze, jistě přesvědčená, že tak krásného tvora nemohou zabít ani zahnat. A pak mě bodla... Později jsme při spatření jejich jedovatě zelených očí propadali panice podobné té, s jakou se dává na splašený útěk stádo dobytka, když už nemůže déle snášet obtěžování komárů, ovádů, střečků, muchniček či jiných podobných trapičů. Naše krásná „zelenoočka“, jak jsme později zjistili, patřila do této početné skupiny hmyzu — dokonce mezi ty nejobtížnější, mezi ovády. Její české jméno, bzikavka dotěrná (slovensky ovadik dotieravý), dokonale vystihuje její základní vlastnosti.

V řádu dvoukřídých se skrývá snad největší počet zástupců různého obtížného až nebezpečného hmyzu. Muchničkami a komáry začínáme a smrtelně nebezpečnou mouchou tse-tse končí. Nebezpečné zdaleka není jen to zmíněné obtě-

žování a kousání, které po sobě zanechává stopy v podobě větších či menších svědivých pupenů. Daleko větší nebezpečí pro člověka tento hmyz představuje jako přenašeč nejrůznějších onemocnění. U nás, tedy v našich zeměpisných podmínkách, jde spíše o druhotné infekce přenášené nečistotou na potraviny různými druhy much, jen zcela výjimečně se objeví nemoci způsobené přímým přenosem z mouchy na člověka. Zvířata jsou na tom podstatně hůře. I v našem mírném pásmu žijí některé druhy střečků, jejichž larvy se vyvíjejí přímo v živém organismu, nejčastěji v jejich dýchacích cestách, případně zavrané pod kůží. Napadená zvířata (převážně jde o různé domácí a divoké kopytníky) slábnou a při silné invazi larv mohou i uhynout.

V tropech a subtropice je situace daleko horší. Tady se některé druhy dvoukřídého hmyzu stávají přenašeči smrtelně nebezpečných nemocí na člověka i zvířata. Toto nebezpečí zde představují jak druhy, které napadají teplotněvzrostlou (a tedy i člověka) přímo a jehož larvy žijí v jejich tkáních, tak druhy (především jde o různé komáry a bodavé mouchy), kteří svými slinami přenášejí

zmíněné nebezpečné nemoci, jako je malárie, spavá nemoc nebo její obdoba u skotu — nagana. Uchráněny však nejsou ani severské oblasti. Skutečnou metlou tajgy a tundry jsou obrovské mraky komárů a muchniček, které během krátkého léta nacházejí ideální podmínky v bahnitěm prostředí krátkodobě rozmrzlé horní vrstvy půdy. Tady skutečně dochází k tomu, že pasoucí se stádo sobů či jiných zvířat se dá před touto pohromou na zběsilý splašený úprk a hledá místo, kde by je silný vítr alespoň na chvíli zbavil jejich malých trapičů.

Zdá se, že o dvoukřídlem hmyzu nelze říct nic hezkého a lichotivého a že kdyby tyto druhy živočichů na Zemi vymizely, nikoho by to nemrzelo. Přesto i v této skupině najdeme celou řadu velice zajímavých, krásných a užitečných druhů. Různí draví roupci, kroužilký, čihalky apod. pomáhají při hubení škodlivého hmyzu, pestřenky a další mouchy živící se štávou z květů zase patří mezi významné opylovače rostlin, zatímco jejich larvy bývají mnohdy dravé a spotřebují (hlavně larvy pestřenek) neuvěřitelné množství mšic. A i ti obecně známí trapiči, jako jsou například komáři, mají v přírodě svůj veliký význam — díky svému masovému výskytu jsou se svými měkkými bezbrannými tělíčky nesmírně důležitou součástí potravy nejrůznějších hmyzožravých živočichů — obojživelníky počínaje a drobnými pěvci či netopýry konče. Také jejich vodní larvy slouží jako vyhledávaná potrava, bez nichž by mnohé naše vody byly chudší o řadu drobných dravých ryb, čolků či dravého hmyzu. V tundře dokonce představují zcela zásadní složku potravy, bez které by se zde jen těžko udržel život v celé své rozmanitosti.

Jak vidíte, příroda to má vlastně docela chytře vymyšlené.
Foto archiv

-zde-

CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME

Ptačí trápení

Každý, kdo si ve svém okolí vyslouží pověst milovníka a ochránce přírody, se může čas od času stát adoptivním rodičem některého ptačího mláděte nebo zraněného opeřence. Lidé mají v sobě neprekonatelnou potřebu ujímat se zvířat, tvářících se (z jejich pohledu) opuštěně, nešťastně či utrápeně.

Ptačí mládě, které v přírodě nalezneme, zpravidla naši pomoc nepotřebuje. Nejlépe uděláme, ponecháme-li ho na místě, případně když ho vyzdvihneme na větev nebo do hustého mlází. Tam bude lépe uchráněno před dravci (hlavně kočkami). Je nutné si uvědomit, že takováto „osamocená“ mláďata jsou zpozzdání velice pečlivě kontrolována rodiči.

Pokud ještě špatně létající mláďata opouštějí hnízdo, pak je to téměř vždy součástí důmyslné strategie, směřující ke zvýšení šance na přežití rodu. Jestliže ptačí nebo savčí predátor narazí na obsazené ptačí hnízdo, vyplnění je celé a za oběť mu padnou všechna mláďata. Jsou-li tato mláďata částečně opeřená (u menších pěvců tato situace nastává ve stáří kolem deseti dnů, tedy ještě téměř týden před tím, než by samovolně opustila hnízdo), pak na hluk, způsobený blízkostí se dravcem (nebo také zvědavým člověkem) a podpoření poplašným křikem rodičů, reagují urychleným opuštěním hnízda všemi směry. Je pravděpodobné, že dravec jedno z nich uloví, ale ostatní se mohou během chvíle ukrýt v okolní vegetaci a útok přečkají. V žádném případě by neměl člověk mláďata na hnízdě aktivně rušit.

Některá ptačí mláďata, zvláště u druhů hnízdicích na zemi (skřivani, líndušky), opouštějí hnízda i bez vyrušení. Důvod je stejný a úspěšnost hnízdění se tak opravdu zvyšuje. Mládě sedí ukryté na zemi v trávě, pod hustými větvemi nebo trsy travin, a jen občas se ozve hlasem, kterým udržuje kontakt se svými rodiči. Ti ho létají střídavě krmit.

Právě tato zdánlivě opuštěná mláďata, smutně bipající na čepýřeně v jarním chladu, si nezkušený člověk bere domů s nejlepší touhou pomoci jim a zachránit je. Pokud se nám



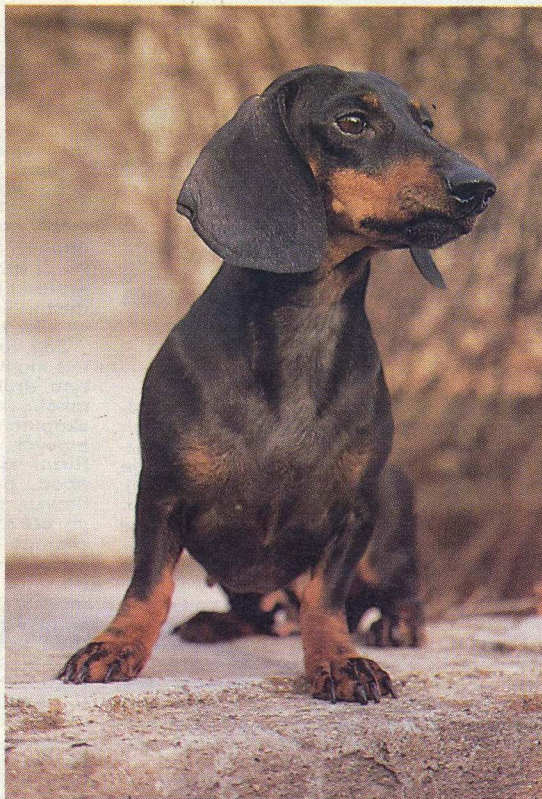
mládě dostane do ruky brzy po nalezení a pochází z blízkého okolí, vždy stojí za pokus vrátit je na místo nálezu. Zde je položíme opatrně na zem nebo postavíme na větvičku a zpozzdání sledujeme, zda k němu přiletí rodiče nebo objeví-li se alespoň s varovným voláním v okolí. Pokud ano, můžeme v klidu odejít. Nemusíme se také bát, že mládě, na které jsme sahalí, rodiče nepřijmou.



Jezevčik

Kdo by neznal jezevčíka! Patří dnes k nejoblíbenějším a nejčastěji chovaným plemenům nejen u nás, ale takřka na celém světě. Vyniká nezaměnitelným vzhledem, ale i svéráznou a vlastně rovněž nezaměnitelnou povahou.

Obecně se o jezevčíkovi říká, že je tvrdohlavý, ale je to trochu jinak. I když dnes je nejčastěji chován jako společenský pes, svým původem je to jednoznačně plemeno lovecké. Používan byl především jako norník, jehož úkolem bylo proniknout do liščí nebo jezevčí nory a vyhnat jejího obyvatele na denní světlo a střelci do rány. Jistě si umíte představit, že to nebyl úkol nijak snadný, vždyť liška nebo dokonce jezevec jsou mnohem větší než drobný krátkonohý psík, navíc měli výhodu domácího prostředí. Jezevčík musel pod zemi spoléhat jen sám na sebe, na svou mrštnost, pohotovost a důvtip.



Nesmíme se proto dnes divit, když se náš jezevčík chová tak, jak k tomu byl po staletí veden a šlechtěn: samostatně a originálně.

S jezevčíkem se člověk nikdy nenudí, je stále plný energie i bláznivých nápadů. Snadno pochopí, co od něj žádáme, ale

velmi nerad se otrocky podřizuje. Hlídá si svou nezávislost, a pokud mu dáme šanci, rychle se stává „pánem v domě“. O nějaké to kousnutí, kterým si pes snaží upevnit svou vůdčí pozici zvláště mezi nejnižší postavenými členy smečky — většinou dětmi — pak není nouze. Proto udělá lépe ten, kdo svého krátkonohého přítele od mládí důsledně vychovává a vštěpuje mu, co se ještě může a co už ne.

Jak už bylo řečeno, jezevčík je svým původem lovecké plemeno a jako takový je dodnes hojně využíván. Výhodou je jeho malá velikost, snadná údržba a všestranná upotřebitelnost. Naši myslivci ho používají nejen jako norníka, ale i při práci na povrchu jako dohledávače nebo honiče, zvláště v těžko dostupném terénu. Malý jezevčík se tam dokáže i na svých krátkých nožkách pohybovat rychleji než mnohá větší, ale také těžší plemena.

Pokud si však chcete jezevčíka pořídit jenom jako kamaráda, nebudeme vám to rozmlouvat. Dokázal se dokonale přizpůsobit i životu městského psa a pobyt v bytě pro něj rozhodně není „trápením“. Potřebuje ovšem dost pohybu.

Jezevčík na obrázku (jeho štěně s PP může ihned redakce vážnému zájemci zjistit) představuje hladkosrstý ráz, který je zřejmě nejpůvodnější. Kromě něho existují i jezevčíci drsnosrstí a dlouhosrstí, všichni ve třech velikostních variantách: standardní, trpasličí a králíci. Ať už se rozhodnete pro kteroukoli z nich, nikdy byste neměli zapomenout na to, že jezevčík je lovecké plemeno, kterému povalování na gauči nesluší.

-lá-

Foto M. Smrček

CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME • CHOVÁME

Je-li mládě dovezeno zdaleka nebo jde-li evidentně o opuštěnce, můžeme se pokusit o jeho záchranu. Hned na začátku si uvědomíme, že k úspěchu nedojdeme ani v polovině případů, neboť si bereme velice těžký a časově náročný úkol. Zcela neopeřená mláďata mají naději nejmenší. Ptáka, kterému nemůžeme pomoci, raději usmrtime, než aby se zbytečně trápil.

Ptáčka v prvé řadě prohlédneme. Má-li viditelná zranění, odnesme ho k veterinárnímu lékaři. Doma ho umístíme do krabičky vystlané hadříkem nebo buničitou vatou. Naším nejdůležitějším úkolem bude zajistit dostatek odpovídající nebo náhradní potravy. Kupodivu, větší úspěchy budeme mít s mláďetem ptáka hmyzožravého a samozřejmě s mladým dravcem nebo sovou. Hmyzožravce budeme krmit nachytanými muškami, pokrájenými kousky drobných žížal, hlavně ale směsí na jemno namletého libového hovězího či telecího masa, neslaného tvrdého tvarohu, natvrdo uvařeného vaječného žloutku a strouhané mrkve či jablka.

Některá mláďata budeme muset zkraje krmit násilím. Nejprve zkoušíme potukávat kouskem potravy v pinzetě na okraj zobáku. Pokud se to nepovede, vezmeme je do jedné ruky a druhou opatrně tlačíme ze stran na zobáček dvěma prsty tak dlouho, až ho ptáček otevře. Palcem a ukazovákem poté držíme zobáček otevřený a kousíček potravy vložíme hluboko do zobáčku, nejlépe až do jícnu za jazyčkový hrot. Pokud potravu zasouváme pinzetou či kouskem dřívka, dáváme bedlivý pozor, abychom ptáčka nezranili. Po každém soustu počkáme asi dvě minuty, než pták potravu spolkne, a teprve pak nabízíme další.

Hmyzožravce musíme první dny krmit asi každé dvě hodiny, zrnoidům naplňujeme volátko tři- až čtyřikrát za den. Mláďata dravců a sov postací dobře nakrmit ráno a večer. Neopeřená holátka krmíme každou hodinu. Mezi tím je příkrýváme vlněným hadříkem nebo vatou, aby nenastydla.

Uvedenou směsí krmíme jak mláďata hmyzožravců, tak zrnoidů. Pokud se staráme o zraněného dospělého ptáka, pak zrnoidům předkládáme nejlépe směs zrnin, určenou

pro kanáry, doplňovanou pravidelně dozrávajícím semenem travin, jitrocelovými klásky, semínky pampelišky (celé květy zbavíme nůžkami předem bílého chmýří) atd. Hmyzožravcům můžeme krátkodobě nabízet larvy potěmniků (moučné červy), malé cvrčky, hlavním zdrojem potravy ale bude to, co se nám podaří nachytat nebo lépe nasmykat entomologickou sítkou — smýkačkou na louce za domem. Celý obsah smýkačky (ze které vypustíme jen největší druhy hmyzu jako čmeláky, včely, brouky a motýly) vykládáme do misky v kleci, kde ptáka držíme. Poodejdeme-li stranou, začne se na něm pták většinou sám hned živit. Je-li této potravy málo, předkládáme míchanici, kterou jsme popsali výše.

Dravým ptákům a sovám dáváme kousky libového masa, drůbeže, ale také myši a vrabce, podaří-li se nám je někde získat. Dbáme na to, aby kousky potravy byly obalené zvířecími chlupy nebo peřím. Můžeme použít malá pírka drůbeže, krátké chlupy, vyčesané ze psa nebo kočky apod. Ptáci tyto části sice nestráví, ale jsou nezbytné při tvorbě vývržků.

Máme-li ošetřit sami zraněného ptáka, nejprve pečlivě prohlédneme ránu. Jde-li o vnější poranění, způsobené například kočkou, ránu postříkáme dezinfekcí (nejlépe Septonexem). Těžko se nám podaří ránu obfázit nebo zalepit, ale bude-li pták následující dny v klidu a v teple, rána se mu obvykle brzy sama zacelí. Schopnost regenerace je totiž u ptáků nepoměrně vyšší než u lidí. Ptáka, který narazil na sklo a má otřes mozku, uložíme do klidu a po několik hodin ho ani nekrmíme. Pokud není poranění vážné, sám se probere.

Problémy budou při zlomeninách končetin nebo křídel. U drobných druhů se nám někdy nepodaří zlomeninu fixovat tak, aby si pták dlahu nesundal. Zlomené místo v každém případě vydezinfikujeme, přiložíme dlahu odpovídající velikosti (kousek dřívka, sirky atd.) a zpevníme izolepou. Je-li to možné, se zlomeninou se vždy vydáme ke zvěrolékaři.

Foto autor

Martin Smrček

Zelenina za oknem 6

Rajčata nám v igelitovém pytli rostou vskutku jako z vody. Mají snahu větvit se a vytvářet z paždí listů vedlejší lodyhy. Ty musíme podle letitých zkušeností odstraňovat jemným oříznutím, aby hlavní lodyha zesílila a nesla pěkné plody. Při dobré péči tak může rače výrazně přerůst pytel a dosáhnout výšky kolem dvou metrů.

Sklizeň prvních zralých rajčat začíná v polovině července a končí někdy v říjnu. Koncem srpna uštipneme vegetační vrchol rostliny, aby již dále nerostla a nevytvářela květy, protože plody by stejně nestačily dozrát. Tento zásah ale pomůže k tomu, aby dozrály plody stavající. Zbudou-li však přece jen některá zelená rajčátka, v kuchyni je zpracujeme také, například při přípravě vynikajícího indického „čatny“.

Paprika potřebuje k blahodárnému růstu přece jenom více tepla než rajče. Proto ji pěstujeme na jižní straně a těsně vedle stěny, do které se opírá slunce. Jinak postupujeme téměř stejně jako u rajčat. Rozdíl je jen v tom, že papriky rostou jako nižší keříčky, které nepotřebují opěrné kolíky a neprovádějí se na nich zásahy jako vyštípování.

Okurky se můžeme pokusit pěstovat na balkóně. Podobně jako rajčata vyžadují větší vrstvu zeminy a tedy i rozměrnější nádoby či plastové pytlíky. Do jednoho pytle vyséváme do vrstvy zeminy klubičko semínek do hloubky asi 5 cm. Semínka mohou být opět předklíčena. Po zvlhčení se pytel uzavře, čas od času vyvětrá a případně mírně zalije.

Vrstva půdy musí být hned od počátku vysoká alespoň 20 cm, protože se později nedosypává. Jakmile se rostlinky rozrostou, není možno je na místech, kde jsou pěstovány, nechat volně polehávat po zemi, jak to běžně vidíme na zahradách. Proto se vyvazují na konstrukce (podobně jako fazole) a nechávají růst do výšky. Konstrukce může být vyrobená z latí nebo svázaná ze silnějších provázků, vysoká asi 150 cm.

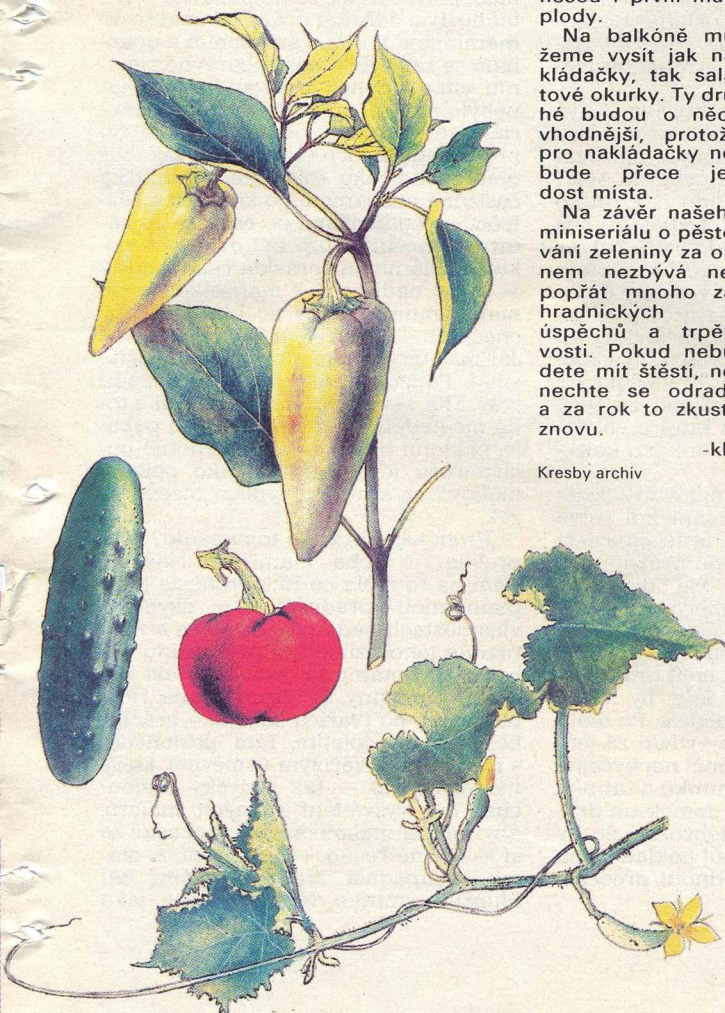
Důležitým zásahem do růstu rostliny je vyštípnutí lodyhy za čtvrtým či pátým pravým listem, čímž se pomůže jejímu bohatšímu větvení. U dorůstajících lodyh je vhodné ponechat zdvižený otevřený pytel až do půlky června a shrnout jej dolů až počátkem července. To už budou rostliny kvést a některé ponosou i první malé plody.

Na balkóně můžeme vysít jak nakládačky, tak salátové okurky. Ty druhé budou o něco vhodnější, protože pro nakládačky nebude dost místa.

Na závěr našeho miniseriálu o pěstování zeleniny za oknem nezbyvá než popřát mnoho zahradnických úspěchů a trpělivosti. Pokud nebudete mít štěstí, nechte se odradit a za rok to zkuste znovu.

-kk-

Kresby archiv



Mají anarchisté pravdu?

ZRUŠTE ZOOLOGICKÉ ZAHRADY! VYPUSŤTE ZVÍŘATA DO PŘÍRODY, ABY MOHLA BÝT SVOBODNÁ! CHOV ZVÍŘAT V ZOO JE JEJICH TYRÁNÍ!

Úvod přináší jen několik hesel z mnoha, která zazněla před branou pražské zoologické zahrady v den jejího 60. výročí. Pronášeli je vesměs mladí lidé — stoupenci anarchistického hnutí — z nichž alespoň na některých bylo vidět, že to se zvířata myslí doopravdy dobře a rádi by jim nějak pomohli. Je však otázkou, zda právě zrušení zoologických zahrad je to pravé, co zvířata potřebují. Ovlivnit veřejnost lacinými exhibicemi, mezi které patří i nedávne sebevystavování se spolupracovníků časopisu Reflex v těsné kleci na Staroměstském náměstí, je celkem snadné a nejedna zahraniční zoo na to již doplatila. Co tím však „ochránci“ zvířat dosáhnou? Zvětší se zrušením některé ze zoologických zahrad rozloha tropických pralesů, aby bylo více místa pro orangutany a tisíce dalších druhů živočichů, kteří tam žijí? Zastaví tím války v Asii a Africe, což umožní návrat adaxů, přímorožců, gepardů či tygrů do míst, kde byli vyštípeni nebo odkud je vyhnaly boje? Zmizí pytláci decimující pro pár dolarů poslední zbytky nosorožců a slonů na afrických savanách? Přestanou lidé obdělávat stále více půdy a vrátí ji divokým zvířatům? I bez velkého přemýšlení si na všechny otázky odpovíte — ne!

Přesto ale zkusme domyslet situaci do konce — co by se stalo, kdyby se všechny zoologické zahrady doopravdy zrušily? Koneckonců, nejsou to zařízení tak stará a lidstvo se bez nich jistě dokáže obejít. Ale...! Se zánikem zoologických zahrad zcela jistě z naší planety nenávratně zmizí i několik desítek vyšších obratlovců, mezi nimi například kůň Převalského, o jehož záchranu se nemalou měrou zasloužila právě pražská zoo. Stovky dalších druhů, kterých ve volné přírodě nezadržitelně ubývá, ztratí i tu poslední naději, kterou pro ně představují mezinárodní chovné programy. Děti z rodin, které nenašetří na cestu do Afriky, nikdy neuvidí živého lva či slona a učitelé biologie budou zvířata ukazovat žákům jen na obrázcích nebo na videu. Městský člověk neuvidí třeba za celý svůj život větší zvíře, než je zdivočelý holub, ale co na tom, vždyť všechna zbylá zvířata budou volná a svobodná a my si budeme moci vytvářet svůj vztah k přírodě při sledování televize.

Nechceme samozřejmě tvrdit, že v zoologických zahradách je vždy a všude všechno v pořádku. Ve většině zoo (i v těch velmi renomovaných) se najdou výběhy, které neodpovídají současným znalostem o podmínkách, jaké by byly pro chování zvířat nevhodnější. Bylo by však velice zjednodušené a krátkozraké vinit z tohoto stavu jejich pracovníky. Mezi nimi opravdu jen vzácně najdete lidi, kteří by nechtěli zvířatům jen a jen prospívat. Zoologické zahrady však stojí všude na světě a za každého režimu na okraji zájmu těch mocných, kteří rozhodují o ekonomii celé společnosti. Proto snad všechny bez výjimky mají finanční těžkosti a některé jen obtížně zápasí o svou existenci. Proto jejich zaměstnanci místo toho, aby se plně věnovali vytváření optimálních podmínek pro své svěřence, spotřebují většinu energie na shánění příspěvků pro zabezpečení provozu zahrady. A také proto pak vznikají konflikty mezi nimi a lidmi, kteří chtějí něco udělat pro zlepšení života zvířat. Proto se ještě jednou ptáme: Mají anarchisté pravdu? Nebo jen stojí před nesprávnou branou?

Otázky provozu a smyslu existence zoologických zahrad jsou daleko složitější, než se nám v kratičkém článku podařilo nastítnit. Pokud budete mít chuť nad nimi přemýšlet spolu s námi, čtete pozorně články o zoo v následujících číslech a zúčastněte se soutěže „S ABC DO ZOO“. Vyhodnotíme ji na zářijovém Dni ABC v pražské zoo. A první soutěžní úkol zní: Vyjmenuj a rozveď alespoň tři důvody, proč se domníváš, že existence zoologických zahrad je nepodstatná! Přečtete-li si pozorně toto číslo ABC, možná v něm alespoň část odpovědí najdete.

Foto autor

VI. Motyčka

Padiánský špic

HELENA KHOLOVÁ

Pokud se považujete za zkušené kynology, a přesto vám název tohoto plemene nic neříká, nevěste hlavy. Ani nejdůkladnější pejskařský lexikon se o této znamenitosti nezmiňuje a největší znalci veškerého pesstva nemají s tímto unikátním tvorem pražské zkušenosti. Pročez považuji za užitečné vás s padiánským špicem a se vším, co s ním souvisí, seznámit.

Padiánský špic vstoupil do mého života díky třicátým narozeninám mé půvabné maminky, hluboce milující své poněkud nepovedené mládě a schopné přímo gigantického porozumění pro výstřednosti budoucího přírodovědce, které se začínají projevovat již v nejtělejší věku. Protože se mi v poslední době podařilo několik husarských kousků, jimiž jsem těžce zkoušela trpělivost svých rodičů (například umístění škeblí do nejparádnější broušené mísy, zamoření bytu housenkami různých druhů motýlů a vypuštění několika prskavců na zahrádku, což paní domácí nelibě nesla), cítila jsem, že oslava maminčiných narozenin musí být zcela výjimečná. Což se ovšem snadno řekne, jenže realizovat to... Největší překážkou byl fakt, že jsem již tehdy žila v neustálé finanční krizi. Přestože mi příbuzenstvo podstrkovalo korunky „do prasátka“, nikdy se mi nepodařilo shromáždit větší částku, než právě stála nejlevnější kniha, která se mi líbila. Následkem toho jsem před narozeninami, které měly nadějí v neděli, měla ještě ve čtvrtek pouhých 26,50, což byla i v těch dárných dobách částka zanedbatelná.

Svěřila jsem se otci – a ten mi velkoryse poskytl nějakou částku, abych mamince koupila pěknou knížku. Překonal jsem se a koupila krásně ilustrovaného Robinsona Crusoe, i když jsem na ni musela dodat ze svého celých osm korun. Jak jsem však později zjistila, maminka byla tímto darem okouzlena mnohem méně než já.

Přesto se mi Robinson zdál poněkud chudým darem k takové příležitosti. I zapojila jsem veškerou vynalézavost, jaké jsem byla schopna. Za prvé jsem připravila vlastnoručně složené a ilustrované blahopřání. Nebylo sice psáno krasopisem (to bylo vždycky nad mé síly), ale zato bylo v zajímavě pajdavých verších. Dále jsem pak opatřila efektní Begonii rex v květináči, s vlastnoručně psanou efektní jmenovkou. Pan zahradník mi ji poskytl na dluh – mohla jsem se zavázat, že ji do týdne zaplatím, protože se očekával příjezd strýčka Jarky, který se vždycky dal pumpnout.

Chyběl však ještě nějaký zlatý hřeb, který by korunoval mé úsilí. Kdybych se tak mohla rozjet do Prahy! Ale u nás na vesnici nelze sehnat žádné skutečné překvapení. Smutně jsem přepočítávala svých osmnáct padesát, ale nemohla jsem přijít na to, co by se za ně dalo doopravdy senzačního poříditi.

A pak jsem cestou ze školy potkala

prazvláštního chlapíka. Měl elegantní, leč silně ošoupané sáčko, kostkovanou čepici, pečlivě uvázaný červený šátek na krku a pestře pomalovaný krytý vozík, který táhla ubohá hercička. Nepochybně kramář, jací se k nám sjížděli jednou do roka, na pouť u svatě Anny. Usoudila jsem, že si spletl termín. On si to zřejmě myslel taky, protože zastavil a ptal se na cestu do okresního města. Podala jsem vysvětlení podle svého nejlepšího vědomí a svědomí – a v tom jsem pod strakatou plachtou zahlédla čumáček. Jen malý černý čumáček a dvě zvědavá kukadla.

„Pane, prosím vás, co to máte ve voze?“

Chlapík se ohlédl a zjistil, že mou pozornost nepochybně upoutalo plaše vykukující zvířátko. Vytáhl je tedy na světlo a spustil stavidla výmluvnosti: „Velevážená slečno, tady račte viděti zástupce nejvzácnějšího plemene, právě z daleké země turecké dovezeného špice padiánského. Tento uslechtilý pes, vynikající neobyčejnou dokonalostí čichu, jímž rozezná každý sebelépe namíchaný jed, jakož i jiný úklad, je právě pro tyto vlastnosti chován velmoži kraje mohamedánských a jeho štěňata, právě taková, jaké zde vidíte, se vyvažují zlatem.“ Mlel ještě hodnou chvíli, ale já už jsem neposlouchala. Rozhodující bylo, že se štěňata vyvažují zlatem a já měla jen těch osmnáct padesát.

Leč chlapík byl velkomyslný. Když viděl, že jsem do psíka celá pryč, sdělil mi, že se obává s tak vzácným zvířetem cestovat, a proto že je ochotně svěří i pod cenou někomu, kdo o zvířátko bude náležitě pečovat. Neboť taková vzácnost musí přijít do dobrých rukou.

Vysypala jsem na podezdívku plotu veškerý svůj majetek – všechny drobné, pastelky, všechny sešity i s čítankou, ba i s učebnicí němčiny (bylo to za války) a s nesnědenou svačinou. Chlapík však byl velkorysý. Přenechal mi vzácného špice padiánského za těch osmnáct padesát a dva krajíce chleba s máslem a čtyřmi slabounkými kolečky salámu.

Už dávno zmizel pomalovaný vozík v zákrutě cesty a drkotání kol sotva slyšitelně doznívalo, a já ještě stála celá zkoprnělá a pronášela do prázdná rozechvělá slova díky. Mé devítileté srdce bylo unesené nádherným stvořením, které bezpečně ohlídl maminku před všemi možnými maléry.

Teď ovšem bylo třeba najít pro malého chlupáče útociště, kde by mohl v skrytu setrvat až do neděle. Po dlouhém uvažování jsem se vydala za jedním spolužákem, který měl neobyčejně vlivnou a laskavou maminku a tatínka věčně na cestách. Měli domek na druhém konci vsi, takže nehrozilo, že by někdo z našich mohl můj poklad třeba jen koutkem oka zahlédnout předčasně.

Paní Tichá nebyla kupodivu mou koupí nadšena, a dokonce mi opatrně navrhl, že bych mohla chlapíkovi polními cestami nadběhnout a psa mu vrátit. Takový návrh mne samozřejmě děsně rozhořčil, ale o argumentech rozvážné paní jsem musela uvažovat. Především jsme bydleli v nájmu, a paní domácí nebyla vůbec nakloněna jiným zvířatům než vlastním králíkům a slepicím. Kromě toho byla válka a všechny potraviny byly na lístky. A dále, jak pravila ta dobrá paní bez jakékoli úcty k vzácnému původu padiánského špice: „To zvíře je příšerně blechatý.“

Nakonec ale zvířátko její dobré srdce a vznešený špic byl vykoupán v docela obyčejných neckách, osušen rozrhanou utěrkou a uložen do výklenku pod kamna, kde se jindy sušilo dříví. A já jsem svatosvatě slíbila, že si pro něj v neděli ráno přijdu.

V neděli jsem nemohla dospat. Vykradla jsem se z domu ještě za šera, urychleně zpusťovala sousedovu louku a pak se vydala pro padiánského špice. Byl už připraven. Jeho ohnivé rezavá srst byla pečlivě vykartáčována a na krku se mu skvěla veliká zelená mašle. Dojatě jsem poděkovala paní Tiché a na půl ucha vyslechla varování svého kolegy Jarouše: „Dej si na něj bacha, málem rozkoukal našemu tátovi bačkory a rád honí slepice.“

Cestou jsem ještě prolezla dírou v plotě a ukradla na záhonu vily pana fabrikanta několik pozdních tulipánů a narcisů – a pak už jsem mohla v plné slávě napochodovat před maminku s gratulací. Psa jsem prozřivě ukryla v přístěnku u pudy, kde byly různé domácí potřeby. Než se mi podařilo přivítat hosty a odhrát přání, vloupal se do maminčina košíčku s pletením a dokonale se zapletl do pestrobarevné změti nití, vln a bavlnek. Nakvap ho vymotat nebylo možné, přestříhat vzácné materiály se neschlo. I dověkla jsem ho před kritické oči rodiny tak, jak byl, omotaného jako rolnunku, s klubíčky částečně nacpanými po kapsách a částečně se kutálejícími po podlaze za námi. Slavnostní vstup byl dokonale pokazen. Maminka spráskla ruce a hosté – tátův nadřizený s manželkou a synem-gymnazistou – se bláznivě rozchechtali. Dokonce i milovaný strýček Jarka, který zatím dorazil, se hlasitě smál. Pouze tatínek zachoval vážnou tvář. Můj skvělý padiánský špic si z toho nic nedělal. Sedl si uprostřed pokoje, naklonil hlavu s mašlí už notně pouchanou a posunutou jako opilcův klobouk na stranu a vyplázl růžový zazyk.

„Proboha, dítě, co tě to napadlo?“ vypravila ze sebe maminka. Naštěstí jsem na to měla co říci. Pronesla jsem plamennou přednášku o skvělých vlastnostech padiánského špice a zdůraznila jeho užitečnost pro rodinu vůbec a pro maminku zvláště. Efekt byl však trochu jiný, než jsem čekala. Hostům tekly po tvářích slzy jako hráchy, bohužel ne dojetím, táta poslouchal s malým nedůvěřivým úsměvem, který mě rozčiloval – tak vždycky poslouchal má vysvětlení různých malérů, aby mi pak několika slovy dokázal, že si – mírně řečeno – vymýšlím. A maminka upadala zřejmě do čím dál hlubšího smutku. Naštěstí štěně, jako

by vědělo, komu patří, zamířilo k ní a začalo se lisat. Neodolala a začala ho hladit. A současně začaly na zrzavou hlavu dopadat horké slzy: „Vždyť my si tě, drobečku, nebudeme moci nechat.“

To byla rána do vazů. Hlavní překážkou, kterou maminka viděla, majestátní postava paní domácí, se mi vůbec nezdála nepřekonatelnou. Vždyť i pro ní bude ctí, že v jejím domě bydlí tak vzácný pes. Nehledě k tomu, že nikdo na světě nemůže odolat kráse takové štěněte.

Bohužel se brzy ukázalo, že mamincin odhad byl mnohem přesnější než můj. A k tomu mi táta řekl: „Proboha, holka pitomá, copak nevíš, že maminka nesnáší rezavou barvu?“ Byla to pravda, ale já jsem si myslela, že rezavost mého štěněte je úplně jiná než všechny jiné zrzavé barvy na světě a musí se líbit každému, dokonce i mamince.

Po obědě nastaly další maléry. Hosté se zajímali, jak se pejsek jmenuje. Vysvětlila jsem jim, že výsada pojmenovat ho patří mamince a že by si tak vzácný tvor zasloužil nějaké krásné jméno. Maminka po delším uvažování navrhla, že by se mohl jmenovat Ali – to je takové turecké jméno. A když postřehla můj zklamaný výraz (Alíků byla plná ves), honem dodala: „Nebo Omar.“

Tedž se do věci zamíchal hubatý gymnazista Sváta. Soudil, že Omar jako

básník by se v hrobě obracel, a navrhl Mustafu. Jarka byl zase pro Hárúna ar Rašída, tátův šéf pro Džafara a jeho paní pro Alibabu. A všichni dohromady z toho měli obrovskou legraci. Já jsem si však umínila, že křtiny našeho psa musí proběhnout důstojně, zahrabala jsem se do knihovny a konečně objevila jméno hodné padiánského špice – Akbar. Ostatní ovšem nesouhlasili, každý hájil vlastní návrh a hrozila hádka. Můj táta měl vždycky diplomatické sklony. Rozhodl: Zkusíme, na co bude nejlíp slyšet. I pes může mít svůj názor, vid ty moulo!“ A hrúzo hrúz – to urozené zvíře opovrhlo všemi exotickými jmény a slyšelo na Moulu.

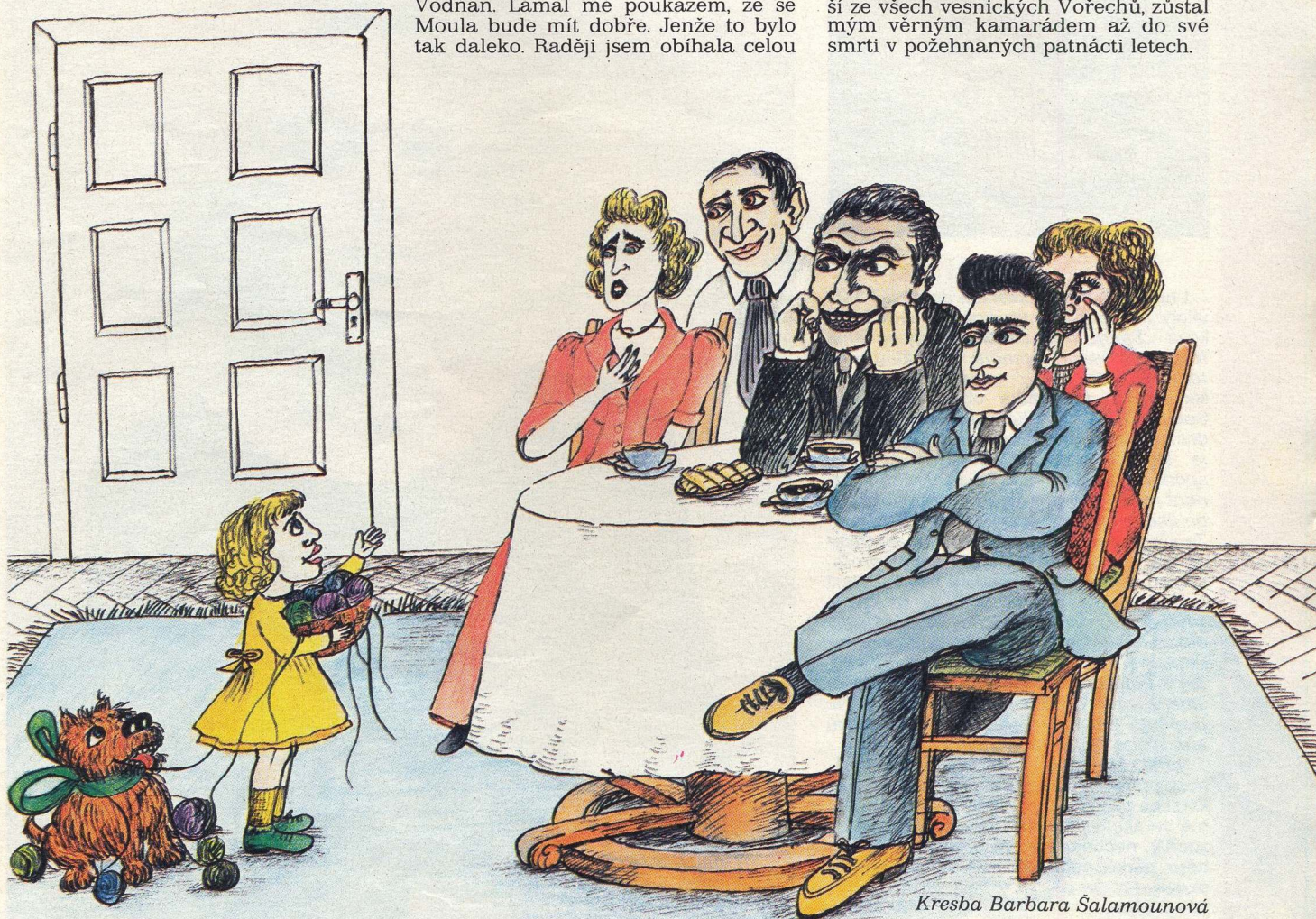
To jméno mu zůstalo. Ale žel, Moula dlouho nezůstal u nás. Jeho vášnivá snaha honit slepice se nedala utajit a zlovyk značkovat růže v předzahradce, čerstvě natřený plot a cokoliv, co domácích zapomněli v jeho dosahu, byl neustálým zdrojem potíží. A k dovršení všeho začalo to štěně růst přímo nohatý halama s jedním uchem postaveným a druhým na půl žerdi a s ocasem zakrouceným jak péro. Nikdo nevěřil, že jde o špice, tím méně padiánského, ač jsem poukazovala na ten zakroucený ocas, jediný jaksi taksi špicí znak.

Nakonec nám domácí dali ultimátum. Buď půjde pes, nebo my všichni. Tatínek navrhoval, že Moulu odevze ke známým, kteří mají mlýn nedaleko Vodňan. Lámal mě poukazem, že se Moula bude mít dobře. Jenže to bylo tak daleko. Raději jsem obíhala celou

vesnici a přemlouvala kdekoho, aby si Moulu vzal. A když se mi konečně podařilo přemluvit jedno laskavé lidi, aby se mě vzácnosti ujali, padla jsem s tou zvěstí přímo do ruky rozzuřené paní domácí a zcela zdrcené mamince. Paní domácí rozlítilo, že jsem jí po celé vesnici a v přilehlých obcích dělala ostudu – a mamince to přišlo líto natolik, že mi docela obyčejně nařezala a nařídila mi, že o tom psovi nesmí padnout už ani slovo.

Samozřejmě, že jsem vzápětí utekla za Moulou a utíkala jsem za ním při každé příležitosti až do pouti. Tehdy jsme s kamarády procházeli tím báječným mumrajem, který se táhl od posledních domků až ke kapličky – a tam jsme zahlédli kramáře, který mi padiánského špice prodal. Jarouš Tichý, který byl ze všech spoluobčanů o celém případu nejlépe informován, přistoupil k tomu chlapíkovi, prozíravě mu nabídl miniaturní lahvičku kmínky, kterou vystřelil ve střelnici, a zeptal se, odkud tehdy to štěně měl. A ten bídák prohlásil: „Ale, ukrad jsem ho v Kolíně antouškovi z vozu. Beztak by ho byli bývali sežrali.“

Tehdy jsem poprvé v životě bez povšimnutí minula houpačky, kolotoče a všechny ostatní atrakce a s náramným brekem běžela domů. Tak strašně mi bylo líto, že Moula není padiánský špic. Až později jsem pochopila, že na tom vůbec nezáleží, a ten uličník záhadného původu, zaručeně nejošklivější ze všech vesnických Vořechů, zůstal mým věrným kamarádem až do své smrti v pozeňnaných patnácti letech.



Kresba Barbara Šalamounová

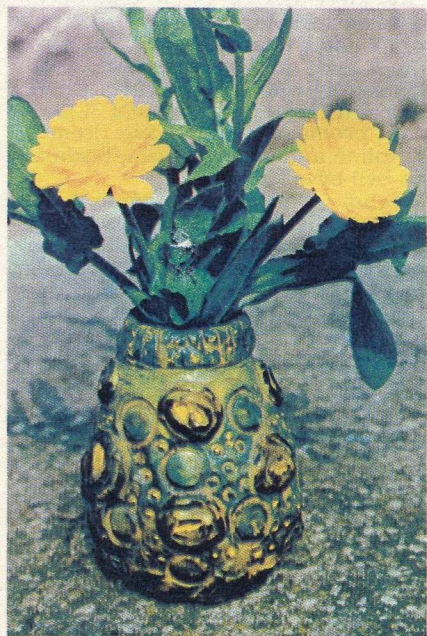
▼ Také se vám stává, že byste rádi potěšili někoho druhého, marně si však lámete hlavu, co by to asi mělo být? Máme pro vás jeden nápad do zásoby.

K výrobě naší vázičky potřebujete lahvičku z varného skla, moduritu, anilínové barvy, bezbarvý lak.

Skleněnou lahvičku obalte tenkou vrstvou (0,5 cm – 1 cm) moduritu. Potom vázu ozdobte podle vlastní fantazie – do moduritu můžete vytlačovat různé ornamenty, například kolečka, srdíčka apod. Ale moduritu lze na základní vrstvu ještě přidávat, což je také efektní. Poté lahvičku ponoříte do vody a krátce povaříte na mírném ohni, aby sklo neprasklo. Po vychladnutí vázu obarvíte. Barevnost je zase jenom na vás – zda chcete, aby váza barevně ladila s prostředím, do kterého ji umístíte, anebo zda ji obarvíte čistě podle svého. Jakmile barvy zaschnou, přetřete vázu bezbarvým lakem.

Foto autorka

-mah-



▲ Možná si ještě vzpomenete na kočičí krabičku plnou mlsání. Dneska ke kočce nabízíme ještě malého lvička.

Nejprve si ho nakreslete na kladívkovou čtvrtku, vybarvíte a vystříhnete. Pozor! Lev má spodní čelist pohyblivou, je třeba ji proto vystříhnout zvlášť. Hlavu nalepte na krabičku od zápalek, spodní

čelist (bradu) přilepte k vysouvacímu „šuplíku“. Lev bude potom při otvírání a zavírání krabičky pohybovat tlamičkou. Aby měl co nabídnout (ať už vám nebo kamarádovi), naplňte krabičku drobnými sladkostmi.

Foto autorka

-mah-

I na soukromých školách dostávají žáci úkoly. A občas jsou to úkoly opravdu špičkové. „Šperk, který zdobí mé šaty na téhle fotografii, jsem vytvořila jako klauzurní, tedy pololetní, práci,“ vyzradila nám Lucie Mrkvasová, studentka oboru šperk na Soukromé mistrovské škole uměleckého designu v Praze-Čakovicích. „Zadání znělo stručně: vytvořit mosazný kruhový šperk o průměru 6 cm. Uvnitř kruhu vyřiznout motiv ve tvaru čtverce, obdélníku nebo jiného obrazce, který nemá kulatý tvar. Ze všeho nejdřív jsem nakreslila asi třicet návrhů a z nich jsem potom s paní profesorkou vybrala jeden jediný návrh, jehož realizaci máte před sebou. Je to šperk, který se dá nosit na všechny možné druhy oblečení – jednobarevné, vícebarevné i vzorované. Motiv je možné totiž přišpendlit k oblečení ve svislém směru, ale i ve směru vodorovném či jakkoliv šikmém. Doplníte tím tedy i třeba vzor na svetru a ovlivníte konečné vzhledy.“

Víme, že čtenářky nemají běžně možnost pracovat s mosazí a speciální šperkařskou pilkou na rozdíl od Lucky, která je má ve škole při ruce. Šperk je ale velmi zdařilý, nechejte se jím inspirovat při výběru dáreků nebo při své vlastní tvorbě ozdob.

Foto D. Vrabec

-mi-



Bibi radí

Ličení jednotlivých částí obličeje i péči o pleť na obličeji jsme už s kosmetičkou Alenou Divišovou probrali v předchozích číslech. Dnes se budeme věnovat péči o další část dívčího těla, kterou jsou prsa.

Bibi

Tak jako by se naprostou samozřejmostí měla stát pro každou dívku péče o pleť

na obličeji, měla by pro ní být samozřejmostí péče o pokožku dalších částí těla. Dnes se budeme věnovat prsům. Po každé koupeli či sprchování je třeba celé tělo ošetřit pleťovým mlékem. Prsům věnujte zvláštní pozornost, neboť pokožka na nich je zvláště jemná a v některých případech dochází k jejímu popraskání. Natírejte je tedy také pleťovým mlékem či krémem pravidelně, aby pokožka na nich zůstávala neustále vláčná. Občas se stává, že kolem prsních bradavek rostou chloupky. Nejedná se o nic mimořádného či hrůzostrašného. Chloupky byste neměly v žádném případě vytrhávat. Kůže je v těchto místech zvláště citlivá a tak by se vám mohla snadno zanítit a rozbolávet.

A jelikož zanedlouho přijdou nejteplejší dny v roce, zmíním se ještě o opalování prsou. Před lety se stalo opalování prsou velkou módou a názory odborníků jsou



různé. Každopádně s opalováním jakýchkoliv částí těla buďte opatrné, radím vám všeho s mírou! V žádném případě se „nesmažte“ na slunci, protože po každém spálení následuje loupání kůže. Je-li loupání kůže silnější, v kůži vznikají trhlinky, do nich se dostává nečistota a ta může způsobit nepříjemné a nebezpečné záněty. Navíc je pokožka po nadměrném opalování přesušená a napnutá, což se stává prvním krokem k rychlejšímu stárnutí kůže. S opalováním a s opalováním prsů zvlášť si to tedy dobře rozmyslete.

Alena Divišová,

kosmetický salón
U zlaté koruny — L' oréal



▲ Sbírat drobné je docela zábavné. A kdo se dá na sbírání kovových pětikorun anebo dokonce desetikorun, může ušetřit slušnou částku. Dostáváte-li kapesné, poproste rodiče, aby vám ho vypláceli v drobných. Stejně tak se můžete domluvit s babičkou či tetou, která vám raději než dárek k narozeninám daruje nějakou tu korunu. Jakkmile se pro tenhle nápad rozhodnete, chtělo by to pořídít si nějakou pokladničku. Dneska už je všude kolem tolik zajímavých skleniček, plechových krabiček, ale i dalších nádobek ke strádání přímo se nabízejících. Ke zhotovení nové pokladničky si tedy nejprve vyberte nádobku-plechovku od kondenzovaného mléka, od bonbónů, sklenici se šroubovacím víkem nebo láhev z umělé hmoty se širším hrdlem.

Prázdnou nádobku nejprve důkladně vymyjte a vysušte utěrkou a nechte jeden den vyschnout na vzduchu nebo na ústředním topení. Potom prořízněte ve víku pokladničky otvor pro peníze. Doporučujeme vám však poprosit o pomoc rodiče, abyste se nezranili. A vy si mezitím promyslete, čím novou kasičku ozdobíte. Můžete použít různé samolepky, ale také obrázky s oblíbenými postavkami z filmů a pohádek. Ovšem efektní může být i kasička z čirého skla. Je do ní vidět, a vy tudíž můžete sledovat, jak poklad roste.

-mah-

Foto autorka

Ochutnejte s námi

ČÍNSKÁ KUCHYŇĚ (pokračování)

Nedělní překvapení

Pro 4 osoby: přibližně po 150 g hovězího (lépe zadního nebo dokonce roštěnek), vepřového a kuřecího masa, dvě jablka, cibule, 1/2 hlávky zelí, mandle a hrozinky (nemusí být, ale jde o neděli!), hladká mouka, vajíčko, mléko, sůl, sójová omáčka, zázvor, cukr, ocet.

Zelí pokrájíme na menší kousky (zvláště tě košťál — nejtvrďší části oddělíme a dáme třeba morčatům) a vložíme na 5 minut do osolené vroucí vody. Po uvaření necháme pečlivě okapat.

Veškeré maso a oloupaná jablka bez jadřince nakrájíme na stejné kousky. Připravíme si husté těsto z vajíčka, mouky, trochy mléka a soli (znatelně hustší než na palačinky). Těsto smísíme s masem a jablky.

Kousky v těstíčku vybíráme lžící a dáváme opatrně do rozpáleného tuku. Obracíme, až se po všech stranách rovnoměrně do žlutava osmaží. Smísíme na pánvi s okapaným zelím a zahříváme dalších asi 8–10 minut. Mezi tím přidáme asi 3 lžice sójovky, čtvrt lžičky zázvoru, lžici cukru a podle chuti až lžici octa. Vše pečlivě smísíme a podáváme s rýží.

A kde je to překvapení? V každém kousku, který neseme k ústům. Do poslední chvíle totiž nevíme, zda to bude šťavnatý kousek vepřového, lahodné hovězí, křehké kuře nebo nasládlé jablko!

-ms-

Foto autor



PROBLÉMY S PARKOVÁNÍM nejen ve velkoměstech, ale i v menších centrech turistického ruchu řeší mnohde parkovací automaty. Typ Parkline 2001 německé firmy WSA upoutá už na první pohled svým vzhledem. Automat je ovšem neméně zajímavý i po stránce technické. Elektronická část, napájená ze sítě a krátkodobě jištěná akumulátorem, je programovatelná podle místních nebo sezónních poměrů. Platit lze nejen mincemi, ale i magnetickou kartou. Případný přeplatek je vrácen a tiskárna vydá doklad o zaplacení, na němž je vyznačen čas vydání a místo — to kdyby řidič zapomněl, kdeže má vlastně své auto postavené. Vybrané mince jsou shromažďovány v trezoru, který je jištěn zvláštním zařízením. Při výběru trezoru vydá tiskárna doklad s účetním přehledem, zahrnujícím počet vydaných lístků, výčet jednotlivých mincí i celkovou částku, ale i čas a výši předešlého výběru. Kontrola je informována i o tom, když se zásoba parkovacích lístků tenčí.

Automat je ovšem důkladně zajištěn i proti nenechavcům. -rr-



● **NEJVĚTŠÍM KVĚTEM SVĚTA** se může pochlubit rafflesie (*Rafflesia arnoldii*), pocházející ze Sumatry. Příčně měří i více než 10 m a váží až 25 kg. Přírodovědec a cestovatel J. Arnold (na jehož počest byla pojmenována) nazval květ „největší marnotratností v rostlinné říši“.

Rafflesie je rostlinou cizopasnou, nemá stonky ani listy a je vlastně tvořena jen kořeny a obrovským květem. Cizopasí na určitém druhu divoce rostoucí révy a vztah obou rostlin je dosud obestřen tajemstvím. Také způsob rozmnožování je neznámý. Rafflesie je dvoudomá a každý květ má buď samčí nebo samiččí orgány. Soudí se, že semena velikosti makových zrnek přenášejí na nohách zvířata, a dostane-li se semínko náhodně na poraněné místo hostitele, uchytí se zde, aniž by hostiteli zjevně škodila. -kk-

VÍTE, ŽE ...

● výměra lesní půdy v České republice činí asi 2 630 000 hektarů? Roku 1960 to bylo zhruba o 50 tisíc hektarů méně, což znamená, že se lesní půdy zvolna zvětšují, hlavně proto, že nevyhovující zemědělská půda se zalesňuje.

● na italsko-rakouských hranicích v Alpách, ve výšce 3606 m, bylo v září roku 1991 objeveno zcela náhodně tělo muže uzavřené v ledu? Podrobným průzkumem odborníci zjistili, že tato dobře zachovalá mrtvola je stará asi 5300 let a patří člověku z doby měděné (eneolitu). Na zkoumání asi 160 cm vysoké mumie (byla dopravena na univerzitu do Innsbrucku) se podílejí vědci řady ústavů několika zemí. V místech, kde byla nalezena, se našly věci patřící neoboztíkovi: luk z tisového dřeva, měděná sekýra, jejíž topůrko bylo také z tisu, 14 šípů z kaliny s kostěnými hroty, kožený toulce, pazourkový nůž, kožený tlumok, řemínky a další předměty. Byly mezi nimi i plody trnky, jedlé houby rostoucí na stromech a dokonce obilky pšenice jednozrnnky. Nález tohoto člověka je zcela unikátní, neboť to je nejstarší lidské tělo objevené na evropském kontinentu. Protože bylo celá tisíciletí uzavřeno v ledu, mohou ho vědci podrobně studovat.

● podle dosavadních odhadů (přesná čísla nejsou ještě známa) byla loňská sklizeň většiny zemědělských plodin v České republice nižší než roku 1991? Roku 1992 bylo obilovinami oseto 34 300 ha a jejich celková sklizeň činila 6 577 000 tun. Brambor se sklídilo přes 2 milióny tun, cukrovky 3,76 miliónu tun, zeleniny 535 tisíc tun, olejnin 341 tisíc tun. Jelikož byla menší úroda jablek, sklizeň ovoce nedosáhla úrovně předcházejícího roku.

● hlavní příčinou nižší produkce polních plodin je především to, že se zmenšila jejich osevnická plocha. U obilovin například o více než 2 % a u cukrovky dokonce o více než 6 %. Jen u olejnin se osevnická plocha zvětšila, zhruba o 3 %.

-da-

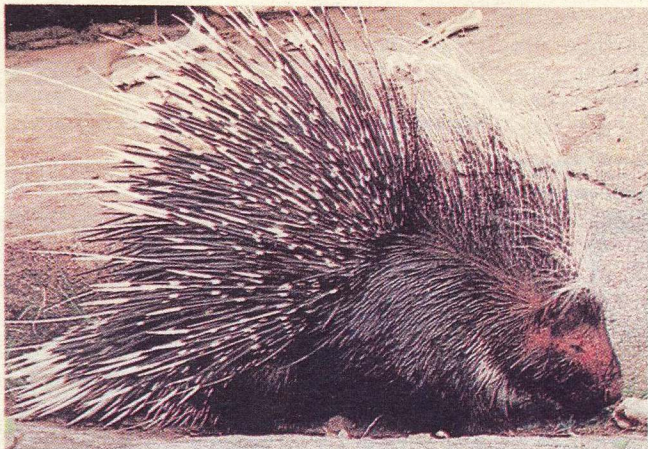


POKUS O OBLET SVĚTA balónek ztroskotal! Dva roky se připravovala trojice zkušených balonistů na pokus o oblet Země ve speciálním heliovém balónu Earthwind. Loni v létě vyzkoušeli u amerického města Reno start spojený s novinkou: jako přítěž nabírali studený vzduch.

10. ledna 1993 nastoupili do osmimetrové klimatizované gondoly Larry Newman (velitel), Don Moses a generál Vladimír Džanibekov (146 dnů na kosmických lodích). Krátce po 19. hodině odstartovali. Teplota vzduchu dosahovala nepříjemných minus 18 °C. Pravděpodobně zamrznutí některého ventilu způsobilo, že palubní počítač nedokázal zajistit rychlost stoupání, stanovenou na 150 m.min⁻¹. Tak se balón nedostal do vyšších vrstev s rychlým prouděním a posádka se rozhodla pro nouzové přistání. Při něm spodní část přítěžového balónu narazila na skalisko a protrhl se. Ze zasněženého pohoří Sierra Nevada vysvobodila posádku již po půlhodině helikoptéra. Larry Newman (na snímku) prohlásil, že nový pokus se uskuteční do půli roku! -iJT-

V HISTORII našich lokálků je nejzaslouzejší lokomotivou řada 310.0, která byla v majetku státních drah i soukromých společností. Byla dodávána v letech 1882 až 1913 firmami V.N.M., Krauss L., StEG, Florisdorf a První českomoravská v celkové počtu 233 strojů. Lokomotivy měly kola o průměru jen 930 mm, ale až do r. 1945 stačily na místních drahách dopravovat i vytápět šest vozů. Byly známy pod přezdívkou „kafemlejnek“. Na snímku je stroj řady 310.093 z depa České Budějovice při mimořádné jízdě z Tábora do Obrataně. „Kafemlejnek“ v Obrataně dobírá vodu, a protože hadice nestačí, musí přijít na pomoc vědra. Poslední parní lokomotiva této řady byla z pravidelného provozu vyřazena r. 1968. JaD





DIKOBRAZÍ OSTNY. Již „staří Řekové“, přesněji Aristoteles před 2300 roky, psali o tom, že dikobraz dovede své ostny zcela zacileně vrhnout na svého nepřítele. Osten nasměruje tak, že se na vzdálenost dvou metrů zabodne do násady koštěte.

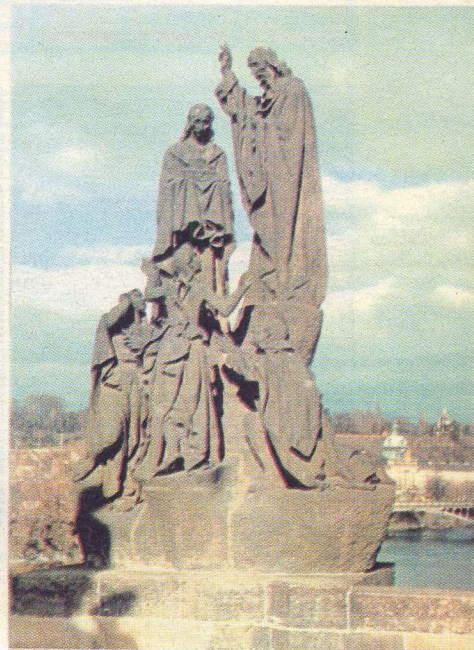
Byla nalezena i dikobrazí oběť, která si z nočního boje odnesla v plicích, žaludku a střevech dvanáct ostnů délky 20 až 40 cm. Vědci zatím prý tuto střeleckou schopnost potvrdili u tří druhů dikobrazů, neznámou ale stále zůstává technika dikobrazí střelby.

Stále se však najde dost odborníků, kteří této dikobrazí schopnosti nevěří, a tak si na rozřešení budeme muset ještě počkat. -ks-

ALEJ BAROKNÍ KRÁSY, tak jsou nazývány dvě řady sousoší lemující Karlův most — skvosty obdivované turisty z celého světa.

Málokdo však ví, že jen ze dvou třetin jde o krásu skutečně barokní. Původní, v období baroka na přelomu 17. a 18. století vytvořená alej utrpěla totiž v důsledku válek i živelných pohrom notné trhliny. Ty byly zacelovány buď kopími původních děl, nebo zaplněny sousošími novými. Nejmladší z nich — sousoší sv. Cyrila a Metoděje od Karla Dvořáka — bylo odhaleno až v našem století, roku 1938. Nahradilo původní sochu sv. Ignáce, kterou i s částí mostu strhla povodeň v roce 1890. Sochař Karel Dvořák, představitel klasicismu a civilismu, se nechal inspirovat českým barokem a komponoval sousoší s působivou skladbou figur do tvaru vejce (na obr.).

MK



KRÁSNÁ CORSA má naději stát se autem roku 1993. Veřejnosti byla poprvé představena na autosalonu v Ženevě a v Praze jsme ji mohli obdivovat hned několik při premiéře, uspořádané firmou General Motors (do které patří i OPEL se svou Corsou) jen o pár týdnů později.

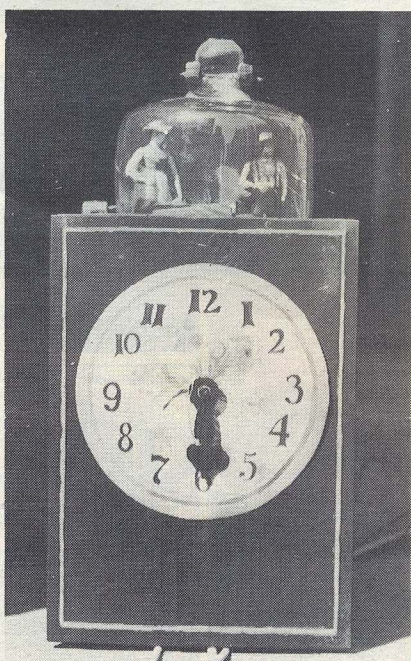
Corsa je opravdu ideálním autem. Na první pohled malý vůz se báječně uplatní ve městech i na našich silnicích, neuvěřitelně rozlehlý je kupříkladu zavazadlový prostor. Vyrábí se tří i pětidveřová, s dieslovým i benzínovým motorem o obsahu od 1200 do 1600 ccm³. Světová je hlavně ale spotřeba — kupříkladu Corsa Swing 1,5 TD konzumuje při 90 km/h pouhé 4 litry nafty! A tak jediným problémem při nákupu tohoto vozidla bude zřejmě jeho cena — v nejlevnější verzi bude totiž stát jen o něco méně než 300 000 Kč.

Foto archiv autora

-ms-

HODINY s tančícím párem jsou asi sto padesát let staré, kromě kovové ručičky a skleněného zvonu jsou celé ze dřeva. Mají jenom jednu ručičku, která ukazuje pouze celé hodiny, což našim předkům stačilo. Jsou to hodiny litířové, nejsou poháněny kyvadlem, ale vodorovným kolečkem nad strojkem, na kterém jsou upevněny figurky tančícího páru. Jsou jediným dochovaným exemplářem toho druhu v celé republice, které ještě fungují.

(job)

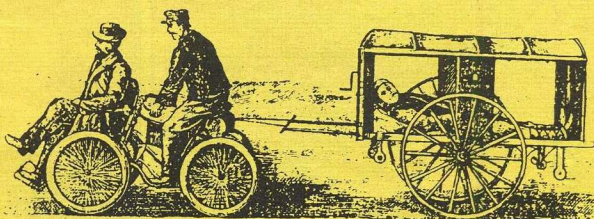


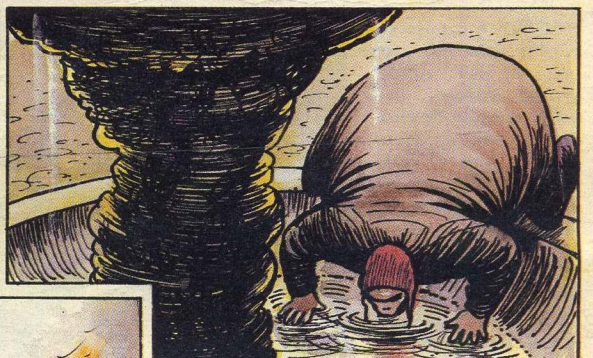
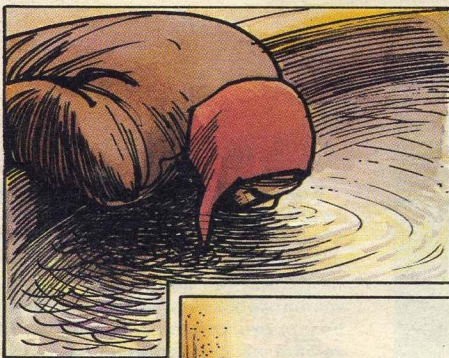
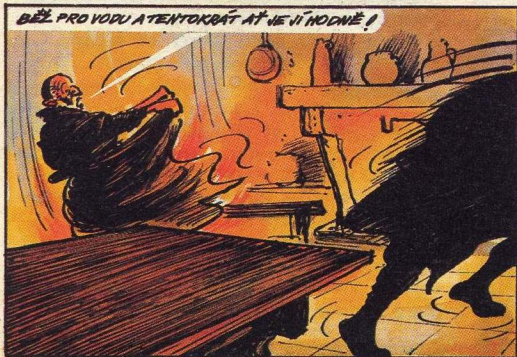
Stoleté novinky

Kolo ve službách zdravotního sboru. S velkým výsledkem je spojeno užívání kola při dopravě nemocných, jak v nejnovější době učiněné pokusy dokázaly. Nemocný spočívá ve skříni podobném postroji, jenž připojen je ku dvojkolovému vozu a tam na perách tak umístěn bývá, že nemocný ani toho nejmenšího rozmnožení svých bolestí nemusí se při jízdě báti. Před vlastním vozem pro nemocné je přidělán čtyřkolový velocipéd, který má za úkol vůz pro nemocné táhnouti. Na předním sedadle má místo lékař nebo jiná osoba, která je k nemocnému přidělena, na zadním pak sedadle nalézá se sluha, jenž kolo řídí.

Repro -ih-

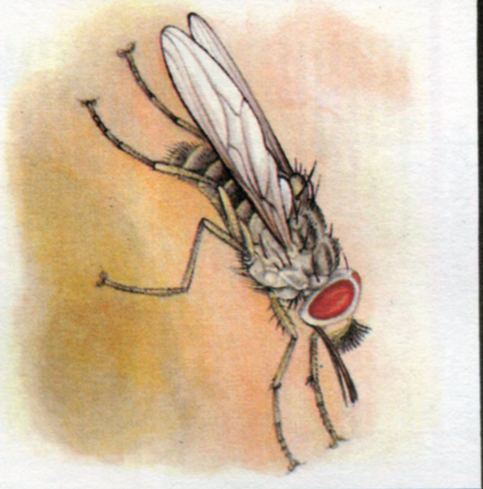
-br-





ATLAS abc

1 2 3 4



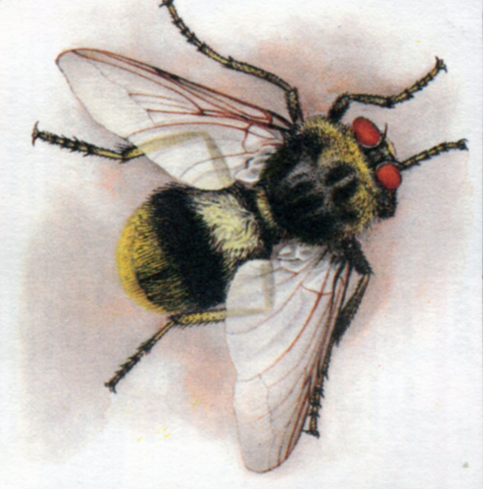
ATLAS abc

1 2 3 4



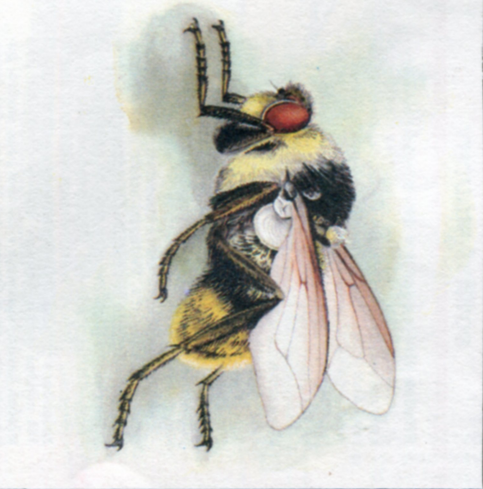
ATLAS abc

1 2 3 4



ATLAS abc

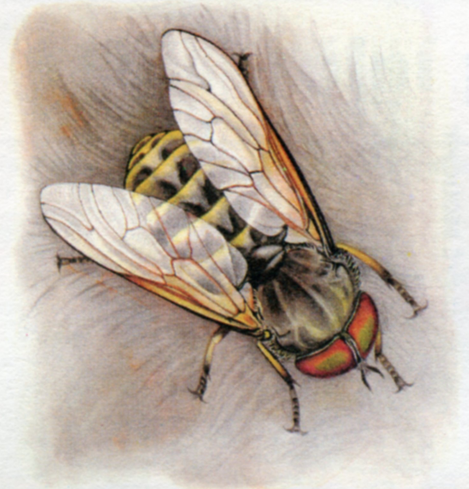
1 2 3 4



Moucha tse-tse
Glossina palpalis

ATLAS abc

1 2 3 4



Moucha tse-tse
Glossina morsitans

ATLAS abc

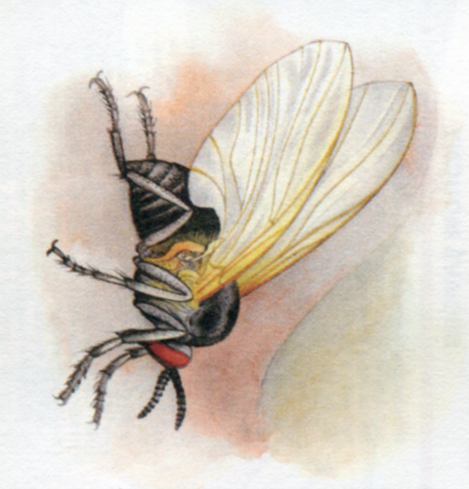
1 2 3 4



Střeček hovězí
Hypoderma bovis

ATLAS abc

1 2 3 4



Střeček jižní
Hypoderma lineatum

ATLAS abc

1 2 3 4



Ovád hovězí
Tabanus bovinus

Bzikavka dešťová
Haematopota pluvialis

Muchnička zdobená
Oedemia ornata

Slepočka
Chrysops ruficornis

místo pro doporučení přílohy

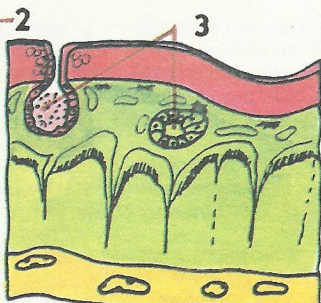


Tělní pokryv zvířat

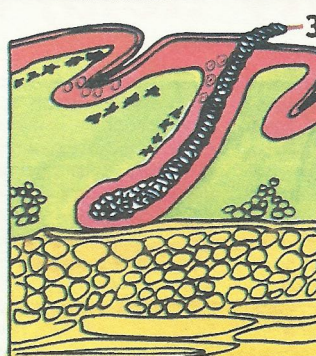
Schematické řezy kůže ryby (A), obojživelníka (B), plaza (C) a savce (D)



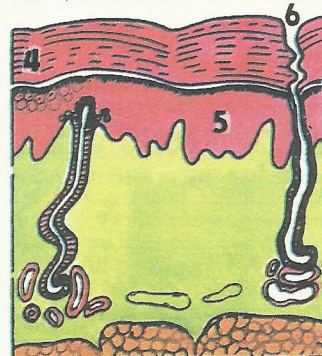
A



B

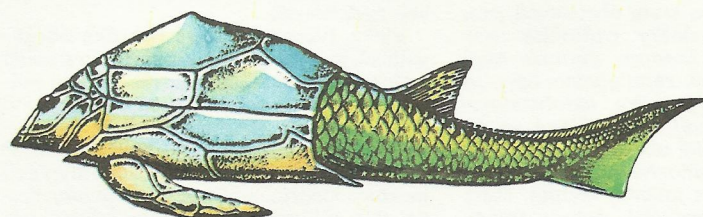


C



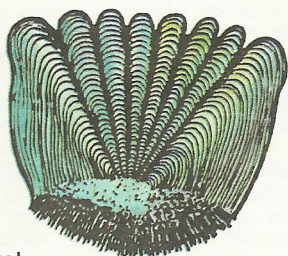
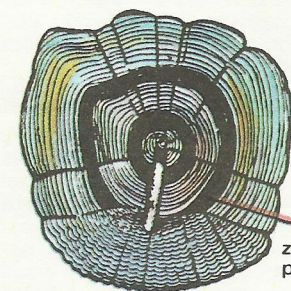
D

Ukázka vnější kostry (pancířnatec, Placodermi)



Cykloidní rybí šupina

Ktenoidní rybí šupina

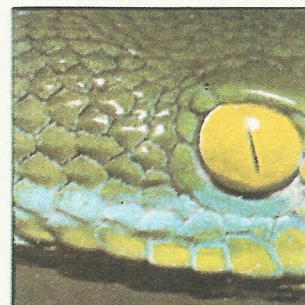


zimní přírůstek

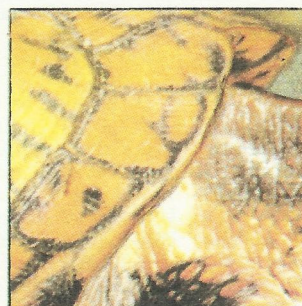
Pokožka žáby s četnými kožními žlázami



Nepřekrývající se hadí šupiny



Želví krunýř srůstá s vnitřní kostrou



Jemná ptačí pera jsou pravidelně obměňována



Chlupy savců

Vysvětlivky k řežům kůže (nahore):

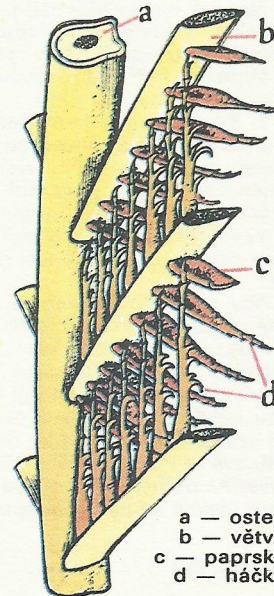
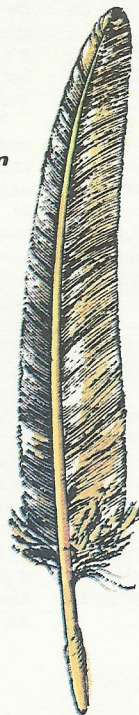
- pokožka (epidermis)
- škára (corium)
- kožní svalovina
- tuková tkáň

- 1 — kostěná šupina, 2 — jednobuněčná kožní žláza, 3 — vícebuněčná kožní žláza, 4 — zrohovatělá vrstva pokožky, 5 — zárodečná vrstva pokožky, 6 — vývod potní žlázy

Hlavní typy savčích chlupů
1 — vlásky, 2 — osínky, 3 — pesíky, 4 — hmatový chlup, a — mazová žláza, b — krevní siný

◀ Typické ptačí pero (letka)

▼ Mikroskopická stavba ptačího pera



- a — osten
- b — větve
- c — paprsky
- d — háčky

Je to pravda olvěká — šaty dělají člověka (i zvířata!)

Obrovský rozvoj živočichů na souši byl umožněn mnoha anatomickými i morfologickými změnami jejich těla. V prvé řadě bylo nezbytné vypořádat se se změnou měrné hustoty prostředí — voda je totiž nesrovnatelně hustší než vzduch a nadnáší tak organismy žijící v ní. I proto někteří živočichové působící na souši naprosto nemotorně (například hroch a v minulosti podle běžných představ většina gigantických dinosaurů) se ve vodě mohou pohybovat po špičkách jako baletky. Z tohoto rozdílu také vyplývá fakt, že suchozemská zvířata nemohla nikdy dosáhnout rozměrů svých mořských příbuzných — a platí to vlastně nezávisle od všech skupinách od bezobratlých po obratlovce.

Vraťme se ale k nelehké cestě na souš. Tělo, zbavené podpory vody, potřebovalo jinou oporu — vzniká tak vnější a vnitřní kostra. Vnější kostra — jakýsi tvrdý obal na povrchu těla, ke kterému se upínají svaly a který je ochranou živočicha, se uplatnil u bezobratlých. Jako úspěšný se ukázal hlavně u drobnějších druhů, nikdy však neumožnil živočichům, kteří se vydali cestou jeho rozvoje, nabýt nějakých větších rozměrů. Dodnes tak za největší suchozemské bezobratlé považujeme vymřelé téměř metrové vážky.

Vnitřní kostra pomohla na souši obratlovcům. Ti dosáhli mnohonásobně větších rozměrů než živočichové jen s vnější kosťou (rekordmany zůstávají druhohorní velejšešteri). Tělesná opora jako důležité přízpůsobení ovšem úspěšnému rozvoji mimo vodu nestačí. Je nutné se také vyrovnávat s teplotou prostředí a hlavně s jejími změnami. Vodní prostředí má teplotu víceméně stálou, která významně neklesá pod bod mrazu a také v opačném směru nestoupá až na výjimky dále než ke 20, maximálně 30 °C.

Teplota vzduchu ovšem může kolísat i o několik desítek stupňů ve velice krátkém časovém úseku. S tím se musí suchozemská zvířata vyrovnat. Podle schopnosti termoregulace rozeznáváme dva základní typy:

1. **Studenokrevní** (poikiloternní neboli exoternní) živočichové produkují většinou jen málo tepla, které snadno ztrácejí. Naopak rychle přijímají teplotu ze svého okolí. V závislosti na změnách teploty prostředí je jejich tělo střídavě teplé a studené. Patří sem všichni bezobratlí, ryby, obojživelníci a plazi.

2. **Teplokrevní** (homoioternní neboli endoternní) živočichové udržují svou tělesnou teplotu na určité výši nezávisle na změnách teploty prostředí. Patří k nim ptáci (průměrná těles. teplota 39–40 °C) a savci (36–37 °C). Menší druhy mají zpravidla vyšší teplotu těla než druhy velké.

Abyste naše třídění nebylo tak jednoduché, vědci rozeznávají ještě třetí skupinu tzv. **heteroternních** živočichů. Ti v době velkého chladu přecházejí do jakéhosi stavu strnulosti, kdy snižují tělesnou teplotu někdy až na úroveň okolí. Na rozdíl od studenokrevných mají schopnost teplotu svého těla aktivně zvýšit a poté udržovat na příslušné úrovni. Do této skupiny patří hlavně letouni (Chiroptera).

Mezi dvěma hlavními typy je i řada dalších přechodných typů. Například primitivní savci — ptakořitní (Monotremata), mají značně kolísavou tělesnou teplotu. U ježury bylo naměřené rozpětí 26,5 až 34 °C, obdobné výsledky existují u ptakopyska. Mláďata savců a ptáků jsou obecně spíše poikiloternní a pravou homoiotermii získávají až v průběhu raného vývoje (ontogeneze).

Hlavní cestou k získávání tělesné teploty je její produkce při svalové činnosti, dále při zpracování potravy a také akumulaci z prostředí. Udržení získané teploty stejně jako obrana před nepříznivými vlivy prostředí jsou umožněny také díky důmyslným tělesným pokrývkám živočichů.

Základem tělního krytu obratlovců jsou dvě vícevrstevné složky: **pokožka** (*epidermis*) a **škára** (*corium, dermis*). Mají odlišný původ, daný zárodečnými listy, ze kterých vznikají (pokožka *ektoblastová*, škára *mezoblastová*). Předpokládá se, že nejstarší předchůdci obratlovců měli kůži nahou, ovšem nedochovali se. Z nich vznikli obratlovci s kožním krytem, který během vývoje prodělal četné změny v souvislosti se změnami životního prostředí, způsobu života a fyziologických mechanismů.

Nejstarší známí obratlovci ze skupin **Ostracodermi** nebo **Placodermi** měli celé tělo nebo jeho část kryté kostěnými pancíři či deskami. Masivní pancíře je dobře chránily, ale neumožňovaly jim rychlejší pohyb. Většina z nich tak žila u dna.

O tom, jak se dále měnily tyto pancíře v kožní kryt, nemáme žádné paleontologické doklady. Nahá kůže se dochovala u jediné žijící třídy **kruhoústí** (*Cyclostomata*), jde však o druhotný znak, vzniklý v závislosti na způsobu jejich života. Jak čelistnatí obratlovci přecházeli k aktivnímu životu ve volné vodě, měnily se jejich kostěné pancíře a byly nahrazovány kostěnými šupinami. Ty známe u vymřelé třídy **trnoploutvých** (*Acanthodii*) — byly drobné, čtverhranné, na průřezu silné a kryté tenkou lesklou vrstvičkou kostěného původu. Z nich pravděpodobně vznikly šupiny ryb.

Nejstarším typem rybích šupin jsou ganoidní a z nich odvozené kosmoidní. U některých starobylých skupin ryb se zachovaly dodnes. Ganoidní šupiny jsou masivní tenké destičky čtverhranného tvaru, které se jen částečně překrývají. Také ony nedovolují aktivnější pohyb. Pro ten jsou nejvýhodnější šupiny leptoidní, mezi kterými rozlišujeme šupiny cykloidní a kteoidní. Má je většina dnešních skupin **ryb** (*Pisces*). Jsou to tenké, pružné, vzájemně se překrývající destičky, které dobře chrání pokožku a přitom nebrání pohybu.

Všechny kostěné pancíře a šupiny, které jsme zmínili, jsou produktem škáry (mezoblastový původ). I když mohou být vícevrstevné, jsou tvořeny jen kostěnou hmotou. Jiného typu jsou ovšem plakoidní šupiny, charakteristické pro vymřelé i žijící **parvyby** (*Chondrichthyes*). Jde o plotěnky se špičatým výčnělkem, jejichž základem je dentin kostěného původu, ale na povrchu je email, vzniklý z pokožky

a tedy jiného původu (ektoblastového). Jejich původ je odvozen od šupin obratlovců skupiny *Acanthodii*. Plakoidní šupiny jsou drobné a tvrdé útvary, dobře chránící povrch těla a nebránící rychlému pohybu. Vývojově nesmírně zajímavý je fakt, že právě zuby mají vlastně shodnou stavbu jako plakoidní šupiny u žraloků, liší se jen jinými rozměry.

Přechod obratlovců na souš vedl postupně ke ztrátě kostěného pokryvu (kožní kostry) a plně se projevil u **obožživelníků** (*Amphibia*). Bylo to v podstatě jednou z podmínek úspěšnosti, neboť tudy vedla cesta k odlehčení těla. Zároveň bylo umožněno využívat povrchu těla k dýchání, neboť plíce měli obojživelníci ještě velice nedokonalé.

Vlhká, hlenem pokrytá pokožka obojživelníků je však pro trvalý pobyt na souši velice nevhodná. Snadno vysychá, je málo odolná proti mechanickému poškození. Proto u **plazů** (*Reptilia*), kteří již mají výkonnou plíce, vzniká suchá pokožka téměř bez kožních žláz. Plazi se však nevracejí ke kožní kosterě, neboť kostěné útvary, kryjící tělo některých plazů, mají odlišný původ. Navíc jsou vždy kryté rohovinou tak, jak to vidíme kupříkladu u želv.

Typickým kožním útvarem plazů je rohovitá šupina epidermálního původu, která dobře chrání tělo hlavně proti ztrátám vody a mechanickému poškození.

Nesmírně zajímavou přeměnou prodělaly plazi šupiny při vzniku **ptáků** (*Aves*). Na některých částech ptačího těla zůstaly zachované (zadní končetiny, zobák), ale na většině povrchu těla z nich vznikla pera. Jde o rohovité útvary komplikované stavby, které mají řadu ideálních vlastností. Snižují ztráty tepelné energie povrchem těla na minimum, umožňují značně ekonomický způsob pohybu — létání a pomohla obrovské radiaci celé skupiny opeřených obratlovců.

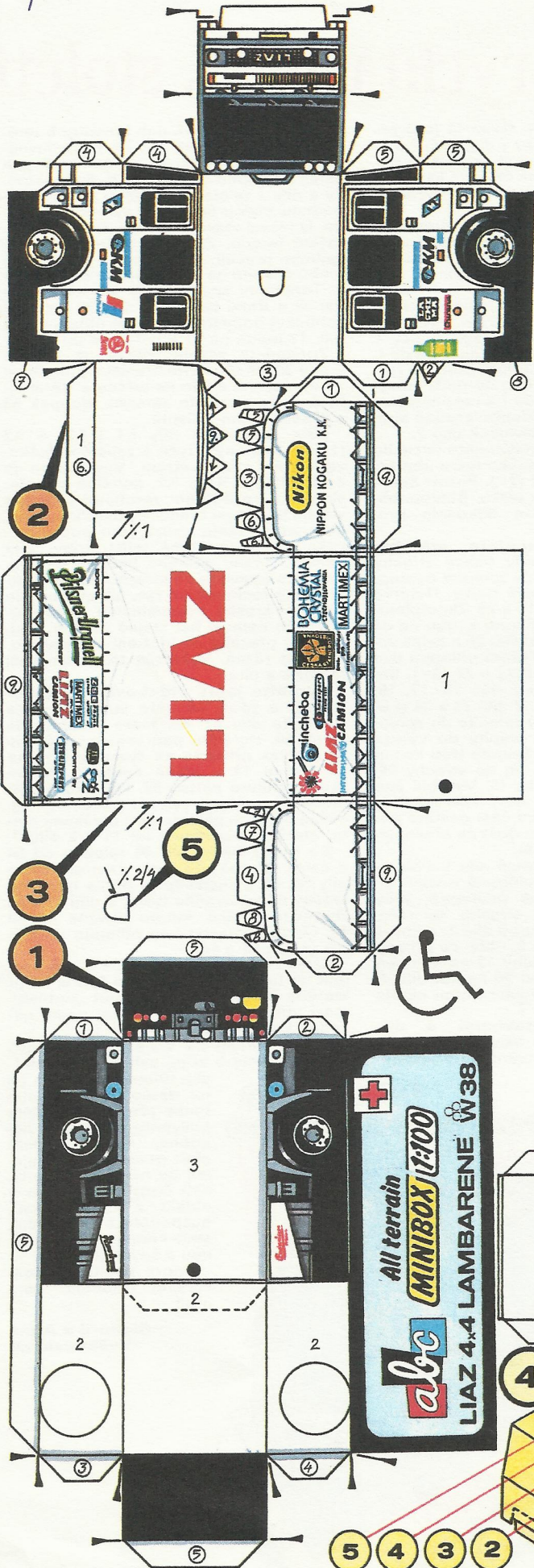
Zvláštní typ tělního pokryvu mají **savci** (*Mammalia*). Jejich kůže je bohatá na kožní žlázy (což je zřejmě pozůstatkem na velice starobylé plazy), které bývají v řadě případů značně specializované. Potní žlázy pomáhají termoregulaci, mazové udržují v pořádku srst, pachové umožňují složitou komunikaci a signalizaci a nejdůležitější mléčné se uplatňují při výchově potomstva. Přestože mají savci výkonné srdce, významnou roli u nich hraje i kožní dýchání.

Pokožka savců na povrchu obvykle rohovatí, navíc je kryta srstí. Chlupy, z nichž se srst skládá, jsou obdobně jako plazi šupiny a ptačí peří rohovité útvary. Na rozdíl od per a nevnikly přeměnou plazí šupiny, nýbrž jsou savcím novotvarem.

Na závěr je nutné upozornit, že u obratlovců nemá pokryv těla funkci jen termoregulační a ochrannou. Uplatňuje se například významně při složitém sociálním životě. Bývá nápadné a různé zbarven (nositelem zbarvení jsou pigmenty, uložené v kůži nebo jejich mrtvých derivátech jako šupiny, peří a srst). V mnoha případech zbarvení odpovídá prostředí, ve kterém se živočich pohybuje, a má významný maskovací účinek.

Martin Smrček

37/17



MINIBOX MODELÝ LIAZ 4×4 Lambaréné

V roce 1967 uskutečnila skupina pražských vysokoškoláků cestu do nitra Afriky, známou jako Expedice Lambaréné. Cílem bylo dovézt do nemocnice dr. Alberta Schweitzera dar z Československa — zdravotnický materiál a přístroje. K cestě byla upravena nákladní Tatra 138VN, která dnes stojí v kopřivnickém muzeu Tatra. O dvacet let později uskutečnili vysokoškolačtí expedici Lambaréné II. Za stejným účelem, ale s jiným typem vozu. Ten se stal i předlohou pro naši vystřihovávku.

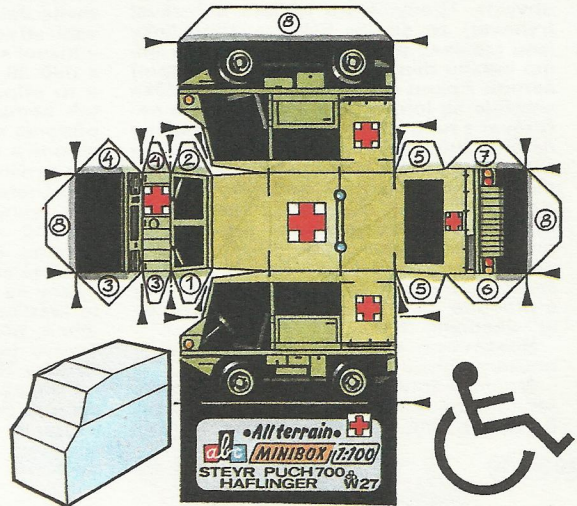
Základem expedičního vozu byl podvozek a kabina hasičského automobilu LIAZ CAS 25 (v sérii MINIBOX vyšel s označením W-29). Speciálními úpravami, zvláště připevněním valníkové nástavby s plachtou, ochrannými rámy a podobně, vznikl vůz, dokladující snahu člověka pomoci člověku, což má symbolizovat i červený kříž na spodku modelu.

Sestavení je velmi jednoduché. Vystačíte s třemi díly (1 až 3), díly 4 a 5 slouží pro modelovější provedení. Díly nahrubo vystřihněte, ohyby narýhujte, díl 5 podlepte silnější čtvrtkou a pak všechny díly pečlivě vystřihněte. Postup lepení značí čísla v kroužcích na chlopních. Slepte díly 1 až 3. Na dílu 3 je obtížnější místo v zaoblených přechodech střechy v boky. Předem je vytvarujte přes hranu stolu a pak slepujte. Ke slepenímu podvozku 1 přilepte kabínu 2. Nasucho zkuste umístit díl 4 — střechu. Pokud se spokojíte s jednodušším provedením, odstřihněte přečnívající vyklenutí zadního čela kabiny. Pokud díl použijete, vytvarujte přes hranu desky mírné vyklenutí a střechu pomocí chlopní přilepte. Nástavbu přilepte k podvozku způsobem „tečka na tečku“. Zaretušujte hrany a model je hotov.

STEYR PUCH 700 Haflinger

Opravdový mini minibox představuje zajímavé terénní vozidlo. Je to lehký užitkový rakouský automobil, upravený jako sanitní verze pro převoz raněných a nemocných z hor. Sestavení je jednoduché, stačí ohnout hrany, narýhované podle šipek, slepit chlopně v pořadí podle čísel v kroužcích a nakonec zaklopit dno.

Milan Weiner



Všem modelářům, výrobcům a distributorům
modelářských potřeb

Model Kontakt

- sdružuje modeláře z celé republiky
- nabízí inzerci modelářům i firmám
- vydává časopis MK Inzert, který obdrží měsíčně každý člen

PŘIHLÁŠKY ZA NADEPSANOU OBÁLKU
SE ZNÁMKOU NA ADRESE:

MK
Fišer Jaroslav
Na šancích 1178
537 01 CHRUDIM 4

Naše nová vystřihovánka je z oblasti frydlantského výběžku, kde se stýkala dvě osídlení — slovanské a germánské. Každé z nich vytvářelo svůj vlastní stavební projev. Češi zde stavěli dřevěné roubené stavby — roubenky a Němci kombinovali dřevo se zděm — hrázděné stavby. Prolínání obou kultur vedlo i k vzájemnému ovlivňování, a to nejen v životě, oblékání, stravě atp., ale především při stavební činnosti.

Na libereckém venkově se stavěly domy kombinované, kde nad roubeným přízemkem bylo hrázděné patro. Obavy z toho, že roubený přízemek neunese zátěž hrázděné konstrukce, že se na rozích „odemkne“ a stěny se rozevrou, vedly k zajímavým konstrukcím a kombinacím.

Před roubeným přízemím byly postaveny štenyře — mohutné dřevěné tesané sloupy. Ty probíhaly i patrem a nesly nejen hrázděnou konstrukci patra, ale i celou zátěž střechy. Na roubeném přízemí pak spočívala jen podlaha prvního patra.

Tento typ svérázné stavby stál zachován až do roku 1954 v obci Zibřidice. My jsme si ji vzali za vzor pro naši vystřihovánku. Navíc je obohacena o přistavěnou chlebovou pec a holubník z oblasti Chebska, tedy z míst, kde se vyskytovala podobná slovansko-germánská stavení. Abychom přesto tyto objekty odlišili, má panská rychta díly očíslované 1—39 a doplňky, tj. vnější chlebová pec, holubník a oplocení je číslováno 50—63.

Po výtletu do historie začnete s **přípravnými pracemi**. Provedete je jako obvykle. Hrany, které budete nařezávat (rýhovat) ze strany tisku vystřihovánky jsou kresleny plnou čarou opatřenou mimo kresbu dílu (někdy i v ploše chlopní) 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. Výřezy z ploch dílů jsou značeny červenou úhlopříčkou. K lepení použijete disperzní lepidlo (např. Herkules). U dílů oken proříznete úhlopříčně čtyři čtvercová okna ve štítech, vzniklé chlopně vyhnete dovnitř a přilepíte na rub dílu. Vytvoříte tím „silu“ okenního rámu.

Sestavení není obtížné, vyžaduje pouze pečlivou a pozornou práci.

Nejdříve zpracujete okna 5 (25×) a přilepíte je na díly 1 (8 ks), 6 (1 ks), 7 (6 ks), 8 (10 ks). Dále zpracujete okna 13 (6×),

která přilepíte na díl 1. Okna 12 (4×) přilepíte z rubu na prořezy v dílu 8. Okna 37 (4×) přilepíte na díly 3 (1 ks) a 4 (3 ks). Okna 9 (6×) přilepíte na díly 1 (1 ks) a 8 (5 ks). Není to náročná práce, vyžaduje pouze trpělivost.

Dále kompletujete **dveře 11** (přilepíte je z rubu na díl 7) a dvojce dveře 32 (jedny přilepíte z rubu na díl 8, druhé na díl 33). Nechte vše pod zátěží v ploše proschnout.

Pokračujete přízemní roubenou částí. Zpracujete obě stěny 3 a 4. Pak k nim ještě připojíte jejich horní části, tj. díly 2, a to dva kusy na díl 3 a čtyři kusy na díl 4. Připravené stěny přilepíte z rubu na rozložený díl a k němu připojíte další stěny. Nejprve díl 6, k němu díl 7 a nakonec uzavřete dílem 8, který přilepíte z jedné strany k dílu 1 a z druhé strany k dílu 7.

Svislé stěny domu vytvarujete nasucho do správného půdorysného tvaru pomocí terénních dílů T1 a T2 (2×). Pozor! Zatím terénní díly nelepíte k celku. Stavbu lehce zatížíte a necháte dokonale proschnout.

Samostatně zpracujete střechu. Zkompletujete podhledy hlavní střechy 15 a do rozloženého dílu zalepíte postupně jednotlivé prostorové prvky. Nejprve hlavní vikýř z dílů 14, 10 a 25. Zkompletujete jeho dveře 14, přilepíte z rubu na díl 10, k němu připojíte stříšku 25 a celek zalepíte do střechy 15. Potom přilepíte dva malé vikýře z dílů 26 (2×) a 27 (2×). Sestavíte komíny: jeden z dílů 16, 17, 18, druhý z dílů 19, 20, 21. Z dílů 23 a 24 zhotovíte další vikýř, který zalepíte do spojovací střechy 22, a tu vlepíte do výřezu v hlavní střeše 15. Zpracujete třetí komín z dílů 29, 30, zalepíte jej do střechy 28, a tu připojíte ke střeše 15. Vyrobili jste tak komplex střech, který zakryje celý půdorys stavby. Střešní část osadíte postupně a musíte přitom dbát na přesnost, být trpěliví a nespěchat.

Začnete na kratší straně dílu 1. Přilepíte střechu na střešní chlopně a vikýř dílem 10 na díl 1. Pak postupně, vždy z obou stran, lepíte střechu na štíty. Z jedné strany na chlopně dílu 1, z druhé strany na chlopně dílu 8. Poté, co přilepíte krátkou stranu střechy 15 na chlopně dílu 6, přilepíte střechu 28 na štít dílu 7. Teprve pak lepíte i dlouhé boční okraje střechy 28 k dílům 8 a 7.

Pokračujete přístavbami a doplňky. Zkompletujete okno 36, přilepíte z rubu na díl 33, ten vytvarujete a zakryje-

te stříškou 34. Celek pak přilepíte k terénu T1 a připojíte ke stavbě následovně: nejdříve přilepíte terén k dílům 7 a 8, pak celek postupně k dílům 1 a 6. Spáru stříšky a dílu 1 zalepíte lepidlem, které si připravte malou škvíru při vysychání stáhne. U hlavní stavby uděláte doplňky a zajištění terénu. Zkompletujete stříšku 31 zadního průčelí, stříšku nad vchodem 35 a obě osadíte na vyznačená místa průčelí 8. Terénními spojkami T2 zajištění zbylá nároží a třemi terénními díly T3 (vstupní schůdky) doplníte vstupy do objektu: dva díly T3 lepte na T1 a jeden na díl 8.

Zpracujete zásobu dřeva na topení. Z dílů 38, 39 zhotovíte hranici a přilepíte ji na vyznačené místo na terénu a stěně dílu 8. Zkompletujete zarážku, sloupek 63 a hranici s ním zajišťte.

Dále zpracujete díly K1 (19×) a K2 (19×), „kulatiny“, tyče k zajištění doškové krytiny před větrem. Vystřihneme je z obdélníků K1 a K2, podélně ohnete, slepíte a po dobrém zaschnutí je podle vlastní úvahy po hranách přistříhnete tak, aby nebyly zcela rovné, jako podle pravítka. Zakulatíte také jejich rohy. Bílé „svítilič“ hrany obarvíte hnědou barvou. Pak tyče upevníte na střechu podle vlastní úvahy rovnoměrně tak, jak znázorňuje návodná kresba. Připomínáme, že jednotlivé tyče nemusí být stejně dlouhé, stejně jako přesahy na hrbení střechy mohou být různé. Vyžaduje to trochu vaší fantazie a citu.

Vyrobíte ještě chlebovou pec, holubník a plot. Začnete střechou pece a spojte díly 51, 52, které přilepíte na stěny 50. Hotovou pec zajišťte dlažbou 53 a celek přilepíte na vyznačená místa na terénu T1 a stěně domu 7. Potom zkompletujete plůtek 62, kde zkušenější modeláři mohou vyřezat „vzduch“, tj. světle modrou plochu mezi pařkami plotu, který pak upevníte na T1 a k dílu 7.

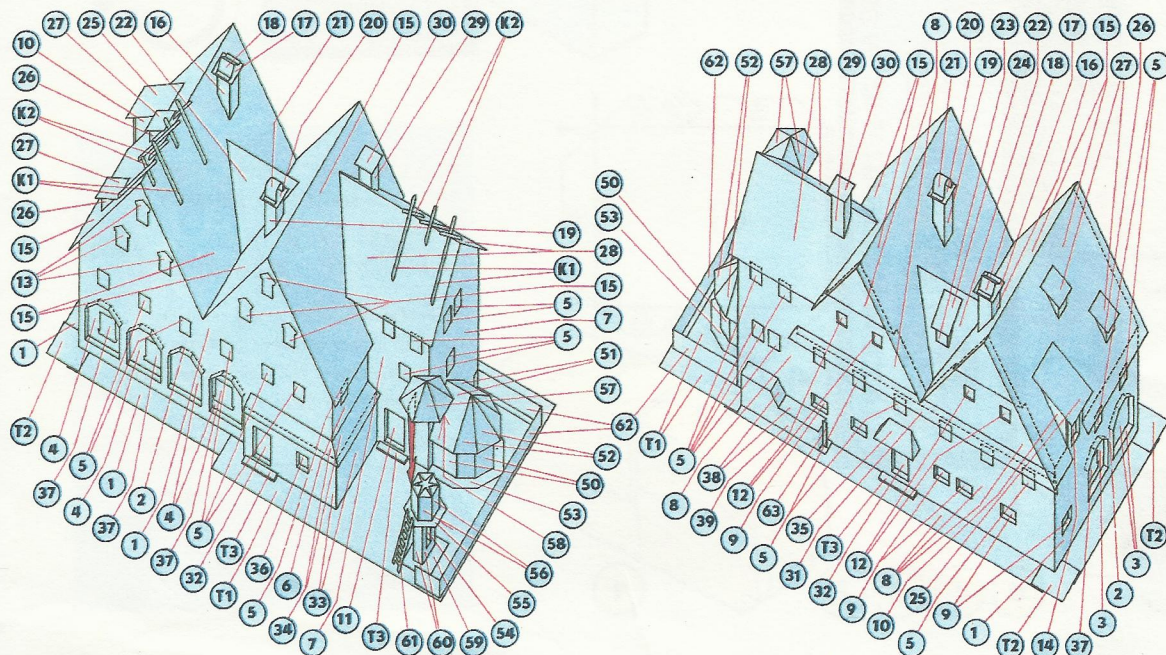
Do rozloženého dílu 60 zalepíte díl 54 a celek 60 pak uzavřete. Zkompletujete díly 55, 56 a sestavíte je podle návodné kresby do správného tvaru. Z dílů 57 a 58 zhotovíte stříšku, kterou osadíte na díl 56. Celou nástavbu pak přilepíte na pilířek (z dílů 54 a 60).

Celek zalepíte do dlažby 59 a pak osadíte na terén T1. Zpracujete žebřík 61 (u kterého můžete opět vyříznot „vzduch“ mezi příčkami) a postavíte jej podle návodné kresby k holubníku.

Tím je model do série Skanzen ABC hotov. Chcete-li si jej vylepšit, modelářsky dotvořit, přilepte jej na desku sololitu nebo tenké překližky, doplňte posypem, stromy a podobně. Pokud budete chtít počkat, připravujeme do některého z příštích čísel další zajímavý objekt z této oblasti: hospodářské stavení, stále kombinované s kůlnou a špýcharem.

Dobrý pocit z dokončeného modelu vám přeje

Richard a Anna Vyškovských



Nakladač a bagr CATERPILLAR 428B

V minulém čísle jsme vám nabídli kompletní vystřihovávku s návodnými kresbami a první částí návodu na stavbu tohoto nesmírně výkonného stroje s velmi univerzálním využitím na všech stavbách a v zemědělství. **Tyto stroje u nás prodává obchodní zastoupení PHOENIX-ZEPPELIN v Praze 10, Kutnohorská 78** (tel. 02/70 61 51). Vystřihovávku jsme pro vás připravili ve spolupráci s touto firmou.

Předpokládáme, že motor, kabinu, podvozek a další díly z minula jste již sestavili. Dnes vás čeká práce náročnější.

Zadní kola

Zhotovíte je obdobně jako přední, a to z dílů 2× P1, 2× P2, 2× P3, 2× P4 a 2× P5. Jejich osazení na stroj je odlišné od předních kol. Zadní kola budou napevno přilepená k ose S12 a i s ní se budou volně otáčet v nosnících 61 a 63. Posun osy S12 do stran zamezí dvě zářezky 86, které přilepíte k ose S12 napevno těsně vedle nosníků 61 a 63.

Postup osazení: na osu S12 navlečete a přilepíte napevno pravé kolo a pravou zářezku 86 (na vyznačené místo). Po proschnutí provlečete S12 podvozkem, tj. nosníky 61 a 63. Z druhé strany navlečete zářezku a dotlačíte ji až k nosníku 63, ale tak, aby se osa i s kolem mohla v nosnících volně otáčet. Pak zářezku přilepíte k S12 napevno. Po proschnutí přilepíte na S12 i levé kolo, místo je na ose vyznačeno.

Tim již stojí stroj na vlastních kolech. Chybějí mu přední nakládací lžice, zadní lžice rypadla a doplňky kabiny. Stroj zatím odstavíte a samostatně zpracujete přední lžici.

Ramena nakládací lžice

Na rozložené díly 100 a 101 přilepíte tloušťky ramene 2× 99, ztužení přední části 2× 102 a obě ramena uzavřete. Zkompletujete dva díly 103, dva díly 104 a podle návodné kresby je přilepíte na obě ramena: na každé rameno vždy po jednom dílu 103 a 104. Hotová ramena v ploše zatížíte a necháte dokonale proschnout.

Zkompletujete pouzdra 2× 107 a pisty 2× 108. Pisty 2× 108 upevníte v ramenech pomocí dvou os S15, které k ramenům přilepíte napevno. Dbejte, aby osy přecházely ramena (103 a 104) jen nepatrně. Pozor! Pisty se musí na osách S15 pohybovat. Zatím ramena odložíte a zpracujete konstrukci pohybového mechanismu nakladače.

Zkompletujete díly 105, 106, 2× 109, 2× 111, 110, 112. Držák 105 osadíte na 106. Pomocí osy S 19 upevníte k držáku 106 dvě táhla 109, která k ose S 19 přilepíte napevno. Pozor! Osa S 19 se otáčí v držáku 106. Do pouzdra 112 nasunete píst 110. Tuto hydrauliku upevníte spolu s dalšími dvěma táhly 111 a pomocí osy K2 do táhel 109. Pozor! Špendlík K2 budete postupně protahovat z pravé strany na levou těmito díly: táhlem 109, táhlem 111, pouzdem hydrauliky 112, prořezem v pístu hydrauliky 110, pouzdem 112, dutým táhlem 111 a dutým táhlem 109.

Teprve po protažení celou touto kon-

strukci přilepíte osu K2 napevno k druhému táhlu 109 acetonovým lepidlem a necháte dokonale proschnout. K celku nyní připojíte obě ramena: pravé z dílů 100, 99, 102, 103, 104 a levé z dílů 101, 99, 102, 103, 104. K ramenům přilepíte konstrukci pohybového mechanismu dílem 105.

Nyní již můžete ramena i s hydraulikou osadit na stavební stroj. V motoru a držácích (díly 67, 68) máte prozatím nasazené osy S10 (v horní části) a S13 (v dolní části). Vysunete je a podle návodné kresby na stroj osadíte v horní části ramen 100 (na levé straně vedle držáku 67) a 101 (na pravé straně vedle držáku 68), která zajistíte dvěma zpracovanými zářezkami Z (ty přilepíte napevno k ose S10). V dolní části, vedle držáků 67 a 68, upevníte obě pouzdra hydrauliky, která rovněž zajistíte zkompletovanými zářezkami Z (ty přilepíte také napevno k ose S13). Pozor! Ramena i pouzdra hydrauliky se na osách musí pohybovat. Stroj zatím odstavíte.

Čelní nakládací lžice

Vytvarujete vnitřek lopaty 113, přilepíte k němu vnitřní boky 114 (pravý), 115 (levý) a připojíte vnější lopaty 118. Celek doplníte vnějšími boky 116 (pravý) a 117 (levý). Lopatu lehce zatížíte a necháte proschnout. Zkompletujete držáky lopaty 2× 119 a 2× 120. Držáky přilepíte na vyznačená místa na lopatě, tj. na díl 118, a lopatu osadíte na ramena a konstrukci pohybového mechanismu. Ramena nasunete do držáků 2× 119, kde je osadíte pomocí dvou os S16, ke kterým oba držáky přilepíte napevno. Obdobně pohybový mechanismus nasunete do držáků 120, kde v horní části upevníte táhla 2× 111 pomocí osy S17 a v dolní části upevníte píst hydrauliky 110 osou S18. Osy přilepíte k držákům 120 napevno. Pozor! Táhla 2× 111 a píst 110 se musí na osách S17 a S18 otáčet. Tim je dokončena přední část stroje, který zatím odložíte a začnete zpracovávat jeho zadní část.

Zadní nosník rypadla

Začnete nosičem a posuvným jezdce. Do rozloženého dílu 12 zalepíte „silu“ 13 a díl 12 zkompletujete. Zpracujete horní část 14 a přilepíte na jezdce 12. Zkompletujete díl 10 a na něj i k němu upevníte konstrukci z dílů 12, 13 a 14. Postupujte rozvázně a orientujte se podle návodných kreseb.

Jezdce zatím odložíte a zpracujete nosič. Zkompletujete díly 1P, 1L, 2× 2, 2× 3, 5, 6 a 2× 7. Jeden díl 7 přilepíte na díl 5 (horní část nosiče) a druhý díl 7 na díl 6 (spodní část nosiče). Vznikly tak dvě vodorovné části nosiče, z nichž tu horní (z dílů 5 a 7) připojíte k oběma stojinám 1P a 1L. Při tom doporučujeme, abyste si na kus papíru narýsovali pravý úhel a podle něj tyto části lepili. Po proschnutí osadíte na nedokončený nosič již zpracovaný jezdce, do kterého na spodní straně nasunete druhý vodorovný díl (z dílů 6 a 7), který současně přilepíte i na stojiny 1P a 1L. Pozor! Po proschnutí se musí jezdce pohybovat po vodorovné konstrukci (doprava i doleva) mezi svislými stojinami 1P a 1L.

Dva díly 2 přilepíte na dva díly 3 a vzniklé dvě vysunovací podpěry nosiče nasune-



te do stojin 1P a 1L, kde je zajistíte dvěma závlačkami S2. Orientujete se při tom podle návodné kresby. Závlačky nasunete do otvorů ve stojinách a dílech 2 tak, abyste je mohli kdykoliv vytáhnout, podpěry vysunout a opět zajistit. U skutečného rypadla to je zapotřebí vždy před počátkem práce.

Dva díly 8 uzavřete, zalepíte do nich dva díly 9 a vzniklé světelné panely osadíte na vyznačená místa na stojinách 1P a 1L. Na vyznačené místo na jezdci (na díl 12) připojte ze dvou dílů 19 zpracovaný horní držák. Nosič i s jezdce odložte a zpracujete držák.

Držák konstrukce rypadla

Díl 20 přilepíte na 21, zkompletujete díl 22 a zalepíte do hlavní konstrukce na díl 20. Dílem 24 uzavřete konstrukci v zadní části. Lepíte opět na díl 20, kam ještě zalepíte zkompletovanou vzpěru 24 a vršek držáku 26. Tim je konstrukce držáku hotova a můžete jej osadit na jezdce. Držák osadíte na jezdce, přičemž horní držák jezdce (díl 19) nasunete do volného prostoru v konstrukci hlavního držáku (mezi díly 26 a 27). Zespu protáhnete jezdce (dílem 10) svislou osu S1 a tu pak postupně díly hlavního držáku 21, 20, 22, 27, držákem jezdce 19 a opět dílem 26 hlavního držáku. Osu S1 přilepíte zespu k dílu 10 napevno. Po proschnutí na ni shora navlečete zkompletovanou zářezku 25 (až na doraz k držáku) a tu přilepíte napevno k ose S1. Pozor! Držák se musí na ose S1 otáčet do obou stran.

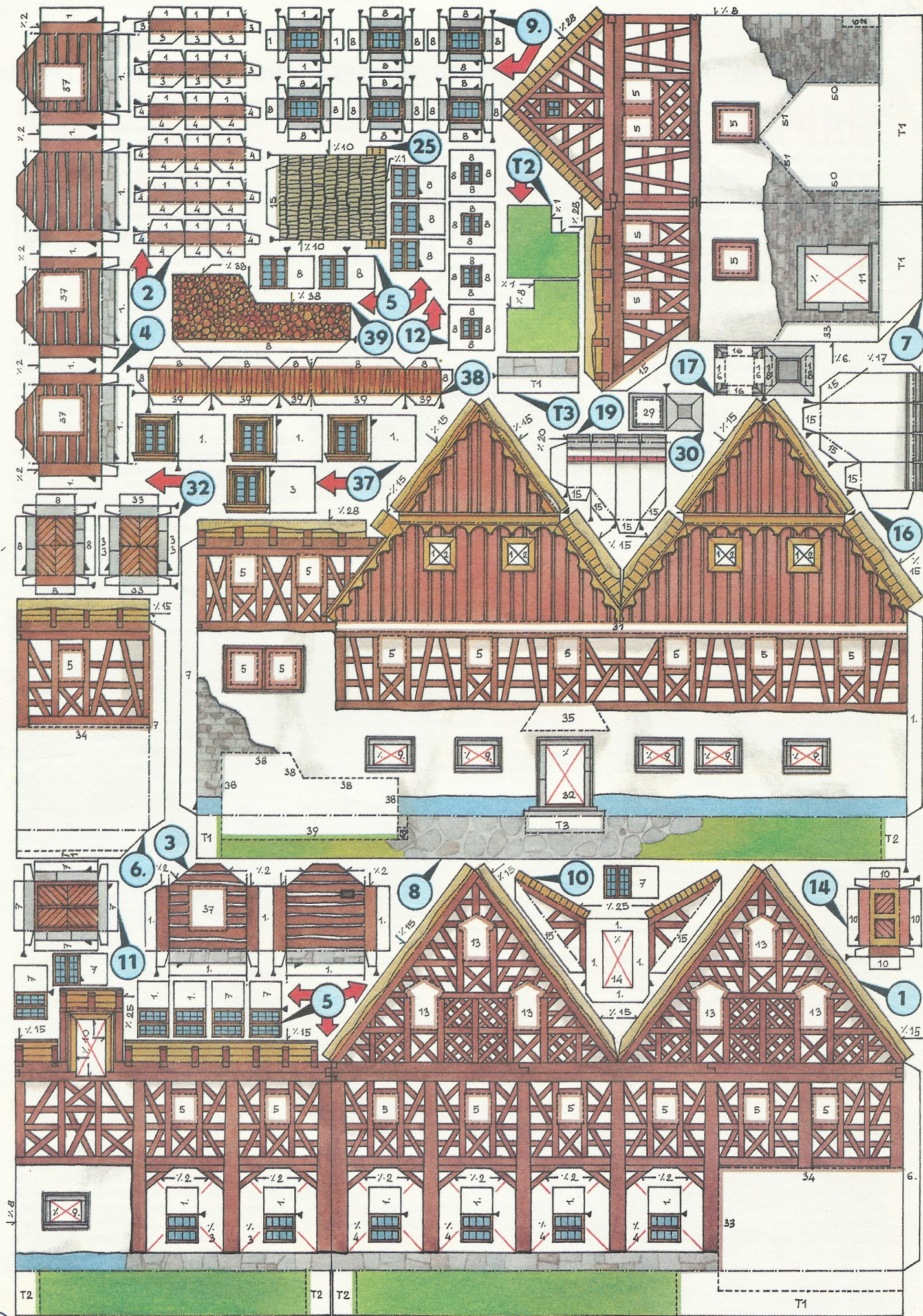
Nyní již můžete nosič s jezdce a držákem upevnit na zadní stroje. Nosič navlečete oběma vodorovnými prvky (díly 7) na zářezky díl 64, kde jsou místa pro přilepení vyznačena. Současně přilepíte díly 7 i na chlopně obou nosníků podvozku (na díly 61, 2× 62 a 63). Zkompletujete ještě díly 2× 121 a přilepíte je na vyznačená místa na 1P a 1L. Stroj zatím opět odložíte.

Mechanismus ramene rypadla

Vytvarujete část krytu hlavního ramene 31 a přilepíte na díl 30. Na tento díl přilepíte postupně další části krytu: 33, 32, 34 a rameno uzavřete jeho druhou stranou 29. Zkompletujete pouzdro hydrauliky 36 a píst 37, který do pouzdra nasunete. Pouzdro 36 osadíte do středního držáku ramene pomocí osy S3 a dvou zkompletovaných zářezek Z. Zářezky osadíte těsně vedle pouzdra a přilepíte k ose S3 napevno.

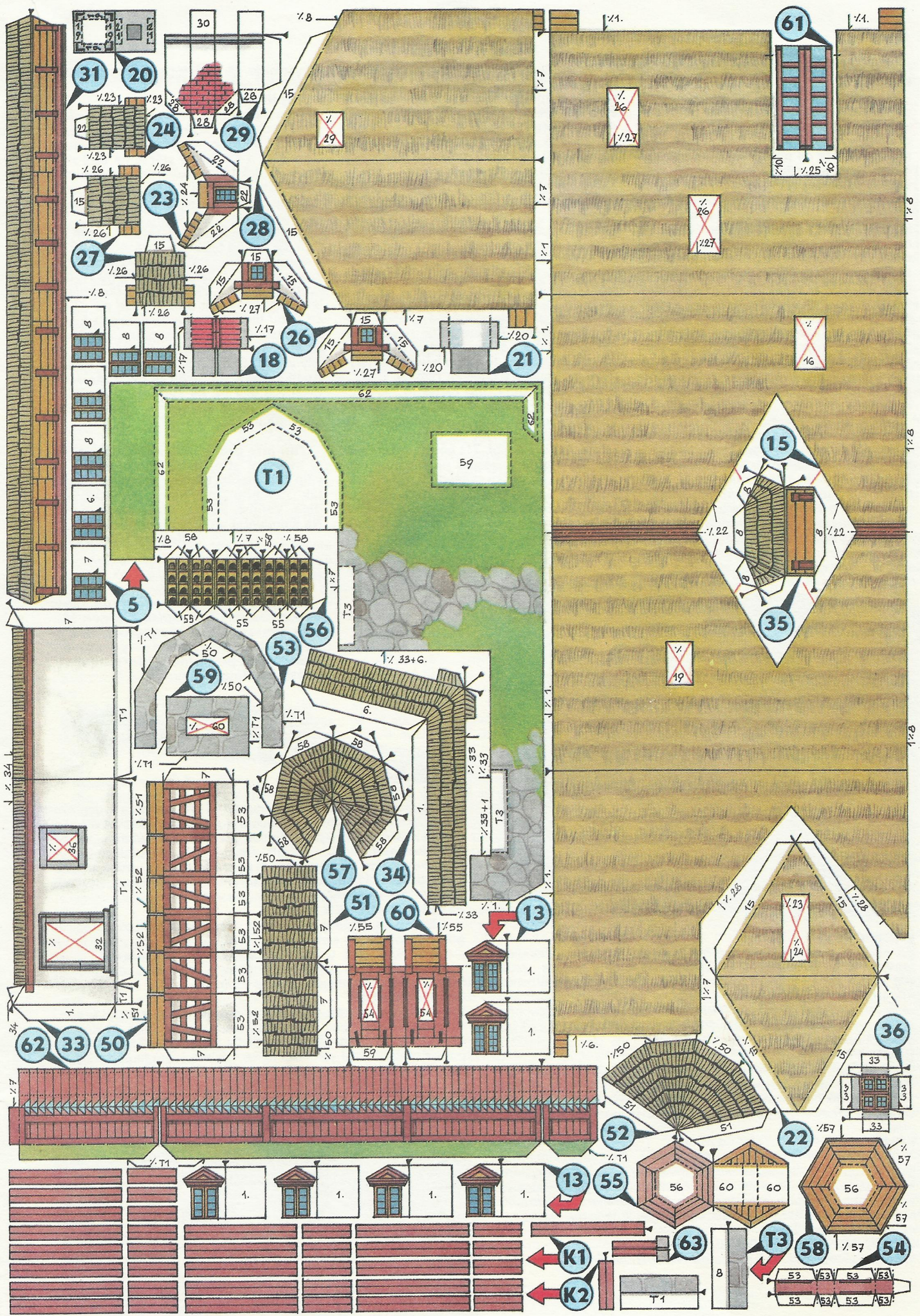
Osu S3 přilepíte napevno zvenčí k držáku ramene (k dílům 29 a 30). Úplně stejně zpracujete další pouzdro hydrauliky 38, do kterého nasunete zkompletovaný píst 39. I tuto hydrauliku upevníte do ramene stejně jako předešlou. Použijete k tomu druhou osu S3 a další dvě zkompletované zářezky Z. Osazení je opět obdobné. Hlavní

Dokončení na str. d10



96V

Модель Дача - 225 -



Dokončení ze str. d7

rameno zatím odložte a zpracujete druhé, kratší.

Na rozložený díl 44 přilepíte jednu stranu vnitřního dílu 45 a rameno 44 postupně uzavřete. Zkompletujete další pouzdro hydrauliky 41 a jeho pist 42. Ten prozatím je namontován do pouzdra. Pouzdro upevníte v ramenu (z dílů 44 a 45) stejným způsobem jako předešlé hydrauliky, a to pomocí osy S6 a dvou zkompletovaných vnitřních zárážek Z. I přilepení je stejné jako u hlavního ramene. Spojení obou ramen provedete pomocí jedné osy S4: do menšího ramene (z dílů 44, 45) nasunete hlavní rameno (z dílů 29, 30), provlečete osou S4, kterou přilepíte zvenci k ramenu 44 napevno. Pist 39 v hydraulice hlavního ramene osadíte do menšího ramene pomocí osy S5, kterou postupně provlečete ramenem (z dílů 44, 45), pístem 39, znovu ramenem a přilepíte z vnější strany k ramenu (díl 44) napevno. Obě ramena, která jsou již spojena, odložte a zpracujete lžici rypadla.

Lžice rypadla

Ze čtyř dílů 46 uděláte dvě táhla a zkompletujete ještě dvě další táhla 43. Vytváříte a zkompletujete základní díl 18, přilepíte jej k vnitřním bokům 11 a doplníte vnějšími boky 4L a 4P. Zpracujete drápky 28 a vlepíte je do dílu 18. Dva držáky 40 zkompletujete a osadíte na vyznačená místa na dílu 18.

Podle návodné kresby teď osadíte lžici na menší rameno a současně zprovozníte pohybový mechanismus z táhel. Do menšího ramene osadíte osu S7 a na ni zvenci navlečete obě táhla 46, která k ose přilepíte napevno. Rovněž do dílu 44 (do menšího ramene) navlečete další osu S7 a na ni osadíte lžici rypadla následovně.

Osu provlečete držáky lžice 2× 40, které k ose přilepíte napevno. Další osu S7 provlečete pístem 42 (nasunutým do pouzdra hydrauliky menšího ramene 41) a na tu navlečete podle návodné kresby z obou stran táhla 2× 43, 2× 46. Z vnější strany zajistíte dvěma zkompletovanými zárážkami Z. Poslední osu S7 navlečete do táhel 2× 43 a do držáku lžice 2× 40, ke kterým ji přilepíte napevno. Pozor! Vyzkoušejte ihned funkci: lžice rypadla se pomocí táhel a hydrauliky pohybuje v menším rameni, to se pohybuje také pomocí hydrauliky v hlavním rameni.

Upevnění hlavního ramene

Po prochnutí všech dílů hlavního ramene a kontrole jejich pohyblivosti, již můžete celek upevnit do držáku na zádi stroje. Na držák (20, 21) nasadíte rameno (29, 30) a oběma částmi provlečnete osu S4, kterou z vnějšku přilepíte k rameni napevno. Po prochnutí upevníte druhou osou S5 do držáku píst hydrauliky 37. Osu S5 provlečnete skrz díly 20, 21 a pístem 37, přičemž osu přilepíte napevno k dílu

21. Stroj je již plně funkční a zbývají dokončovací práce.

Doplňky stroje

Zkompletujete přední stěrač 95 a přilepíte ho na díl 17. Zpracujete zadní stěrač z dílů 97, 98, který upevníte na zadní okno na díly 47 a 23. Druhý stěrač na zádi zhotovíte z dílů 122 a zkompletovaného dílu 123 a osadíte ho na díl 23. Teprve potom začnete přilepovat reflektory pod hranou střechy kabiny.

Zkompletujete čtyři držáky 87 a dva držáky 88. Na ně připojíte šest reflektorů 89 a hotová světla upevníte na kabinu. Čtyři světla (z dílů 87, 89) přilepíte na díl 17, dvě světla (z dílů 88, 89) na díl 47. Zkompletujete dva držáky 90 a osadíte je na díl 17. Ze dvou dílů 91 zhotovíte držáky a k nim připojíte další dva zpracované reflektory 92. Hotová světla osadíte držáky 2× 91 na díly 2× 90. Dalším doplňkem jsou zpětná zrcátka, která zhotovíte ze dvou zkompletovaných dílů 93, na které osadíte vlastní dvě zpracovaná zrcátka 94. Hotové celky upevníte na kabinu 17.

Tím jste práce dokončili a univerzální stavební stroj máte hotov. Pokud se vám dílo zdařilo, blahopřejeme, složili jste tak „maturitu“ modeláře papírových modelů. Věříme, že z modelu máte radost. Na shledanou u dalších vystřihovánek

Richard Vyškovský



EA HOCKEY

EA hockey je rychlá hokejová hra navržená podle současných pravidel a se současnými hráči profesionálního hokeje. Jsou zde zastoupena všechna mužstva NHL. Každý hráč v této hře má určité silné i slabé stránky založené na aktuální výkonnosti reálných mužstev ze sezóny 1991/92. Ve hře se objevují všechny prvky opravdové hry od hákování, bodyčeků a vylučování až po střídání hráčů a nadšený křik obecenstva.

SPIDERMAN

Úhlavní nepřítel Spidermana Kingpin vymyslel dosud nejdělejší plán a má na své straně nejnebezpečnější zločince. Vaším úkolem je zlikvidovat všechny Kingpinovy kumpány, vyhnout se krysám a rozrušeným psům, neplýtvat pavučinami a zničit Kingpina.

LEMMINGS

A jsou tady Lemmingové. Tato roztomilá, ale hloupá stvoření jsou schopna jen tak odkráčít z útesu do prázdna, bezmyšlenkovitě se vrhnout do ohně anebo se skutálet do jezera plného vody. Potřebují pomocnou ruku, která je vytáhne z nesnázi, číhajících na ně během 120 etap. Lemmings je jedna z nejoblíbenějších logických her.

SONIC THE HEDGEHOG II.

Všechny videohry mají omezenou rychlost, ale Sonic The Hed-

**Nabídka her,
které
můžete hrát
na systému**



Od dubna do konce června máte velkou šanci! Zakupíte-li jeden Master system nebo Megadrive, dostanete jednu hru zdarma – po splnění soutěžních podmínek, které vám vysvětlí prodávající.

gehog je výjimkou. Jako střela prolétne vzduchem, a to jen díky Super Sonic útočným kotrmelcům a přemětům. Ježkovým úkolem je posbírat co nejvíce zlatých prstýnků a vyhýbat se vosám a dalším nebezpečným tvorům. Ohrožuje ho také doktor Robotnik, který udělal ze všech zvířátek malé robotky. Ježek má na štěstí přítelkyni lištičku Tails, která mu může pomáhat. Hru tedy mohou hrát dva hráči zároveň.

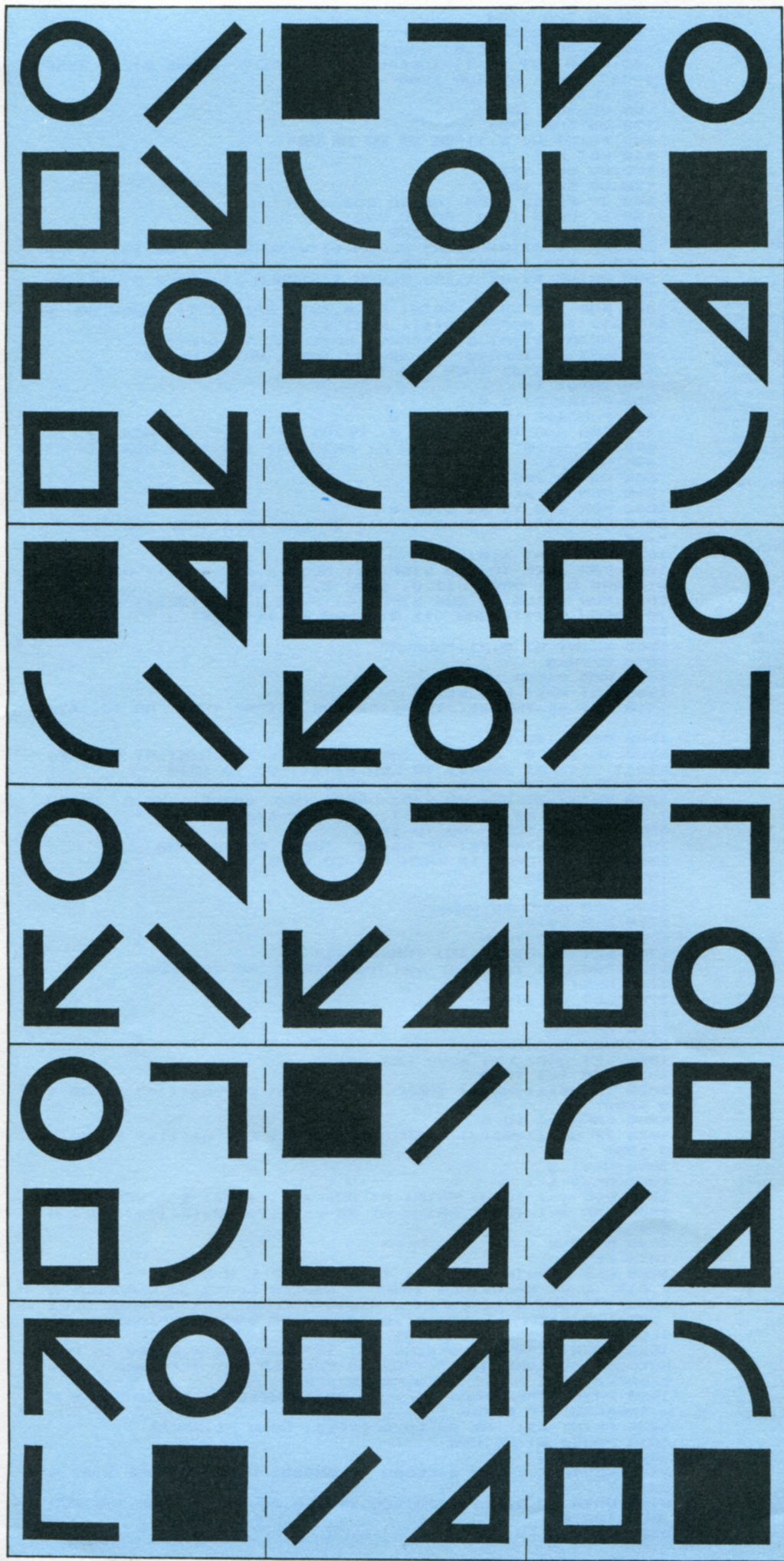
ROBOCOD JAMES POND

V této hře se můžete setkat s legrační neidentifikovatelnou figurkou, pohybující se v obrovské továrně na hračky. Problém je v tom, že majitel továrny doktor Maybe byl zřejmě šílenec a umístil mezi roztomilými plyšovými medvídky a ostatními hračkami bomby, maskované za tučňáky.

RISKY WOODS

Vžijte se do role statečného rytíře a proklestěte si cestu přes 12 území plných nástrah. Na složité cestě na vás čeká 20 různých nepřátel od hrůzostrašných kostlivců a ohnivých d'áblů až po tajemné obludy. Vaší výhodou je, že můžete svým nepřítelům sebrat draky, na kterých jezdí.





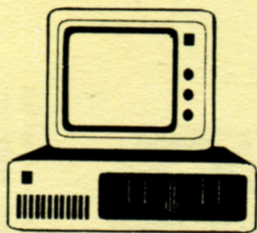
HLAVOLAM
 PRO DLOUHOU CHVÍLI.
 Opět kostka
 na potrápení mozkových buněk

Hlavolam pro pobavení, obdobný kostce z ABC č. 9, ale na zcela jiném principu, si vyrobíte velmi snadno. Stránku nemusíte podlepovat, ale lepší bude, když natřete rub disperzním lepidlem, nalepíte na list kancelářského papíru a pod zátěží knihou necháte proschnout. Pak nožem narýhujete ohyby podle čárkovaných čar

(obr. b). Vystřihnete celou plochu kostky ze stránky a rozstříháte napříč na pruhy podle plných čar (obr. a). Lomové hrany ohnete a můžete začít skládat tak, jak je zřejmé z kresby c. Najděte způsob, jak lze vzájemným zasouváním ploch do sebe docílit sestavení kostky tak, aby bez lepení držela tvar a použili jste všech

šesti dílů (proužků). Přitom její stěny musí být postaveny tak, aby se v rozích sešly stejné grafické symboly. Vzájemně se mohou některé stěny překrývat i ve více vrstvách. Více vám napoví schematická kresba.

Štěpán Dančo



POČÍTAČ TVŮJ KAMARÁD LOGIK

Jednoduchý program určený pro počítače ZX Spectrum a kompatibilní. Umožní vám zajímavou a známou hru LOGIK. Pravidla jsou všeobecně známá a malá nápověda je přímo v programu. Nejprve opište řádky 2100 — 2120 a pak zadejte příkaz RUN. Pak opište zbytek programu a uložte na kazetu příkazem SAVE „logik“ LINE 10. Program spustíte obvyklým RUN a po dalším nahrání se program již spustí automaticky. Pozor! Na řádce 1010 je v uvozovkách jedna mezeza a prázdné a plné kolečko se zadávají v módu GRAPHICS klávesami A a B.

Jindřich Makovička, Telč, 14 let

MORSEOVKA

Začátečníci pracující s počítači Commodore plus/4 nebo C16 si mohou zkusit jednoduchý prográmek, který vám přeloží psaný text do morseovky. Na obrazovku napíšete žádaný text (bez háčeků, čárek a znamének jako např. čárka, dvojtečka apod.). Po stisku klávesy RETURN počítač přeloží text do morseovky a vypíše jej v podobě čárek a teček na obrazovku. Chcete-li vše přeložit zpět, napíšete RUN. Timto pokynem se také program (pečlivě opsaný do počítače) spouští.

Václav Půta, Plzeň, 13 let

```

1 REM *****
2 REM * PRO COMMODORE PLUS/4 *
3 REM *****
4 REM * Autor: VACLAV PUTA *
5 REM *****
6 SCNCLR:RESTORE
8 PRINT:PRINT"          M O R S E O V K
A"
10 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" NAPS TEXT (
MAX. 2 RADKY) !!!"
20 PRINT: INPUT A$
25 FOR I=1 TO LEN(A$)
30 READ M$,Z$
35 IF M$="*" THEN 50
40 IF M$<>MID$(A$,I,I) THEN 30
50 REM PSANI
80 PRINT Z$"/";:RESTORE
90 NEXT I:PRINT"":END
100 DATA A,-,B,-,...,C,-.-.,D,-.,E,..,F,
..-,G,--,H,....,I,..,J,---,K,-.,L,-
..,M,--
110 DATA N,-.,O,---,P,---,R,-.,S,....,T
,-,U,..-,V,---,X,-.-.,Y,-.-,Z,--.,*,"
"
END

```

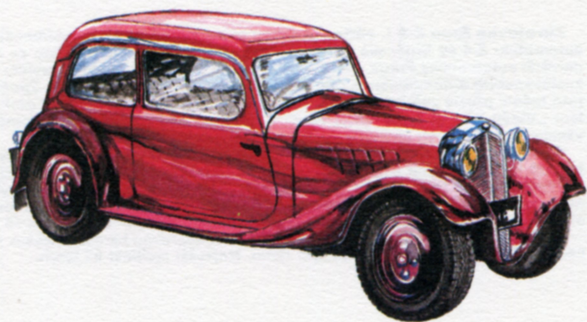
```

10 GO SUB 2100
20 POKE 23658,0
30 PAPER 7: INK 0: BORDER 7: CLS
40 PRINT AT 10,5;"Instrukce ? (a/n)": PAUSE 0: IF INKE
Y$="a" THEN GO SUB 1900
50 CLS
60 GO SUB 1000
100 GO SUB 1700
105 PRINT AT 0,3;"■■ ■■ ■■ ■■"
110 LET r=1
120 GO SUB 1500
130 GO SUB 1800
140 IF x$=v$ THEN GO TO 200
150 IF r=10 THEN GO TO 300
160 LET r=r+1: GO TO 120
200 PRINT #1;AT 1,12; FLASH 1;"UYBORNE!": FOR i=1 TO 30
: BEEP .01,i: NEXT i: GO TO 400
300 PRINT #1;AT 1,13; FLASH 1;"SMULA !": BEEP 2,-10: GO
TO 400
400 FOR i=1 TO 5: PRINT AT 0,i*3; BRIGHT 1; PAPER VAL v
$(i)-1; INK 9;" ";v$(i): NEXT i
410 PRINT #1;AT 1,4;"Chces hrát dal ? (a/n)"
420 LET a$=INKEY$: IF a$="n" THEN PRINT USR 0
430 IF a$<"a" THEN GO TO 420
440 INPUT ""
450 PRINT AT 0,0," "
460 FOR i=2 TO 21 STEP 2
470 FOR j=3 TO 15 STEP 3: PRINT AT i,j;" ": NEXT j
480 FOR j=19 TO 29 STEP 2: PRINT AT i,j;" ": NEXT j
490 NEXT i
500 GO TO 100
999 REM obraz
1000 FOR i=2 TO 21 STEP 2
1010 LET a$=STR$( (22-i)/2): IF LEN a$=1 THEN LET a$="
"+a$
1020 PRINT AT i,0;a$
1030 FOR j=23 TO 119 STEP 24: PLOT j,167-(8*i): DRAW 17,
0: DRAW 0,9: DRAW -17,0: DRAW 0,-9: NEXT j
1040 FOR j=150 TO 224 STEP 16: PLOT j,166-(8*i): DRAW 11
,0: DRAW 0,11: DRAW -11,0: DRAW 0,-11: NEXT j
1050 NEXT i
1060 PRINT AT 0,21;"SHODA"
1070 RETURN
1499 REM vstup
1500 LET x=1: LET x$=""
1510 LET a$=INKEY$: IF a$<"0" OR a$>"8" THEN GO TO 1510
1520 BEEP .02,25
1530 IF a$="0" AND x>1 THEN LET x=x-1: PRINT AT 22-r*2,
x*3;" ": LET x$=x$( TO LEN x$-1): GO TO 1510
1540 IF a$="0" THEN GO TO 1510
1550 PRINT AT 22-r*2,x*3; PAPER (VAL a$)-1; INK 9; BRIGH
T 1;" ";VAL a$: LET x=x+1: LET x$=x$+a$
1560 IF x<6 THEN GO TO 1510
1570 LET a$=INKEY$: IF a$="0" THEN GO TO 1520
1580 IF a$<>CHR$ 13 THEN GO TO 1570
1590 BEEP .03,30
1600 RETURN
1699 REM nahodny vyber
1700 DIM v$(5)
1710 FOR i=1 TO 5
1720 LET x$=STR$(INT (RND*8)+1)
1730 FOR j=1 TO 5: IF v$(j)=x$ THEN GO TO 1720
1740 NEXT j
1750 LET v$(i)=x$
1760 NEXT i
1770 RETURN
1799 REM porovnaní
1800 LET u=0: LET s=0: LET u$=v$
1810 FOR i=1 TO 5
1820 IF U$(i)=X$(i) THEN LET u=u+1: LET U$(i)=" ": GO T
O 1860
1830 FOR j=1 TO 5
1840 IF U$(i)=X$(j) THEN LET s=s+1: LET U$(i)=" ": GO T
O 1860
1850 NEXT j
1860 NEXT i
1870 FOR i=1 TO u: PRINT AT 22-r*2,17+i*2;"●": NEXT i
1880 FOR j=1 TO s: PRINT AT 22-r*2,17+j*2+(i-1)*2;"○": N
EXT j
1890 RETURN
1899 REM info
1900 CLS : PRINT AT 0,0; INVERSE 1;" L O G I K "; INVERS
E 0;" @ J. Makovička 1992""UkoLem hrace je uhodnout k
ombi-""naci 5-ti barev z osmi.""Kombinaci nahodne urci
pocitac.""Pro Lepsi orientaci jsou barvy""oznaceny ci
sly 1 - 8.""Zadavaji se klavesami 1-8"
1910 PRINT ""Bile kolecko (○) :""Nektera z barev se vys
kytuje""v kombinaci""Cerne kolecko (●) :""Jako ○, a l
e barva je i na ""spravnem miste."
1920 PRINT ""Smazani barvy = 0""Odeslani kombinace = "
; INVERSE 1;" ENTER "
1930 PRINT #1;" Az si to prectes, neco stiskni"
1940 PAUSE 0: RETURN
2099 REM UDG
2100 RESTORE : FOR i=65368 TO 65383: READ a: POKE i,a: N
EXT i
2110 DATA 60,66,129,129,129,129,66,60,60,126,255,255,255
,255,126,60
2120 RETURN

```

TECHNICKÝ ATLAS ABC

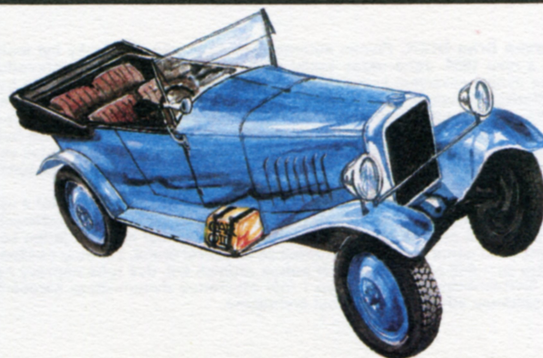
AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Z-4 I. série

TECHNICKÝ ATLAS ABC

AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Disk

TECHNICKÝ ATLAS ABC

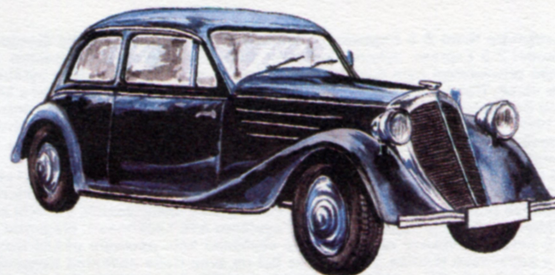
AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Z-4 Sport

TECHNICKÝ ATLAS ABC

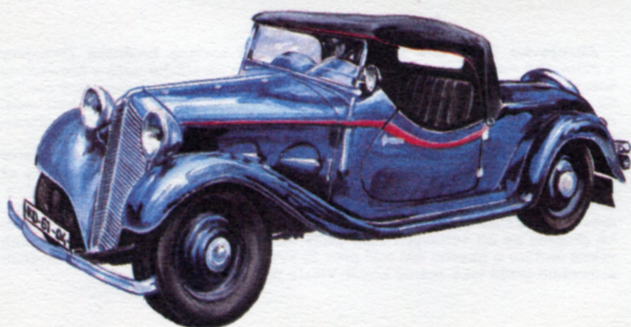
AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Z-5 Express

TECHNICKÝ ATLAS ABC

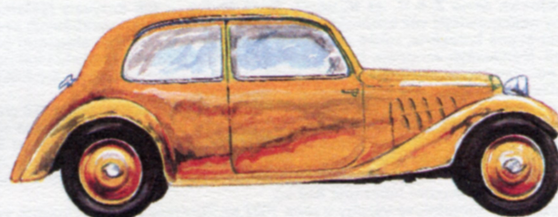
AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Z-4 Roadster

TECHNICKÝ ATLAS ABC

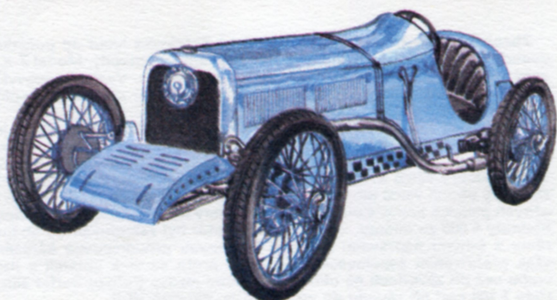
AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Z-4 II. až V. série

TECHNICKÝ ATLAS ABC

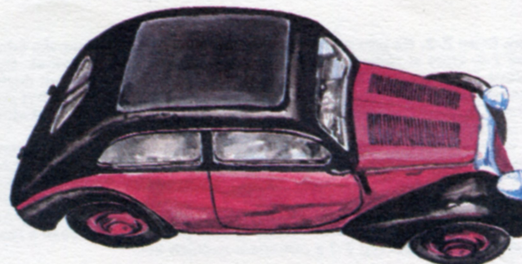
AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Z-2 (Z-6V)

TECHNICKÝ ATLAS ABC

AUTOMOBILY



Československé automobily 6
Zbrojovka Brno Z-6

Zbrojovka Brno DISK. Prvním automobilem brněnské Zbrojovky byl malý vůz Disk z roku 1924. Jeho název vznikl podle neobvyklého třecího převodu, tvořeného dvojicí navzájem kolmých kotoučů (disků). Tvůrcem automobilu byl inženýr Břetislav Novotný, pozdější konstruktér malých vozů Aero. Kdo zná práce ing. Novotného, toho nepřekvapí, že i Disk měl samonosnou celokovovou karosérii. Vyrobeno však bylo jen 75 těchto malých vozů. Jejich majitelé byli nespokojeni s malou spolehlivostí třecího převodu posuvnými kotouči, a tak vozy Zbrojovka odkoupila zpět a sešrotovala je. Dochoval se jediný exemplář v Technickém muzeu v Brně.

Disk měl vpředu uložený čtyřválcový dvoudobý motor o objemu 598 cm³ a výkonu 7,4 kW. Nepotřeboval spojku, protože oddálením obou kůží potažených kotoučů se systém pohonu přerušil. Na klikovém hřídeli byl nasazen jeden kotouč, kolmo proti němu na drážkové hřídeli se posouval druhý. Změnou oběžného průměru se měnil převod. Vůz měl pohon zadních kol, dvě tuhé nápravy na krátkých čtvrteliptických perech. Typ I měl otevřenou dvoumístnou karosérii s lehkou plátěnou střechou. Typ II byl čtyřmístný.

Zbrojovka Brno Z-5 Express. Největším automobilem brněnské Zbrojovky byl model Z-5 Express, výkonný cestovní automobil s předním pohonem. Základním provedením byla dvoudveřová limuzína, ale na zakázku byly vyráběny i další verze. Třeba čtyřdveřový sedan s firmou Plachý Brno, či kabriolet s karosárnou Sodomka Vysoké Mýto. Automobil slavil premiéru na pražském autosalonu 1935. Výroba vozů skončila v roce 1937. Prototyp druhé série, se čtyřdveřovou tovární karosérií, se už do výroby nedostal. Celkem bylo vyrobeno 357 automobilů tohoto typu.

Z-5 Express měl čtyřválcový dvoudobý motor o objemu válců 1 470 cm³ chlazený kapalinou, který dával výkon 30 kW a poháněl přední kola prostřednictvím třístupňové převodovky. Hnací agregát byl uložen v silentblocích, vůz měl citlivé hřebenové řízení a kapalinové brzdy systému ATE Lockheed. Elegantní karosérii nesl obdélníkový rám, nezávisle zavěšená kola pérovala příčná listová pera a kapalinové tlumiče. Z-5 Express byl na svou dobu nesmírně dynamický a dosahoval nejvyšší rychlosti 130 km/h. Interiér byl pozoruhodný lůžkovou úpravou.

Zbrojovka Brno Z-4 II. až V. série. Silná čtyřka — tak nazývaly reklamní slogany nejspěšnější vůz brněnské automobilky. Každá z pěti vyráběných sérií měla upravené karosérie, takže se postupně stal ze čtyřky velmi elegantní automobil. Nejčastější variantou byla dvoudveřová limuzína, ale vznikaly i kabriolety a polokabriolety, dodávkové vozy, malé valníky a různé sportovní modifikace. Celkem bylo vyrobeno 2 750 vozů Z-4 všech sérií.

Z-4 poslední série měl dvouválcový dvoudobý motor o objemu válců 980 cm³ a výkonu 18,4 kW, kapalinové chlazení, třístupňovou převodovku, nezávislé zavěšení kol, pérování příčnými listovými pery, obdélníkový rám a rychlost až 95 km/h. Pro větší pohodlí čtyřmístného interiéru byl zvýšen rozvor náprav na 2,76 m. Celkové rozměry automobilu byly 4 050 × 1 350 × 1 460 mm, rozchod kol 1 000 mm a pohotovostní hmotnost 850 kg.

Po zrušení automobilové výroby v roce 1937 se Zbrojovka Brno výhradně věnovala výrobě zbraní. Po válce zde vzniklo několik konstrukcí, ale ty byly realizovány v jiných továrnách.

Zbrojovka Brno Z-6. Na jaře roku 1935 představila brněnská Zbrojovka lidový automobil Z-6, který si záhy vysloužil od veřejnosti přezdívku Hurvinek. Byl to dvoudveřový čtyřmístný automobil, jehož karosérie se splyvavou zádi nesla známky aerodynamického tvarování. Bohužel přišel na trh pozdě, kdy odbyty automobilů vázl a Zbrojovka v důsledku zvyšujícího se napětí v Evropě důsledně přecházela jen na zbrojní výrobu.

Z-6 měl vpředu uložený dvouválcový dvoudobý motor o objemu válců 735 cm³, dosahoval nejvyššího výkonu 14 kW a umožnil vozu maximální rychlost 90 km/h. Motor, třístupňová převodovka a rozvodovka byly uloženy v bloku za poháněnou přední nápravou. Rám byl páteřový s centrální „rourou“, nezávisle zavěšená kola pérovala příčná listová pera. Mechanické brzdy působily na všechna kola. Pro předčasné zastavení výroby vzniklo jen 500 těchto vozů a realizován nebyl ani následující typ Z-7 s pohonem zadních kol.

Zbrojovka Brno Z-4 I. série. Zaslouhou nejrozšířenějšího a nejoblíbenějšího automobilu Z-4 se brněnská Zbrojovka vyvíhla hned na čtvrté místo za naše největší automobilky Praga, Tatra a Škoda. Typ Z-4 z roku 1933 byl prvním československým automobilem s předním pohonem vyráběným sériově. Zpočátku toto řešení přijala veřejnost s nedůvěrou, ale vtipná reklamní kampaň pod heslem „Viděli jste už koně tlačit vůz?“ i samotné jízdní vlastnosti automobilu všechny pochybnosti zapudily.

Kolektiv konstruktérů vedený ing. Bořivojem Ostrčillem zkonstruoval nový vůz během neuvěřitelných sedmi měsíců! První série měla karosérie poněkud ostřejších hran, ale ty se u dalších sérií zaoblyly. Vůz měl obdélníkový rám, výkyvné polonápravy s příčnými listovými pery, třístupňovou převodovku, jednoduchý dvouválcový dvoudobý motor s objemem válců 905 cm³ a výkonem 16 kW.

V první sérii vzniklo 500 vozů, převážně s dvoudveřovou karosérií, avšak i celá stovka kabrioletů na zkráceném rámu. Nejvyšší rychlost 80 km/h.

Zbrojovka Brno Z-4 Sport. Když v roce 1933 uvedla Zbrojovka na trh vůz Z-4, který se předním pohonem výrazně lišil od starších typů této značky, ihned se nový vůz uplatnil i v motoristickém sportu. Trojice Vlašín, Deston a Hodáč dokonce v roce 1934 s úspěchem absolvovala známý závod Rallye Monte Carlo a vozy Z-4 se objevily i v rychlostních závodech. Mateřská automobilka usilí soukromých závodníků podpořila a pro druhý ročník slavného závodu 1 000 mil československých 1934 postavila pět automobilů Z-4 s aerodynamickou karosérií. Vystoupení továrního týmu skončilo velkým úspěchem. Posádka Mamula—Mašek vyhrála svoji třídu průměrnou rychlostí 92 km/h! Připomeňme si, že se jelo po běžných silnicích z Prahy do Bratislavy a zpět. Závodní vozy měly motory se dvěma válci o objemu 1 000 cm³ a díky úpravám jejich výkon vzrostl na 28 kW. Podvozek vycházel z typu Z-4 III. série, tedy s rozvorem náprav 2,6 m. Byl to ovšem poslední závodní speciál této brněnské značky.

Zbrojovka Brno Z-4 Roadster. Mateřská továrna brněnské Zbrojovky v moravské metropoli se většinou soustřeďovala na stavbu vozů s uzavřenými karosériemi. Speciální zakázkové karosérie, jako například dvoumístný otevřený roadster z roku 1935, vznikaly v pobočném závodě Praha-Vršovice pod vedením Jindřicha Dostála. Většinou se stavěly na obdélníkový rám nejrozšířenějších modelů Z-4 s pohonem předních kol.

Zakázkových karosérií na podvozky dodávané z Brna vzniklo asi 150. Často sklízely úspěchy na autosalonech a na soutěžích elegance. Jako podvozky se užívaly všechny modely Z-4, nejvíce však poslední IV. a V. série. Vyrobený roadster měl plátěnou střechu, která nebyla sklápěcí, ale jen odnímatelná. Jiné varianty měly střechu stahovací a vyráběla je i karosárna Plachý v Brně. Mechanické skupiny se od sériových vozů příliš nelišily. U některých vozů byl zvýšen výkon motoru o obsahu 980 cm³ přes 20 kW. S vozem Z-4 Roadster v luxusním provedení jezdil také známý komik Vlasta Burian.

Zbrojovka Brno Z-2 (Z-6V). Brněnská Zbrojovka hned od počátku výroby dvoudobých motorů stavěla i speciální závodní automobily. Model Z-2, označovaný též Z-6V, byl pozoruhodným technickým dílem. Vynikal neobvyklou konstrukcí pohonné jednotky, která vlastně byla prvním závodním prepřlovaným motorem.

Motor vozu Z-2 byl řadový stojatý šestiválec chlazený kapalinou, jenž však měl v každém válci dva protiběžné písty (jako letecké motory Junkers Diesel). Točivý moment byl odebírán z dvojice klikových hřídelů. Zajímavé ovšem byly malé rozměry válců s vrtáním 48 mm a zdvihem pístů 2 × 50 mm, což dávalo zdvihový objem válců jen 1 085 cm³. Motor měl výkon až 55 kW, podle typu použitých plicních kompresorů. Byly dva, Zollery nebo Rootsy. Otáčky dosahovaly hodnoty 6 000 za minutu. Obdivuhodný motor byl zabudován do obélníkového rámu s tuhými nápravami a zakryt hliníkovou proudnicovou karosérií. Trpěl však přehříváním zapalovacích svíček, a proto se více uplatnil v jízdách do vrchu než při závodech na okruzích. Tovární jezdec Bořivoj Soffer zajel rekord třídy 1 100 cm³ při závodu do vrchu Praha-Jiloviště 1928.



Kdo ví, jak ten slavný lékař zemřel...

Španělský král Filip II. a francouzský král Jindřich II. k sobě vskutku nelnuli žádným přátelstvím stejně jako jejich předchůdci: neustále spolu válčili. Když ale konečně zjistili, že dalšími boji jeden ani druhý už nic podstatného nezíská, uzavřeli spolu roku 1559 mír. Na důkaz toho, že toto usmíření myslí vážně, dověřili je i příbuzensky — Jindřich II. dal Filipovi II. svou dceru Alžbětu za ženu. Svatba se konala koncem června v pařížském Louvru v rámci velkolepých slavností, v jejímž programu byl i rytířský turnaj. A protože Jindřich II. byl docela zdatný turnajový zápasník a navíc taky velký frajer, chtěl se shromážděným velmožům ukázat i při rytířském klání.

První zápas vyhrál, druhý skončil nerozhodně stejně jako třetí s velitelem jeho osobní gardy Montgomerym. Jindřich II. byl s výsledkem nespokojen, a jelikož byl král, nakonec si oproti vžitým pravidlům rytířských klání opakování třetího zápasu přece jen vynutil. Kruté na to ale doplatil. Prudkým nárazem zlomili oba soupeři své dřevce a Montgomeryho zlomené kopí proniklo nešťastně hledím královny přílby a těžce mu zranilo oko. Zatímco vystrašený kapitán Montgomery (mimočodem vyznáním hugenot a toho by po usmíření s fanatickým katolíkem Filipem II. francouzský král asi těžko šetřil) okamžitě uprchl do Anglie, začal zraněného krále léčit proslulý francouzský chirurg Paré a španělský král Filip II. povolal z Bruselu na poradu svého osobního lékaře Vesalia. Lékařům byly dokonce poskytnuty čtyři hlavy popravených zločinců, aby na nich mohli pokusně zopakovat zranění dřevcem a posoudit možnou hloubku poranění a případnou léčbu. Nebylo to ale nic platné, neboť Jindřich II. za deset dní po turnaji, 10. července 1559, zemřel na následky vnitřního krvácení hlavy.

Lékař Andreas Vesalius byl Vlám (tedy Belgičan). Narodil se v Bruselu 31. prosince 1514. Jeho otec i dědeček byli lékárníky, takže rodinu nepřekvapovalo, že nadaný, bystrý a pilný chlapec projevoval zájem o lékařské povolání už od mládí. Nejdříve ho poslali studovat jazyky, literaturu a filozofii do nedaleké Lovaně (Loewenu) a roku 1533 se mladík vypravil na pařížskou univerzitu na studium medicíny. Mezi jeho přední učitele patřil především tehdy uznávaný Jacobus Sylvius (Jacques Dubois), ale jeho přednášky v nichž se neodchyloval od učení starověkého lékaře Galena o působení čtyř šťáv v těle (krve, hlenu, žluči a černé žluči), mladého Vesalia moc neuspokojovaly, neboť o složení lidského těla, v němž se všechny ty procesy mají odehrávat, se nedověděl nic.

A protože pitvy lidí církev tenkrát přísně zakazovala a nikdo je neprováděl, pustil se Vesalius do preparací a pitvání zvířat, aby se alespoň na nich seznámil s vnitřním uspořádáním různých orgánů. Zda jsou však rozloženy v lidském těle, které má přece léčit, stejně jako u zvířat, se z dosavadních pokusů nedověděl. To už se ale doslechl o ojedinělém pitvání lidí, mimo jiné i o italském malíři a učenci Leonardu da Vincim, který už pitvy také prováděl. Zamířil tedy do Itálie, nejprve do Benátek a pak na univerzitu do Padovy. A protože studoval vskutku dobře, získal zde roku 1537 nejenom doktorát, ale zároveň byl jmenován profesorem chirurgie a anatomie.

To už pitval nejenom zvířata, ale i lidi, s čímž měl nejednou nesmírné potíže, neboť ne vždy úřady jeho žádostem o povolení pitev mrtvých těl vyhověly. Údajně prý párkrát dokonce ukradl mrtvoly na hřbitově, aby mohl provádět pitevní pokusy. A všechno to dělal jen proto, aby dopodrobna poznal, jak vypadá lidská kostra, kudy vedou nervy a cévy a jak a kde jsou rozloženy jednotlivé orgány. Se zkušenostmi, které získal, seznamoval studenty a další zájemce. A protože jeho věhlas stoupal, byl zván k anatomickým demonstracím také na jiné univerzity, v Bologni například pitval šest psů a tři lidská těla. A protože si tyto cenné nové poznatky nechtěl nechávat jenom pro sebe, rozhodl se, že je uveřejní, aby se o nich dovědělo co nejvíce lékařů. Uvědomoval si, že bez dobrých a věrných obrázků by ale taková kniha byla málo platná, a proto využil spolupráce s jedním z Tizianových žáků, malířem Giovannim Stephanem Calcarem, který mu postupně všechna anatomická vyobrazení nakreslil.

Objemné latinsky psané dílo Sedm knih o složení lidského těla mělo 663 stran, obsahovalo přes 300 kreseb a vyšlo ve švýcarské Basileji roku 1543. Vesalius toto město také navštívil a na zdejší univerzitě prováděl pro široký okruh lékařů i pitvy. Dokonce zde sestavil první vypreparovanou lidskou kostru, která tam je uchovávána dodnes. Vesalius si ale uvědomoval, že jeho anatomický spis je příliš rozsáhlý, a proto záhy zpracoval a vydal ještě jeho zkrácený výtah, jakousi stručnou učebnici anatomie pro studenty a přehlednou příručku pro lékaře.

Sotva spatřila obsáhlá Vesaliova kniha světlo světa (shodou okolností to bylo ve stejném roce jako proslulý Koperníkův spis O oběžích nebeských těles), snesla se na vědcovu hlavu úplná bouře. Nadávky jen přšely, odsudky byly tvrdé, vyskytovala se i nařčení z kacířství. Pro většinu lékařů a slovatných profesorů se totiž stal nebezpečným novotářem, který opravami nespočetných omylů starověkého lékaře Galena opovázlivě zasahuje do všeobecně uznávaných a po staletí nedotknutelných moudrostí a praktik. Pro řadu církevních představitelů to zase byl především znesvěcovatel mrtvých těl, která pitval, prostě kacíř. Naštěstí Vesalius věnoval vědecké dílo císaři Karlu V., který nechal celý spor posoudit bohosloveckou fakultou španělské univerzity v Salamance. A protože ta shledala, že pitvy jsou pro lékaře dovolené a užitečné, vědec tuto při vyhrál. To mu ale zaručovalo jen to, že za pitvání nebude trestán, na vžitých starých mylných názorech jeho odpůrců se nezměnilo nic. Drobnější spory s nimi musel Vesalius vést dál a klid k další vědecké práci už nikdy neměl, i když střídal místa: roku 1544 odešel z Padovy do Pisy, pak na další italské univerzity.

Nakonec se Vesalius vrátil do Bruselu a stal se osobním lékařem císaře Karla V. a od roku 1556 jeho syna a nástupce, španělského krále Filipa II. Když panovník přenesl za několik let své sídlo do Španělska, odešel s ním. Od té doby se toho o slavném lékaři ví jen málo: že se španělským pobytem moc spokojený nebyl, že i tam měl hodně odpůrců, že roku 1564 vedl jednání v Benátkách s tiskárnou, že se tam nalodil na loď a odplul jako poutník do Jeruzaléma a na zpáteční cestě z Palestiny téhož roku za záhadných okolností na řeckém ostrově Zakynthu zemřel.

O tom, proč vůbec se do Svaté země vydal, existují jen dohady a pověsti. Podle jedné ho neustálé rozepře s protivníky tak deprimovaly, že upadal do zádumčivých stavů a v jednom z takových těžkých duševních rozpoložení se prý vydal na cestu, při níž loď ztroskotala a lékař katastrofu sice přežil, ale vysílením na ostrově zemřel. Jiná vypráví, že pravou příčinou byla roku 1563 pitva jakési zemřelé šlechtičny, k níž dostal povolení. Při pitvě prý začalo srdce mrtvé náhle tepat, což zděsilo jeho i přihlížející, a církevní inkvizice, která pitvy zavrhovala, ho odsoudila k smrti. Panovník mu však trest změnil na vyhnanství a pouti na svatá místa křesťanů měl prý smýt svůj pocit viny. Na lodi prý onemocněl, a protože se námořníci báli případné morové nákazy, vysadili ho na ostrov, kde pak zemřel. Podobných vykonstruovaných verzí existuje víc, ale celou pravdu o posledním období života slavného lékaře a později uznávaného zakladatele novodobé anatomie člověka se už asi stejně nikdo nedoví.

VETŘELCI

Odehrává se v nedaleké budoucnosti na planetě Zemi a v blízkém i vzdáleném vesmíru — 17. pokračování.

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

