

Ondřej Cibulka

ORIGAMI

Krok za krokem k úžasným
papierovým modelům

21



Volné rožky založíme dozadu
a uzamkneme tak vrstvy
k sebe.

22



V polovici uší vytvoříme hranu.
Telo dvakrát nariasíme
a oddělíme tak nohy od tela.

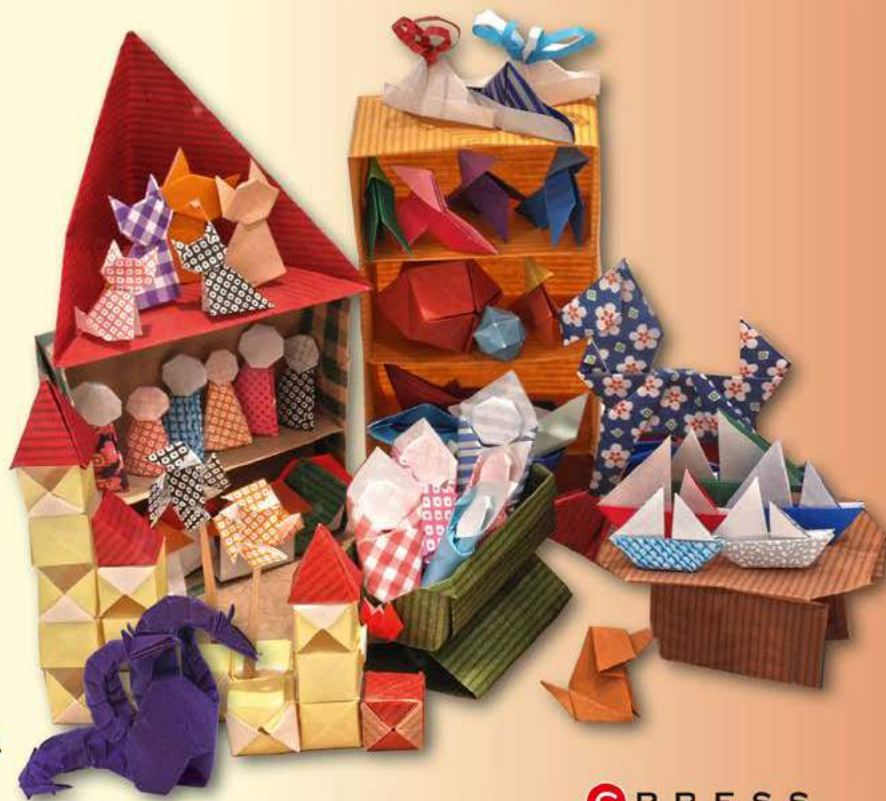
23



Okraje brucha založíme dovnútra,
uší později připravených skládov
roztlačíme, nosorožec tak bude mať
spice uší nastržené nahor.

Nosorožec
(zjednodušený o dva
nepatrné detaily).

24



Origami

Vyšlo aj v tlačovej podobe

Objednať môžete na
www.cpress.sk
www.albatrosmedia.sk



Ondřej Cibulka

Origami – e-kniha

Copyright © Albatros Media a. s., 2017

Všetky práva vyhradené.
Žiadna časť tejto publikácie nesmie byť rozširovaná
bez písomného súhlasu majiteľov práv.

ALBATROS  **MEDIA** a.s.

Origami

Ondřej Cibulka

CPress
2016

Origami

Ondřej Cibulka

Jazyková korektúra: Michaela Kobidová

Preklad: Martina Berecová

Zodpovedná redaktorka: Luba Nguyenová Anhová

Technický redaktor: Radek Střecha

© Ondřej Cibulka, 2016

Translation © Martina Berecová, 2016

Objednávky kníh:

www.albatrosmedia.sk

eshop@albatrosmedia.sk

Tel.: 02/4445 2048

ISBN v tlačenej verzii 978-80-566-0012-2

ISBN e-knihy 978-80-566-0036-8 (1. zverejnenie, 2017)

Vydalo nakladateľstvo CPress v Bratislave v roku 2016 v spoločnosti Albatros Media Slovakia s. r. o. so sídlom Mickiewiczova 9, Bratislava, Slovenská republika.

Číslo publikácie 1 474

© Albatros Media Slovakia s.r.o., 2016. Všetky práva sú vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie nesmie byť kopírovaná a rozmnožovaná za účelom rozširovania v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom bez písomného súhlasu nakladateľa.

1. vydanie

 **ALBATROS MEDIA**

Obsah

Úvod	4	Hora Fudži	28	Chrobák	66
Slovo Františka Grebeníčka	5	Šinkanzen	28		
Medailónik	6	Hora Fudži „dutá“	29	Kapitola 3: Rybí základ	69
Kapitola 1: Základné stavebné kamene		Rovnaké vzdialenosti, rovnaké uhly	30	Rybí základ	70
Takabi	7	Česká vlajka	30	Ryba z rybieho základu	72
Údolný sklad (preložit' k sebe)	8	Symbol opakuj na druhej strane	32	Kohút	80
Stegosaurus na jeden sklad	10	Maska	32	Kačica	80
Slon na jeden sklad	10	Harmonikový sklad, harmonika	34	Bengálska maska	82
Dodávka na jeden sklad	10	Sova	34	Divoký kôň	86
Muž s kyticou	10	Zákruta na ceste	35	Morský koník	89
Električka	11	Zrolovanie	36	Dinosaurus	92
Vytvoriť hranu, preložit' a rozložit'		Lienka	36	Nosorožec	96
Nosorožec	12	Kapitola 2: Vyššie stavebné kamene	37	Slon	99
Cesta	12	Technika roztláčenia	38	Tank	102
Symbol nožničiek (rozstrihnúť, nastrihnúť)	13	(Dvoj)domček a klavír	38	Puli – maďarský vodný pes	108
Rovnostranný trojuholník	14	Zložený štvorec	39	Kapitola 4: Prasací základ	115
Skaza Pompejí	14	Kokeši	40	Základ pre prasa	116
Radioactive!	14	Ondřej Cibulka Origami logo	41	Tradičné prasiatko	116
Dvojvozňová električka	15	Prelomenie	44	Elektromobil	117
Symbol zväčšiť/zmenšiť	15	Vrana „Zobka“	44	Zajac v skoku	120
Kvet	15	Kačka a hus	45	Vianočná víla	122
Symbol otočiť/obrátiť	16	Prevrátenie	46	Líška	125
Srdce	16	Vtáčik	46	Koza	128
Jonatán	16	Králik	47	Jak	132
Hrebeňový sklad, založit' dozadu, zapraviť		18 Riasenie, riasa	48	Kapitola 5: Na záver	135
Konečná podoba českej vlajky	18	Lodienka (morský hlavonožec)	50	Maska diabla	136
Pôvodný návrh českej vlajky	19	Prasacia noha	50	Anjel	142
Sova	20	Kačica	51	Čert	143
Mandarínska kačička	20	Preklopenie	52	Mikuláš (s mitrou)	144
Význačný bod	21	Stíhačka	52		
Kalíšok	21	Kuna	53		
Škriatok	22	Pretočenie	56		
Vytvoriť značku	23	Dóza	56		
Ako vymerať tretiny	24	Kaki (príp. jahoda)	58		
Tulipán	24	Králičie ucho	60		
	25	Lastovička	61		
	26	Zanoriť/vtlačiť	62		
	27	Zložený trojuholník (základ na vodnú bombu)	65		

Úvod

Bežný človek väčšinou na moderné návody skladania origami pozerá tak trochu s nedôverou, nevynímajúc osobnosti z radov umelcov, ktorí vo svojich dielach origami okrajovo využívajú. V zásade je ich postoj oprávnený, veď moderné návody ako skladať origami sú vlastne novým medzinárodným jazykom, vzdialene porovnateľným s esperantom. Je teda potrebné sa tento origami jazyk naučiť, rovnako ako angličtinu alebo kórejčinu. Potom má možnosť zložiť si origami každý z ľubovoľného kúta sveta, či už z Japonska, z Vietnamu či z USA, Veľkej Británie alebo Maďarska, pretože jazyk origami je medzinárodný a všade sa používa rovnako.

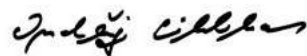
Základy tohto jazyka položil japonský inžinier Akira Jošizawa, ktorý využil svoje vzdelanie v oblasti deskriptívnej geometrie a vytvoril súbor značiek a symbolov vyjadrujúcich operácie s papierom: čiarkovaná čiara a plná šípka oproti čiare bodkočiarkovanej a prázdnej šípke, šípka v tvare blesku a rôzne kombinácie šípok s týmito dvoma typmi čiar. Súbor symbolov, ktoré zaviedol v prvej polovici 20. storočia Akira Jošizawa, používame dodnes a tvorí základ i pre túto knihu.

Cieľom knihy je detailne vysvetliť a na skutočných origami modeloch okamžite precvičiť jednotlivé symboly používané v jazyku origami. Navyše v ponúkaných modeloch používa výhradne symboly, ktoré už boli vysvetlené. Kniha je teda koncipovaná ako napr. šlabikár alebo ďalšie typy učebníc, kedy sa učebná látka postupne nabaľuje a stáva sa zložitejšou. Pri štúdiu tohto origami šlabikára od začiatku, aspoň v prípade prvých dvoch kapitol, teda platí, že sa začínajúci origamista nemôže dostať do problémov.

Okrem celosvetovo neobvyklého poňatia knihy je neobvyklý i jej obsah. Až na niekoľko výnimiek sa v knihe nevyskytujú tradičné modely, či už čisto japonské a čínske, ako napríklad cikáda, žeriav či masu škatuľka, alebo európske – medzi ktoré patrí napríklad parník, španielska škatuľka a lastovička. Okrem mojich vlastných autorských modelov obsahuje kniha práce celého radu autorov z Českej republiky a ďalších krajín celho sveta. Českú republiku zastupujú také osobnosti, akými sú Petr Stuchlý a František Grebeníček. Medzi najväčšie hviezdy však patrí Steven Casey z Austrálie, David Brill z Veľkej

Británie a predovšetkým Joseph Wu z Kanady. Väčšinu návodov som nakreslil ja podľa najmodernejších svetových štandardov. Avšak nie všetky návody na internete alebo v iných knihách tieto štandardy dodržia, navyše každý kresliar má svoj osobitý štýl. Do knihy som teda zaradil i niekoľko návodov iných kresliarov, aby si čitateľ mohol vyskúšať skladanie podľa iného štýlu.

V závere úvodu je mojou milou povinnosťou poďakovať mojim kolegom, ktorí mi pomohli pri práci na knihe. Evžen Dub mal podnetné pripomienky, vytvoril niekoľko fotografií do knihy a navyše starostlivo vyskúšal nakreslené návody. Zuzana Luftová a Petr Stuchlý prispeli k odstráneniu chýb z návodov, spoločne veríme, že ich tam veľa nezostalo. Nakoniec by som rád poďakoval svojej rodine. Manželke, že vydržala to napätie a nervozitu, a predovšetkým svojim deťom Matějovi, Anežke a Júlii, s ktorými som sa nemohol po večeroch hrať. Snáď sa na mňa veľmi nehnevajú, vynahradiť im to, až budeme v zime podľa knihy spoločne skladať nosorožce, morské koníky a „klepacie“ masky.



Slovo Františka Grebeníčka

Svoju prvú knižku o origami som si kúpil niekedy v roku 1992. Bol to útlý zošitok „Origami, japonské skladačky z papiera“ od Jiřího Janoša, ktorý obsahoval diagramy tradičných japonských skladačiek. Skladanie papiera bolo v širokom povedomí obyčajnou detskou zábavou a informácie pre záujemcov o hlbšie štúdium origami sa zháňali ťažko. Pritom už v polovici dvadsiateho storočia začal skladanie papiera popularizovať nadaný japonský technik Akira Yoshizawa, neskôr legendárny origamista. V priebehu niekoľkých desaťročí sa jemu a jeho priateľom a obdivovateľom podarilo povýšiť origami z kratochvilnej zábavy na plnohodnotné výtvarné umenie. A nielen to, skladanie papiera začali študovať matematici, stalo

sa inšpiráciou pre konštruktérov, architektov a iné profesie.

Tento nový význam slova origami sa konečne začal šíriť i v Českej republike. Verím, že z veľkej časti i zásluhou Českej origami spoločnosti, ktorú sme s priateľmi (Petrom Čáslavom a Jiřím Příbylom) založili v roku 2003, a ktorej členom je tiež autor tejto knižky – Ondřej Cibulka. V tej dobe konečne začali vychádzať knihy o origami v češtine, išlo však o licenčné publikácie s rôznou kvalitou prekladu. Pôvodná česká kniha zaoberajúca sa origami na našom trhu do týchto chvíľ chýbala a Ondřejovi Cibulkovi patrí veľká vďaka za to, že sa rozhodol tento stav zmeniť a pripravil prvú českú autorskú origami publikáciu, ktorej slovenskú verziu práve

držíte v ruke. Pre mňa je veľkou ctou, že som k tomuto chvályhodnému činu mohol aspoň máličko prispieť.

Ondřej Cibulka je pedagóg, preto využil svoje skúsenosti a poňal svoju knihu ako učebnicu origami. Od prvej kapitoly krok za krokom zoznamuje čitateľa so základnými pojmami a technikami skladania a s ich zodpovedajúcim vyjadrením pomocou diagramov – univerzálneho jazyka origamistov. Všetko potom názorne ukazuje na modeloch, ktoré postupne prechádzajú od veľmi jednoduchých až po efektívne modely strednej náročnosti. Knihu možno teda odporučiť k starostlivému štúdiu ako pre začiatočníkov, tak i pre pokročilých origamistov.

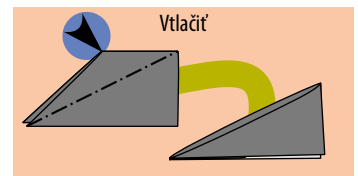
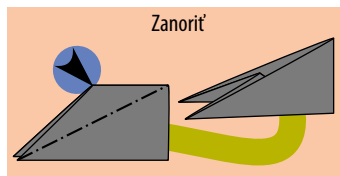
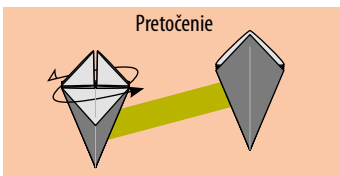
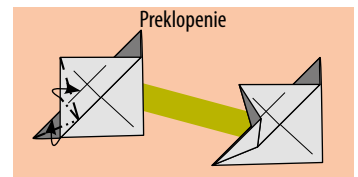
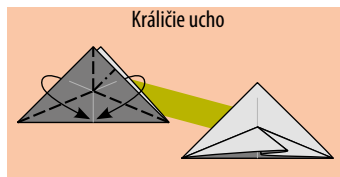
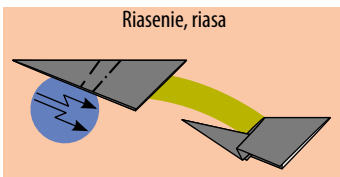
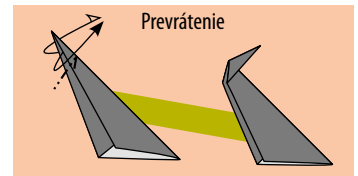
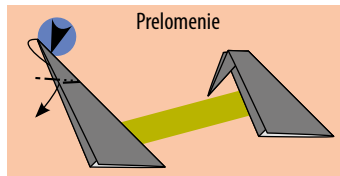
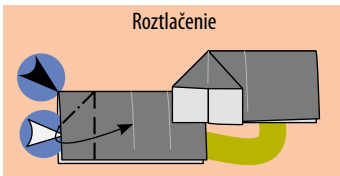
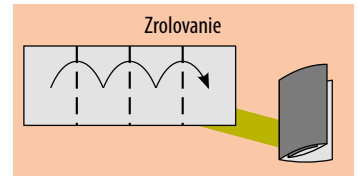
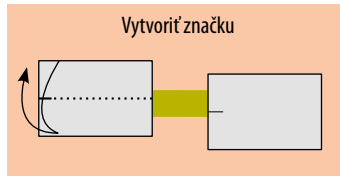
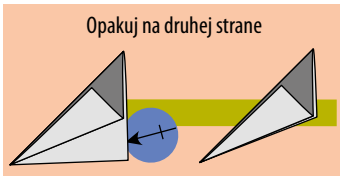
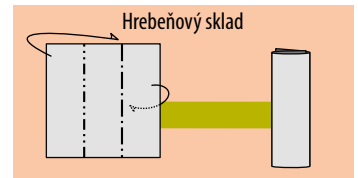
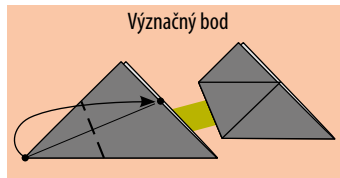
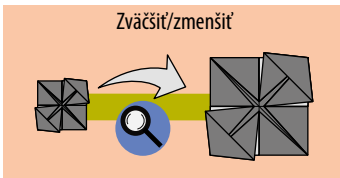
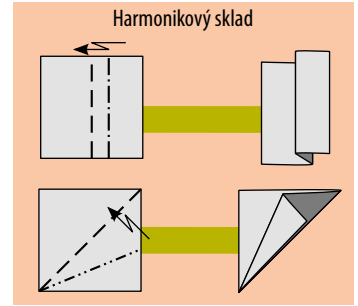
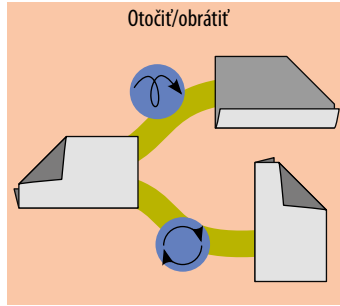
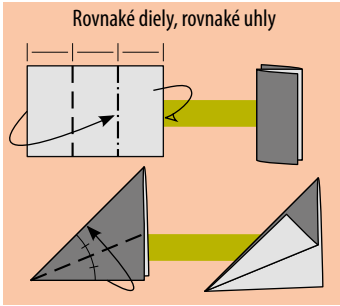
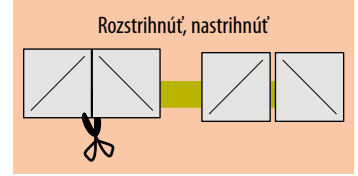
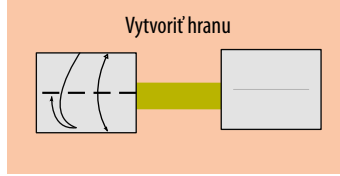
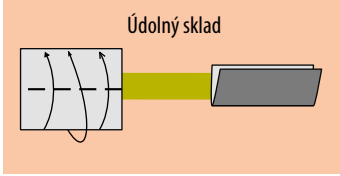
Medailónik

František Grebeníček je považovaný za zakladateľa moderného českého origami. Vďaka študentským internetovým konferenciám zjednotil českých origamistov z celej Českej republiky, založil web www.origami.cz, kde za 10 rokov správy vytvoril tak hlbokú studnicu origami vedenia, že z nej začínajúci, ale i pokročilí

origamisti čerpajú dodnes. Položil tiež základy českej terminológie origami pojmov a techník, na ktoré táto kniha nadväzuje, založil Českú origami spoločnosť a dlhé roky bol jej predsedom. Je autorom celého radu interpretačných kompozícií, ale i kompozícií zložených z vlastných autorských modelov, pripravuje samostatné výstavy

a pravidelne sa objavuje v televízii alebo rozhlase, aby propagoval moderné origami a priblížil ho širokej verejnosti. Bez Františka Grebeníčka by origami v Čechách nebolo na dnešnej úrovni, porovnateľnej s veľkými svetovými origami spoločnosťami.

Tabuľka symbolov



Kapitola 1

Základné stavebné kamene

V prvej kapitole si najprv vysvetlíme, čo v origami znamená pojem takabi. Potom bude nasledovať prehľad základných symbolov, ktoré sa používajú v medzinárodnom jazyku origami. Pre každý symbol je pripravená kolekcia modelov, ktoré sa skladajú pomocou tohto symbolu a všetkých predchádzajúcich. S pribúdajúcimi symbolmi budú modely stále zložitejšie a pre vás bude ľahšie čítať návody v iných knihách a na internete.



Skaza Pompejí, autor Ondřej Cibulka, str. 14



Srdce, autor Ondřej Cibulka, str. 18



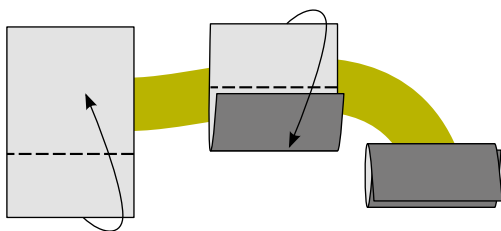
Česká vlajka, autor Ondřej Cibulka, str. 30



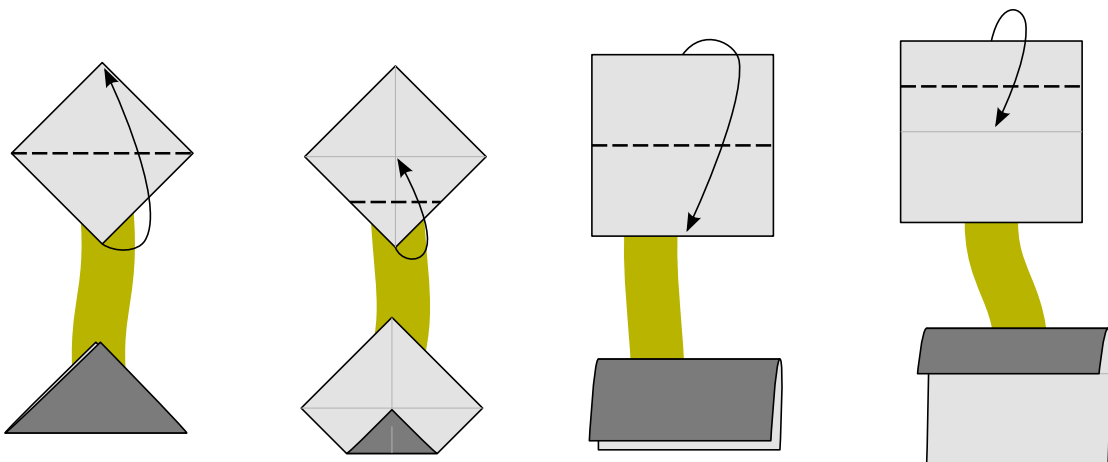
Dve sovy, vľavo autor Ondřej Cibulka, str. 34,
vpravo Josef Sova, str. 22

Takabi

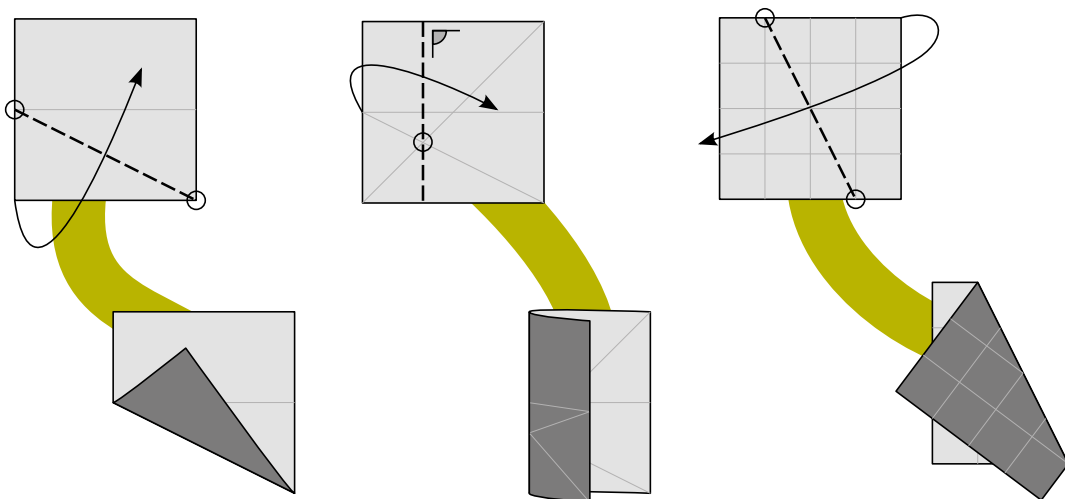
Prvá operácia s papierom je jednoduché preloženie, ako keď skladáme dokumenty do obálky. Takéto jednoduché preloženie má štyri typy, alebo ak chcete, štyri spôsoby zostavenia.



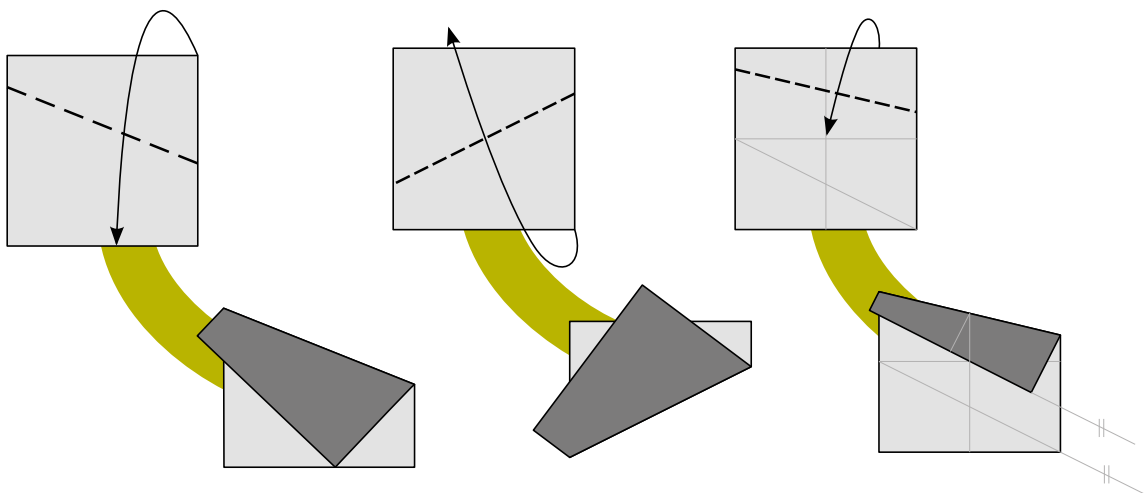
- 1 Najjednoduchší, intuitívny spôsob, kedy roh, hranu alebo inú časť skladačky preložíme tak, aby sa dotkla či lícovala s inou časťou. Napr. roh priložíme k rohu, roh k stredu, hranu k hrane, hranu k stredu a pod.



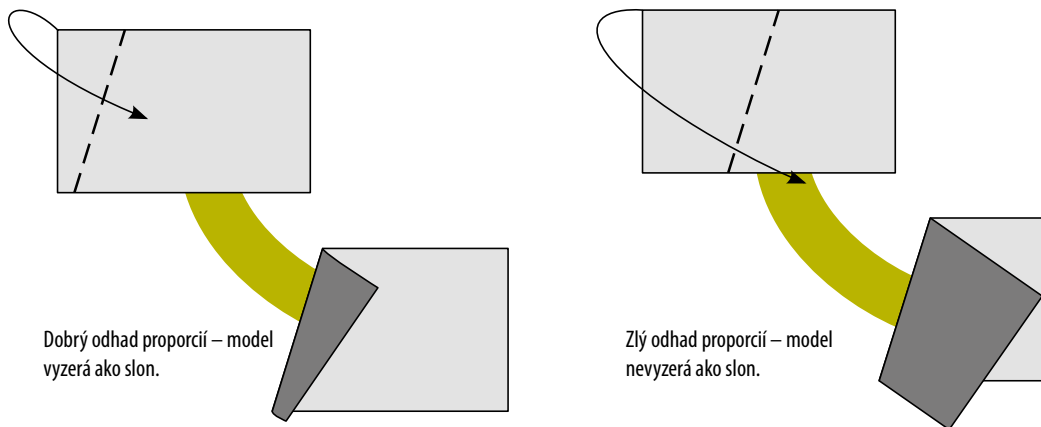
- 2 Druhý spôsob býva pre začiatočníkov veľmi ťažko pochopiteľný. Číp, chlopňu alebo inú časť skladačky preložíme tak, aby vznikajúci sklad pretínal určené miesta alebo spĺňal ďalšie podmienky. Napr. sklad musí spájať roh a priesečník skôr vytvorených skladov, priesečník a hranu, s ktorou zvierá pravý uhol a pod.



- 3 Tretí typ je náročný i pre skúsených origamistov, kedy cíp alebo inú časť skladačky preložíme tak, aby bola splnená určitá netriviálna geometrická podmienka. Napr. preložiť tak, aby vzniknuté trojuholníky boli rovnaké či rovnoramenné, preložiť hranu tak, aby po preložení bola rovnobežná s predchádzajúcim skladoom či hranou a pod.



- 4 Veľmi často kľúčový spôsob pre vydarený výsledný model, kedy musíme určitú časť skladačky preložiť jednoducho tak, aby to bolo pekné, alebo tak, aby to dobre vyšlo. V takých prípadoch musíme často odhadnúť napr. proporcie fyzických častí tela – dĺžku predných a zadných nôh, veľkosť hlavy voči zvyšku tela, dĺžka krku atď.



Dobrý odhad proporcií – model vyzerá ako slon.

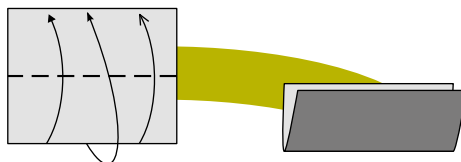
Zlý odhad proporcií – model nevyzerá ako slon.

Vlastne sa dá povedať, že základné jednoduché prekladanie má jednu spoločnú vec. Vždy prekladáte tak, aby bola splnená nejaká podmienka, tak, aby niečo platilo, skrátka TAKABI. 😊

Údolný sklad (preložiť k sebe)

Najprv sa naučíme základný sklad, bez ktorého skladanie jednoducho nie je možné. Týmto základným stavebným prvkom je údolný sklad, bežne sa hovorí jednoducho „údolie“. Všetci ho poznáme, denne ho používame, trebárs pri skladaní dokumentov alebo baliaceho papiera po rozbalení vianočných darčiekov. Aj keď neviete žiaden iný sklad, je možné vytvoriť množstvo zaujímavých modelov. Podme sa pozrieť, ako sa tento sklad údolie zobrazuje v diagramoch.

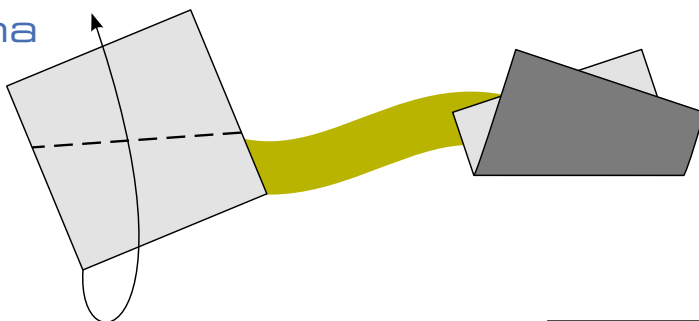
Znakom vyjadrujúcim údolný sklad je prerušovaná čiara, ktorá je doplnená šípkou. Šípka ukazuje odporúčaný smer prekladania papiera. Šípky môžu mať rôzne tvary, tu sú zobrazené tri možnosti. Dodržiava sa konvencia, že šípka údolie je plná.



Je vôbec možné použitím iba tohto jedného skladu vytvoriť nejaké origami? Isteže, a je ich nespočetne veľa. My začneme tými modelmi, na ktoré vám stačí jediné preloženie.

Stegosaurus na jeden sklad

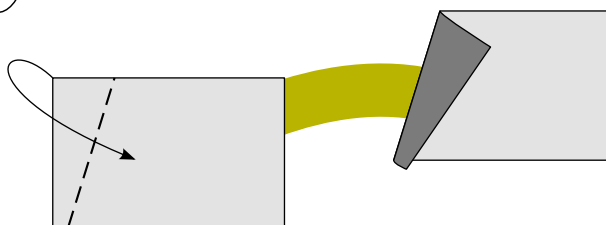
Design Joseph Wu (Kanada)
Kresba Ondřej Cibulka



Slon na jeden sklad

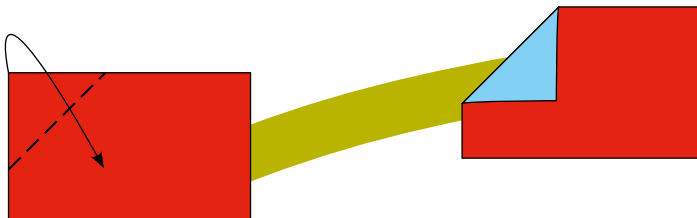
Design David Mitchel (Veľká Británia)
Kresba Ondřej Cibulka
(vyšlo v knihe Origami Alfresco)

David Mitchell skladá origami od 11-tich rokov a momentálne pôsobí ako profesionál a ilustrátor so špecializáciou na origami. Zaoberá sa matematikou skladania, je známy svojimi inovatívnymi modulárnymi origami a napr. origami rébusmi. Najznámejšími modelmi sú bezpochyby Enigma a Slon na jeden sklad.



Dodávka na jeden sklad

Design & kresba Ondřej Cibulka
(s červenou metalízou ...)

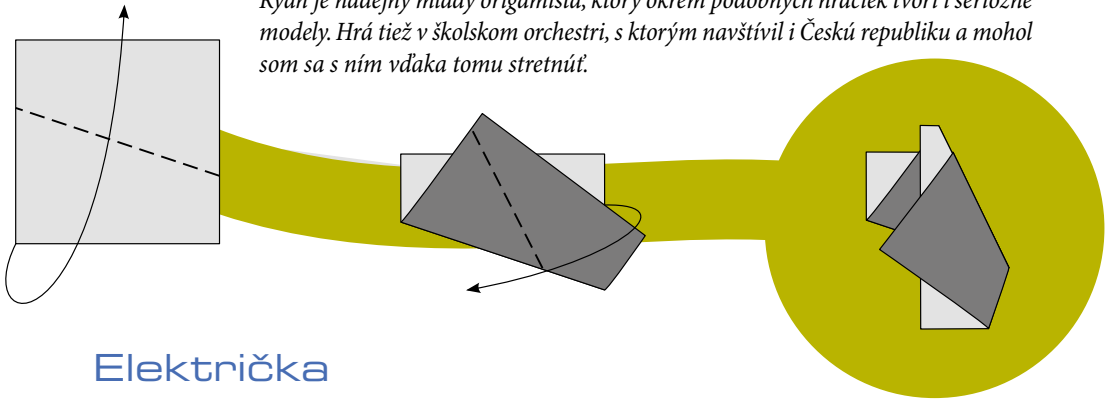


Muž s kyticou

Design Ryan MacDonell (Kanada)

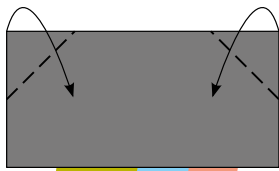
Kresba Ondřej Cibulka

Ryan je nádejný mladý origamista, ktorý okrem podobných hračiek tvorí i seriózne modely. Hrá tiež v školskom orchestri, s ktorým navštívil i Českú republiku a mohol som sa s ním vďaka tomu stretnúť.



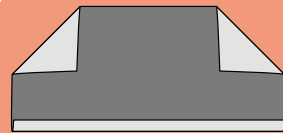
Električka

Design & kresba Ondřej Cibulka



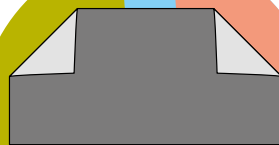
1

Začíname obdĺžnikom, oba horné rohy údolným sklantom preložíme dolu.



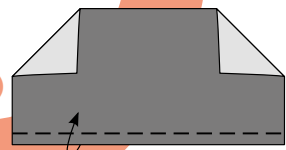
4

Máme električku na koľajach.



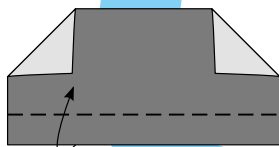
2

Prvá električka je hotová. Je možné ju ale ešte vylepšiť.



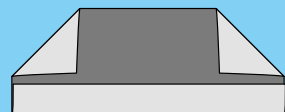
3

Spodnú hranu preložíme údolným sklantom nahor.



3

Spodnú hranu preložíme údolným sklantom nahor.

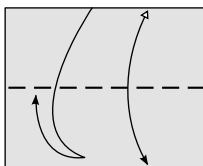


4

Hotová električka (s pozdĺžnym pruhom).

Vytvoriť hranu, preložiť a rozložiť

Často sa hľadá tzv. referenčný bod, ktorý slúži na umiestnenie následných skladov. Referenčný bod je napr. stred štvorca alebo trojuholníka. Na to slúži sklad vytvoriť hranu, čo znamená preložiť papier a zase vrátiť späť, rozložiť. Šípka vyjadrujúca túto operáciu sa vyjadruje niekoľkými rôznymi spôsobmi, dva z nich sú tu znázornené. Buď ide o lomenú čiaru s jednou šípkou na konci alebo je šípka dvojité – vedie tam a späť. Verzia s dvojitou šípkou môže trochu zmiasť, ľahko sa totiž prehľadne otvorená spätná šípka. Napriek tomu výsledný sklad sa ďalej zobrazuje tenkou plnou čiarou.

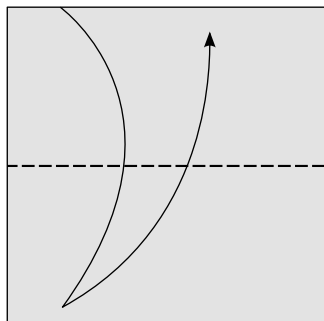


Nosorožec

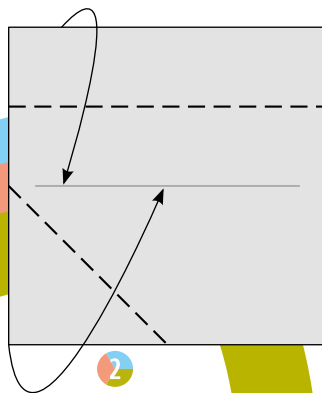
Design Vojtěch Drnek

Kresba Ondřej Cibulka

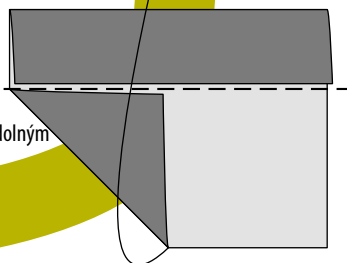
Vojtěch Drnek je vo svojom mladom veku (16 rokov) už aktívne zapojený do origami diaľnia v Českej republike. Samostatne napr. pripravil a zorganizoval výstavu origami vo Vítkove. Okrem toho je tiež zručný origamista, ktorý sa zaoberá predovšetkým mozaikami a modulárnym origami.



1 V polovici vytvoríme hranu.

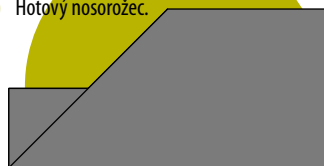


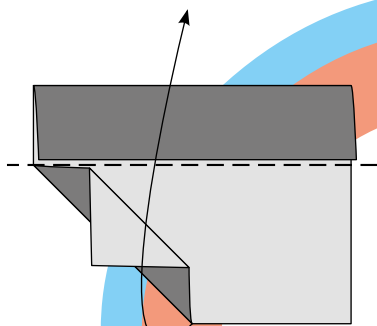
2 Hornú hranu a dolný cíp preložíme údolným sklodom k stredu.



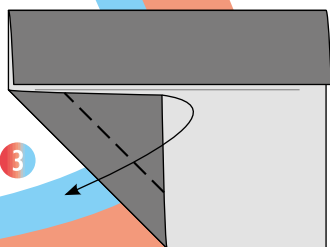
3 Model preložíme údolným sklodom napoly.

4 Hotový nosorožec.

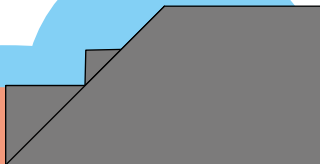




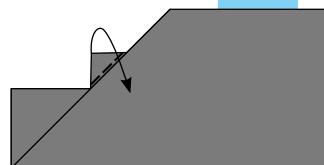
4 Model preložíme údolným sklado­m napoly.



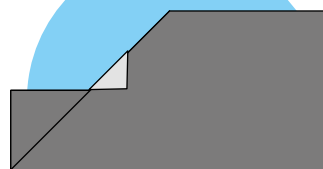
3 Nemusíme zostať pri pôvodnom Vojtovom návrhu. Budeme pokračovať preložením cípu údolným sklado­m.



5 Hotový nosorožec dvojrohý. Ešte môžeme urobiť jednu malú zmenu.



6 Malý cíp preložíme údolným sklado­m cez telo a vytvoríme dojem oka.

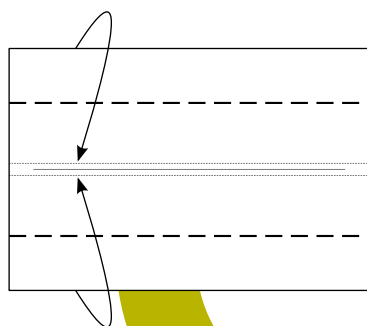


7 Hotový nosorožec s okom.

Cesta

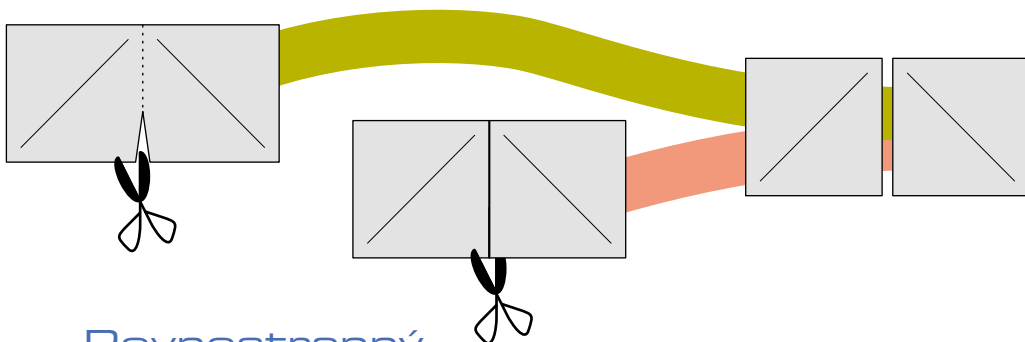
Design Anna Cibulková
Kresba Ondřej Cibulka

Hovorí sa, že človek pre oči nevidí. V origami to platí tiež. Pre pripravovanú expozíciu Vojenské letisko Smolensk som potreboval vytvoriť jednoduchú pristávaciu dráhu. Moril som sa s tým už koľký deň, keď sa ma manželka spýtala, prečo medzi preloženými okrajmi papiera neurobím v strede medzeru. Niekedy to najjednoduchšie riešenie jednoducho nevidno.



Symbol nožničiek (rozstrihnúť, nastrihnúť)

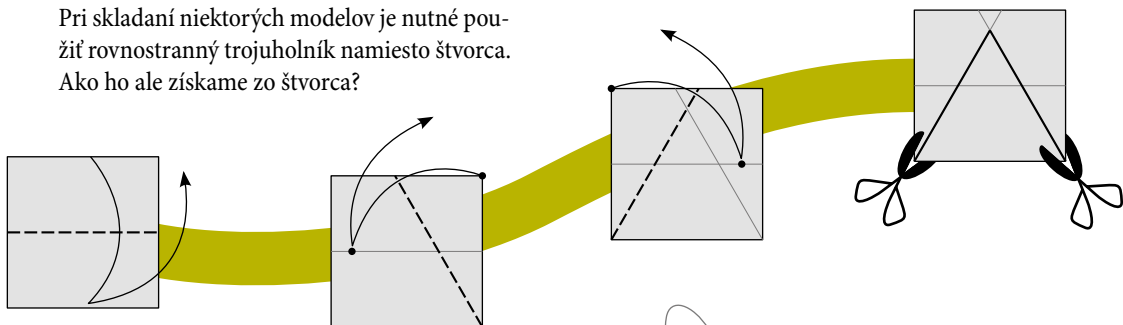
Obvykle sú ľudia presvedčení, že sa origami môže skladať iba zo štvorca a nedá sa použiť lepidlo či nožničky. Ide však iba o mylný predsudok, v origami je všetko dovolené – viac častí, lepenie, dokresľovanie, strihanie alebo nastrihávanie. Trebárs pri skladaní z čajových vrecúšok sa bez lepidla neobídete a všetci pritom hovoria o origami – pochopiteľne, veď sa čajové vrecúška skladajú! Nastrihávanie umožňuje vytvoriť modely omnoho jednoduchšie, čo umožňuje skladať komplikované figúry i deťom. Pre strihanie či nastrihovanie sa používa symbol nožničiek a vedenie strihu sa vyznačuje silnou neprerušovanou čiarou alebo nastrihnutím.



Rovnostranný trojuholník

Kresba Ondřej Cibulka

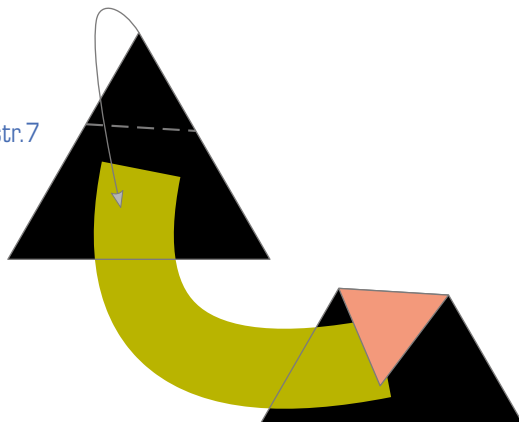
Pri skladaní niektorých modelov je nutné použiť rovnostranný trojuholník namiesto štvorca. Ako ho ale získame zo štvorca?



Skaza Pompejí fotografia na str.7

Design & kresba Ondřej Cibulka

Model zobrazuje lávu, ktorá sa valí zo sopky. Nazval som ho Skaza Pompejí, i keď som čítal, že Pompeje zavalil pyroklastický prúd a nie prúd lávy. Myslím, že v tomto prípade drobná nepresnosť neprekáža.

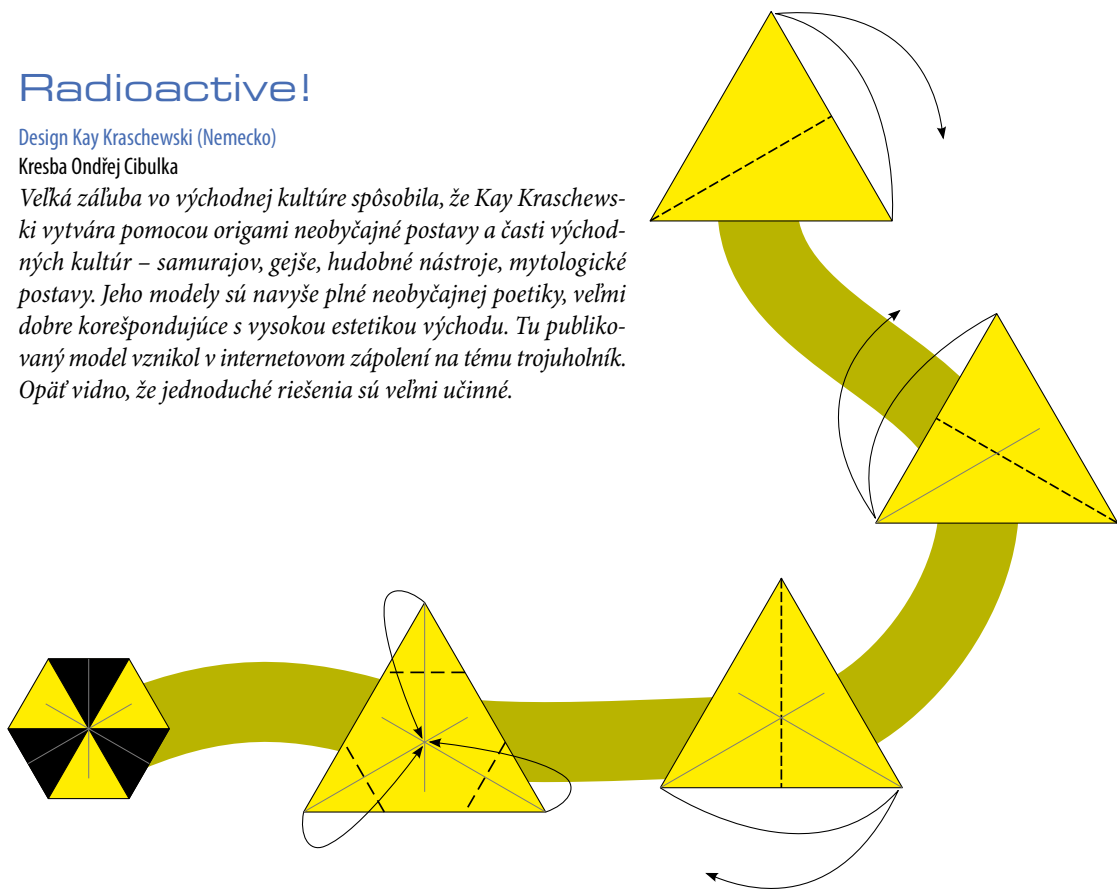


Radioactive!

Design Kay Kraschewski (Nemecko)

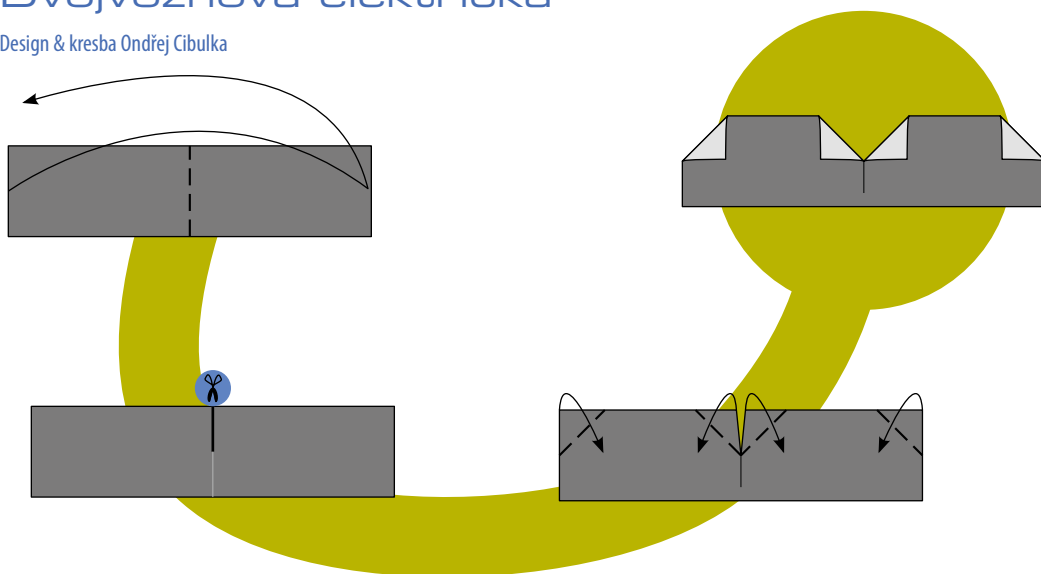
Kresba Ondřej Cibulka

Velká záľuba vo východnej kultúre spôsobila, že Kay Kraschewski vytvára pomocou origami neobvyčajné postavy a časti východných kultúr – samurajov, gejšu, hudobné nástroje, mytologické postavy. Jeho modely sú navyše plné neobvyčajnej poetiky, veľmi dobre korešpondujúce s vysokou estetikou východu. Tu publikovaný model vznikol v internetovom záporení na tému trojuholník. Opäť vidno, že jednoduché riešenia sú veľmi účinné.



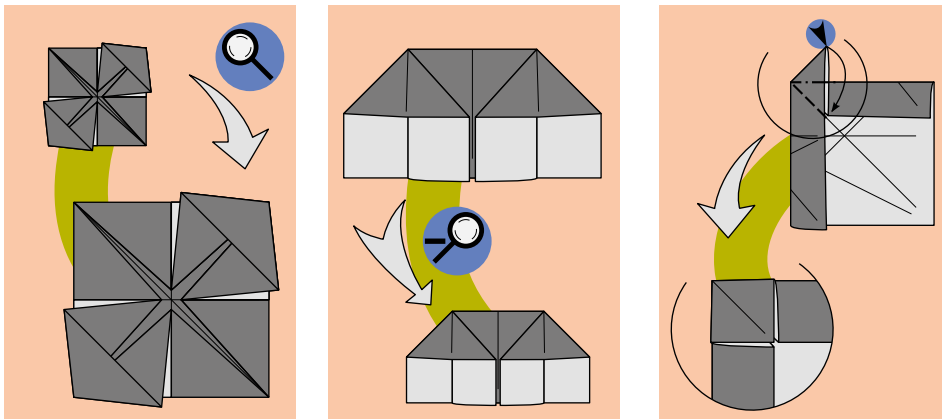
Dvojvozňová električka

Design & kresba Ondřej Cibulka



Symbol zväčšiť/zmenšiť

Postupným skladaním sa veľmi rýchlo zmenší plocha skladačky. Preto sa obvykle začína s menším štvorcom, kedy sú prvé sklady prehľadné, a akonáhle sa skladačka príliš zmenší, priblíži sa. Môže to byť mäťúce, preto sa používa symbol lupy alebo zväčšujúce šípky ako upozornenie, že ďalšie obrázky sú zväčšené. Používa sa to tiež na priblíženie detailov časti skladačky vo výreze. Naopak, návrat od detailov opäť k celej skladačke, teda oddialenie, sa môže zobrazovať lupou s veľkým doplnkovým symbolom tučného mínus alebo šípkou, ktorá sa zoštiehľuje.

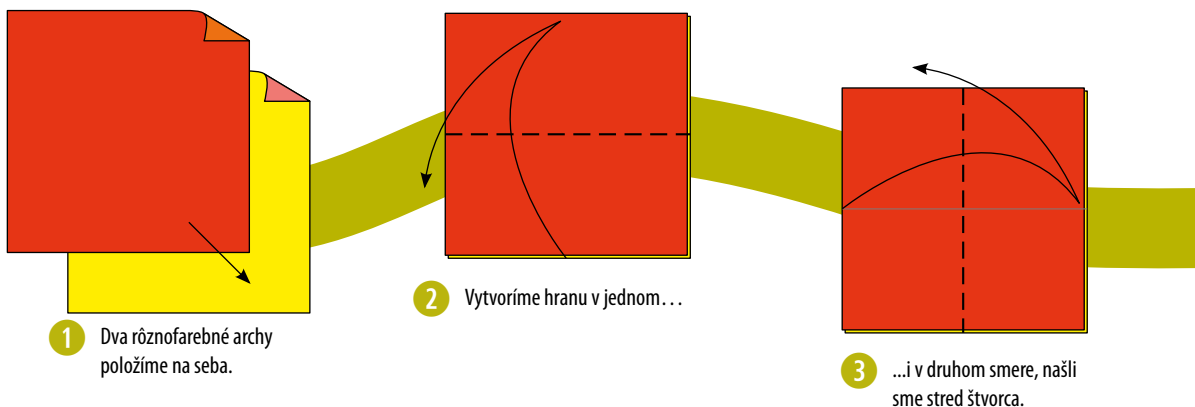


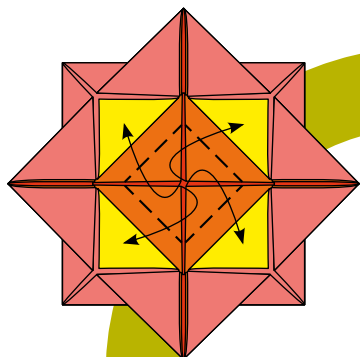
Kvet

Design Barbora Herynková (7 rokov)

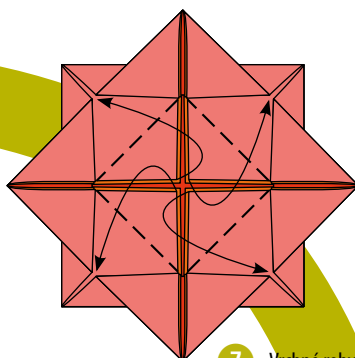
Kresba Ondřej Cibulka

Ak sa deti dostanú skoro k origami, je len otázkou času, kedy začnú realizovať vlastné nápady. Barborka je toho jasným dôkazom.

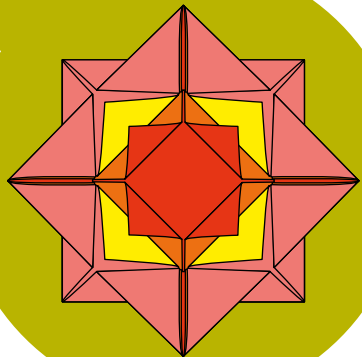




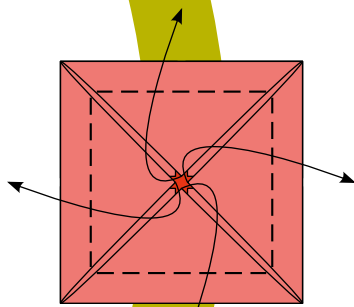
8 Vnútorne rohy preložíme údiolnými skladmi smerom von, tentokrát vynecháme trochu miesta.



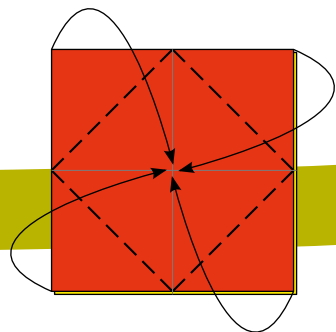
7 Vrchné rohy preložíme údiolnými skladmi smerom von až nadoraz.



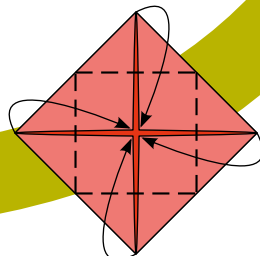
9 Hotový kvet.



6 Vnútorne rohy preložíme údiolnými skladmi smerom von kúsok od okraja.



4 Všetky rohy preložíme údiolnými skladmi do stredu.



5 Všetky rohy preložíme údiolnými skladmi do stredu.



Symbol otočiť/obrátiť

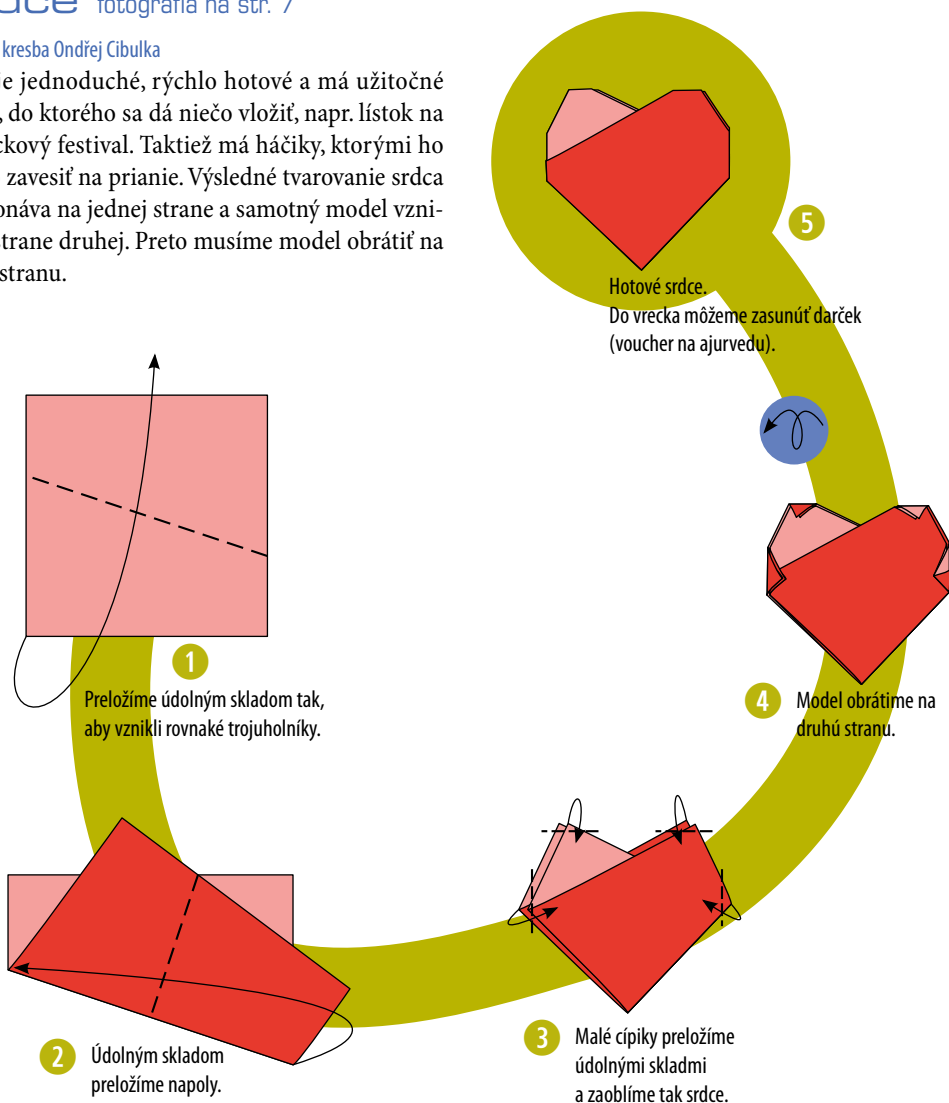
Ďalší symbol, ktorý si vysvetlíme, nepredstavuje žiadne prekladanie, napriek tomu je významným prvkom diagramov – ide o otáčanie či prevracanie modelu.

Nenápadnosť týchto symbolov mnohokrát vedie k „zásekom“ pri skladaní. I ostrieľaným profesionálnym origamis-
tom sa bežne stáva, že tieto jednoduché a nenápadné symboly v diagrame prehliadnu. Nachádzajú sa totiž medzi jednotlivými obrázkami a tento priestor je prirodzene ignorovaný ako výplň. To je tiež hlavný dôvod, prečo v našich diagramoch nájdete tieto symboly zvýraznené farebným krúžkom. Obrátenie modelu na druhú stranu (nad rovinou stola) sa vyjadruje zatočenou šípkou, otočenie na doske stola – rotáciu, potom šípkami smerujúcimi dokola.

Srdce fotografia na str. 7

Design & kresba Ondřej Cibulka

Srdce je jednoduché, rýchlo hotové a má užitočné vrecko, do ktorého sa dá niečo vložiť, napr. lístok na folkrockový festival. Taktiež má háčiky, ktorými ho možno zavesiť na pranie. Výsledné tvarovanie srdca sa vykonáva na jednej strane a samotný model vzniká na strane druhej. Preto musíme model obrátiť na druhú stranu.



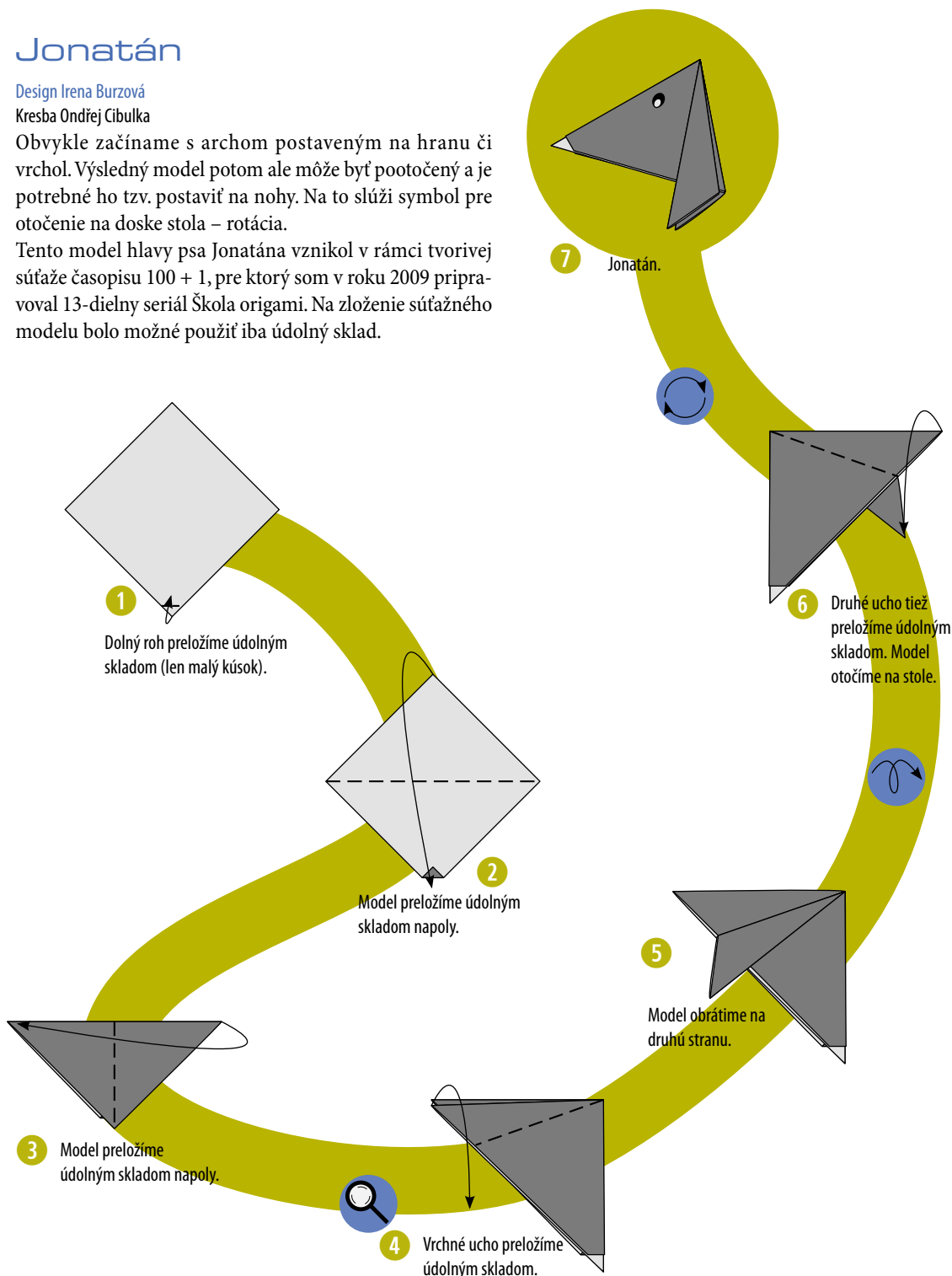
Jonatán

Design Irena Burzová

Kresba Ondřej Cibulka

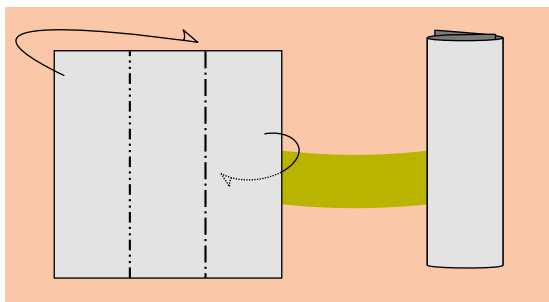
Obvykle začíname s archom postaveným na hranu či vrchol. Výsledný model potom ale môže byť pootočený a je potrebné ho tzv. postaviť na nohy. Na to slúži symbol pre otočenie na doske stola – rotácia.

Tento model hlavy psa Jonatána vznikol v rámci tvorivej súťaže časopisu 100 + 1, pre ktorý som v roku 2009 pripravoval 13-dielny seriál Škola origami. Na zloženie súťažného modelu bolo možné použiť iba údolný sklad.



Hrebeňový sklad, založiť dozadu, zapraviť

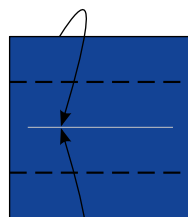
Nakoniec sme skutočne nútení pokročiť ďalej a naučiť sa vnímať a používať hrebeňový sklad. Vždy je popri údolnom sklade uvádzaný i hrebeňový sklad ako jeden z dvoch základných stavebných kameňov origami. Ak vezmeme založenie alebo zapravenie rohu ako samostatný sklad, zistíme, že nič ako hrebeň fakticky nejestvuje. Pri samotnom procese skladania sa vždy skladačka obráti tak, aby sa skladalo údolie. Ukážeme si to na demonštračnom modeli pôvodnej podoby víťazného návrhu českej vlajky. Hrebeňový sklad sa zobrazuje bodkočiarkovanou čiarou a šípku, ktorá mieri „za“ model. Navyše, origamistická konvencia určuje, že šípka hrebeňového skladu je na jednej strane čiary a je prázdna.



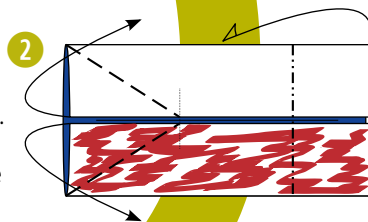
Konečná podoba českej vlajky

Design & kresba Ondřej Cibulka

Nakoniec prebehla ešte dodatočná zmena štátnej vlajky a klin zasahuje do jej stredu (zelená cesta).



1 Hrany preložíme údolným skladoom k pripravenému stredovému skladu.



Pravú štvrtinu založíme hrebeňovým skladoom dozadu. Vnútorne vrcholy preložíme údolnými skladoom od polovice zostávajúcich troch štvrtín smerom von.

2

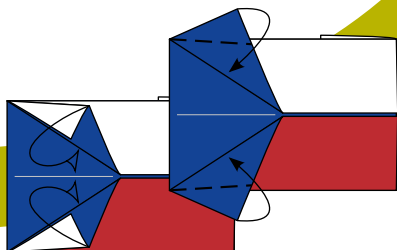
3

Presahujúce vrcholy zlícuje údolnými skladoom s hranou vlajky a potom ich zapraviíme dovnútra.



Hotová konečná podoba českej vlajky.

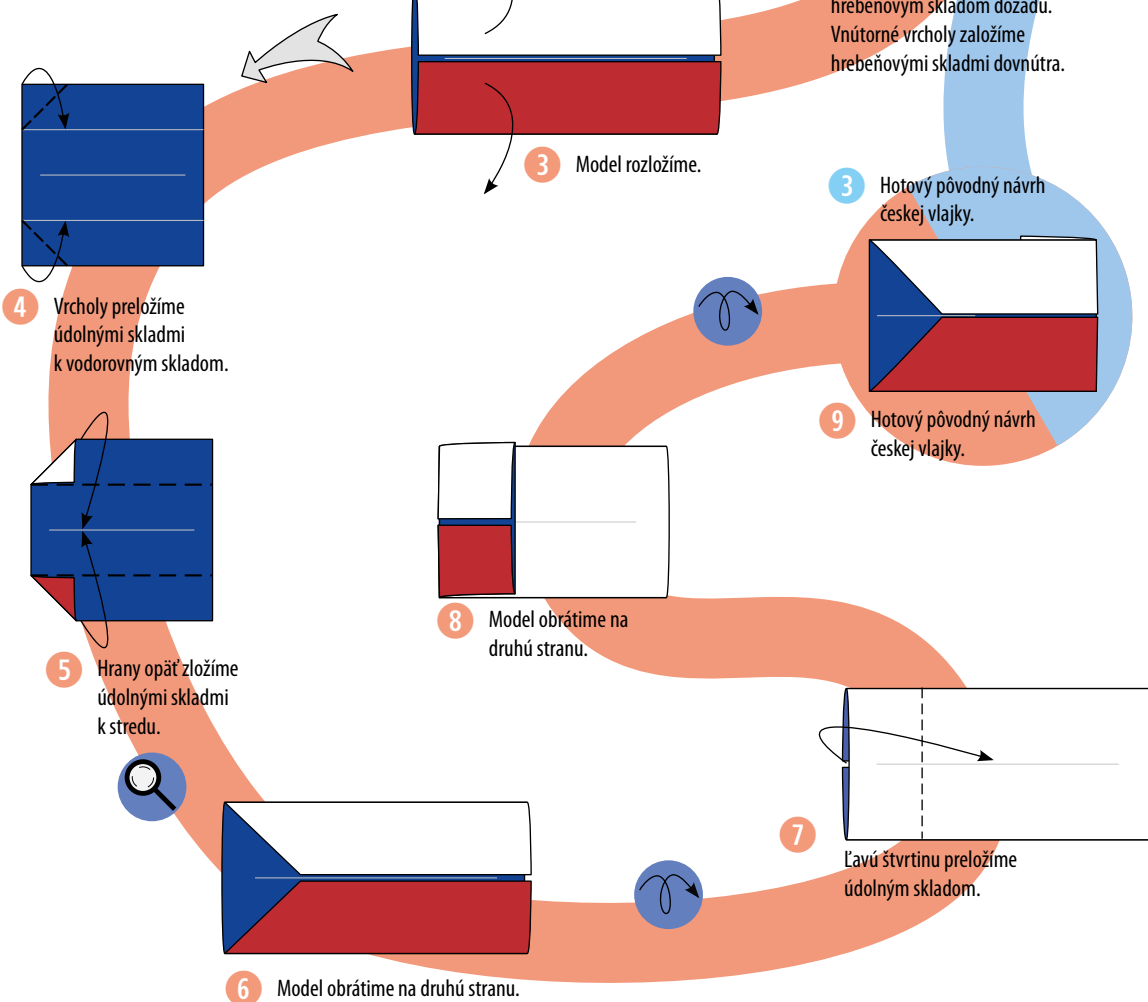
4



Pôvodný návrh českej vlajky

Design & kresba Ondřej Cibulka

Pôvodný víťazný návrh českej národnej vlajky Jaroslava Kursu mal modrý klin pravouhlý. Tu modrá línia ukazuje, ako sa použitie hrebeňového skladu objavuje v návodoch, zatiaľ čo červená línia zobrazuje, čo sa v skutočnosti s modelom musí urobiť. Význam používania hrebeňového skladu je zrejmý – úspora miesta (a práce).

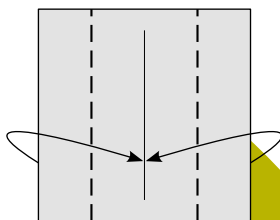


Sova fotografia na str. 7

Design Josef Sova

Kresba Ondřej Cibulka

Model jihlavského učitele a mójho origamistického kolegu vznikol v rámci tvorivej súťaže časopisu 100 + 1, pre ktorý som v roku 2009 pripravoval 13-dielny seriál Škola origami. Na zloženie súťažného modelu bolo možné použiť iba údolný sklad. Dokonca aj obrátenie modelu na druhú stranu bolo zakázané. A hľa, aký krásny a zložitý model vznikol.

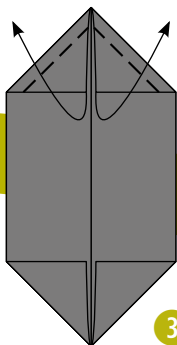


- 1 Okraje archu preložíme údolným sklada-
m k pripravenému zvislému stredovému skladu.



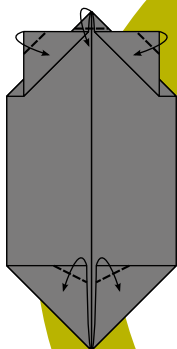
2

- 2 Každý štyri rohy preložíme údolným sklada-
m k zvislému stredovému skladu.



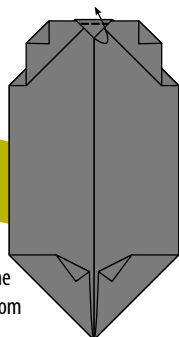
3

- 3 Horné rohy preložíme údolným sklada-
m kúsok od okraja.



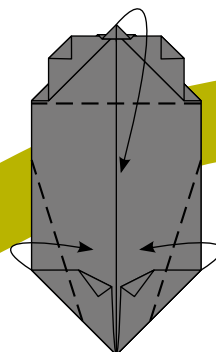
4

- 4 Každý rohok preložíme údolným sklada-
m kúsok od okraja a pazúry.



5

- 5 Zobák preložíme údolným sklada-
m späť kúsok od okraja.



6

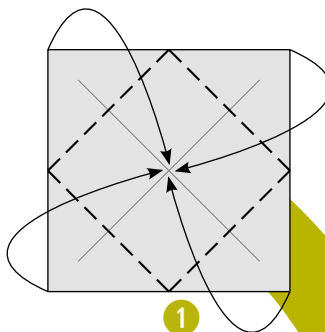
- 6 Hlavu i krídla preložíme údolným sklada-
m.

Mandarínska kačička

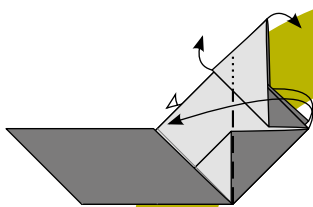
Design Barbora Herynková (7 rokov)

Kresba Ondřej Cibulka

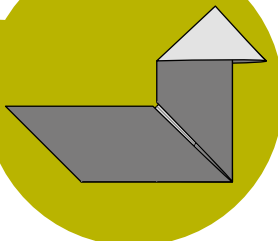
Táto kačička hýri farbami, je veľmi elegantná a je považovaná za symbol vernosti. Druhý model od sedemročnej Barborky.



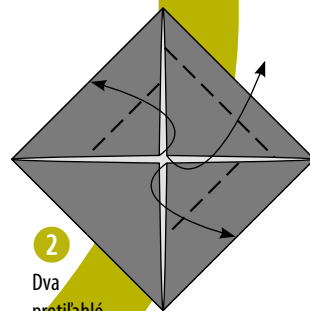
1 Všetky štyri rohy preložíme úrodnými sklادmi k stredu.



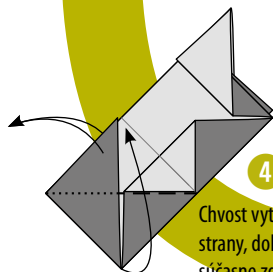
5 Hlavu pootočíme a súčasne sa rohy na strane preložia k päte chvosta.



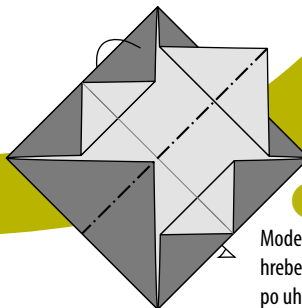
6 Mandarínska kačička.



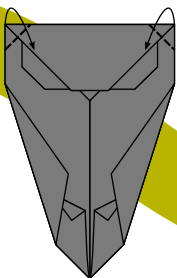
2 Dva protíľahlé cipy preložíme úrodnými sklادmi napoly. Tretí cip preložíme úrodným sklادom približne v $\frac{3}{4}$.



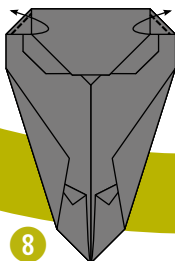
4 Chvost vytiahneme do strany, dolné rohy sa súčasne zdvihnú nahor.



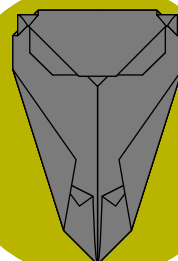
3 Model preložíme hrebeňovým sklادom po uhlopriečke napoly.



7 Rohy uší preložíme úrodným sklادom cez oči...



8 ... a znovu späť kúsok od okraja.



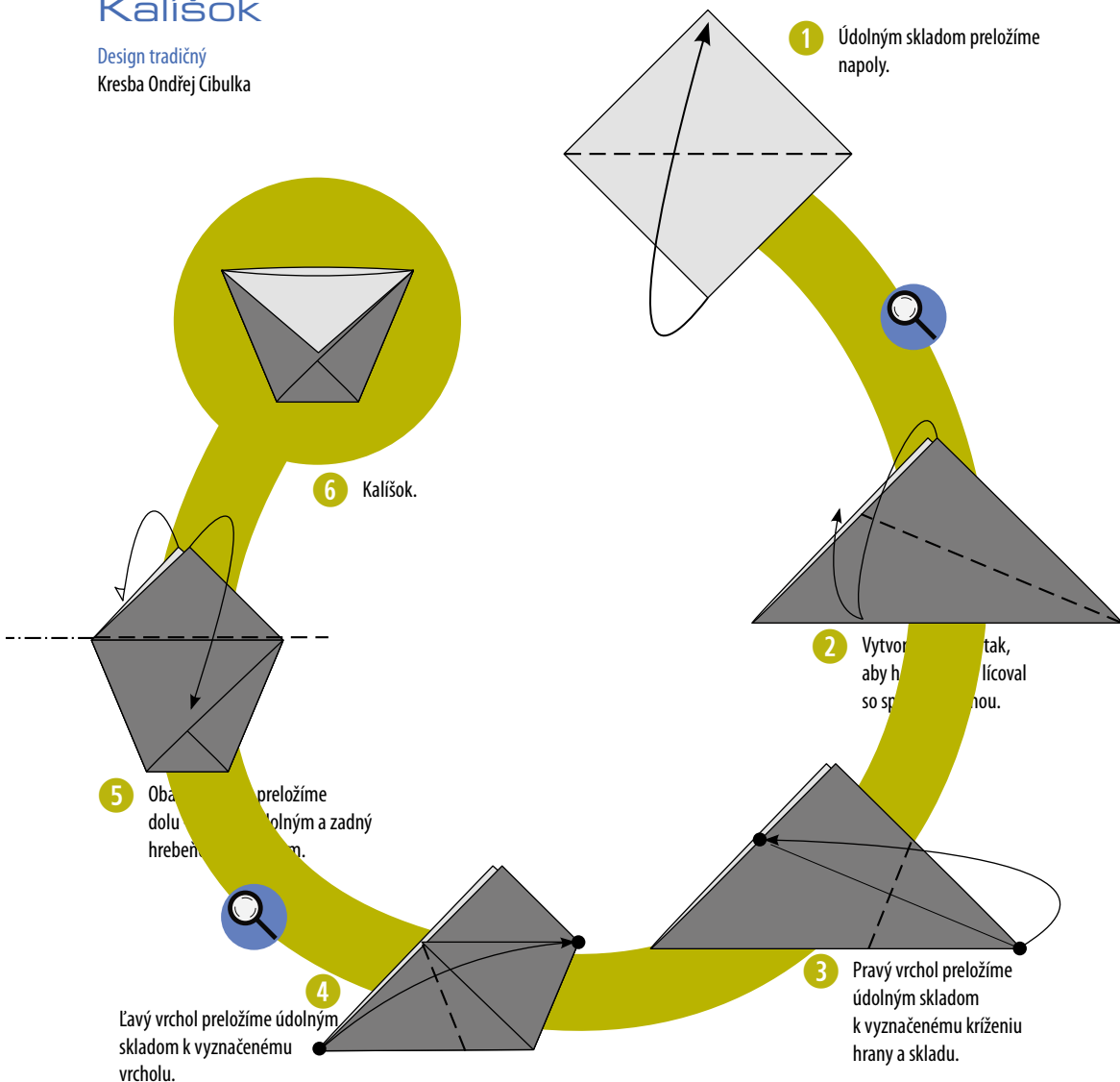
9 Sova.

Význačný bod

Pokiaľ prekladáme napr. roh do nejakej konkrétnej pozície, občas je užitočné zvýrazniť presné miesto, kam roh pri prekladaní umiestniť. Inokedy pre zmenu musí sklad nutne prechádzať presným krížením skladov alebo rohom. V oboch prípadoch sú na modeli význačné body, ktorými sa pri skladaní riadime a niekedy je dobré na ne upozorniť jednoduchými značkami. Ak prekladáme vrchol do určitého miesta, vrchol i dané miesto sa označuje čiernym bodom (model kalíšok). Pokiaľ má nový sklad pretínať nejaké význačné miesta, zakrúžkujeme ich (model škriatok).

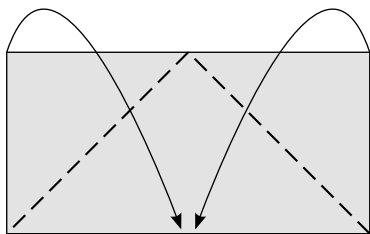
Kalíšok

Design tradičný
Kresba Ondřej Cibulka

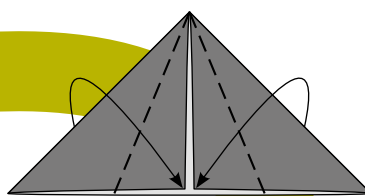


Škriatok

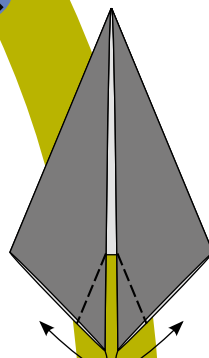
Design & kresba Ondřej Cibulka



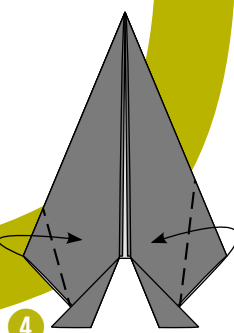
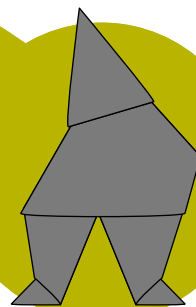
- 1 Potrebujeme obdĺžnik 2 : 1 (dva štvorce za sebou, napr. rozrežeme štvorec napoly). Oba rohy preložíme údiolnými skladmi k dolnej hrane.



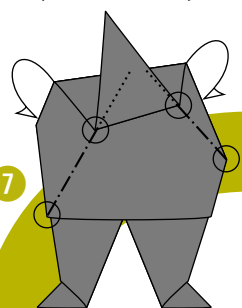
- 2 Vonkajšie hrany preložíme údiolnými skladmi k stredu.



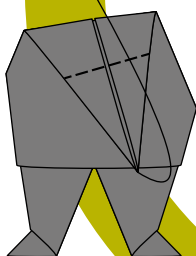
- 3 Ropy preložíme údiolnými skladmi do strán.



- 5 Horný vrchol údiolným skladom preložíme dolu podľa vlastného uváženia.

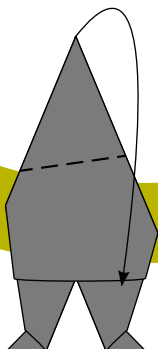


Hrebeňovými skladmi založíme presahujúce časti vo vyznačených bodoch dozadu.



- 7

- 6 Preložený vrchol preložíme údiolným skladom nahor (opäť podľa vlastného uváženia).



- 8 Hotový škriatok.

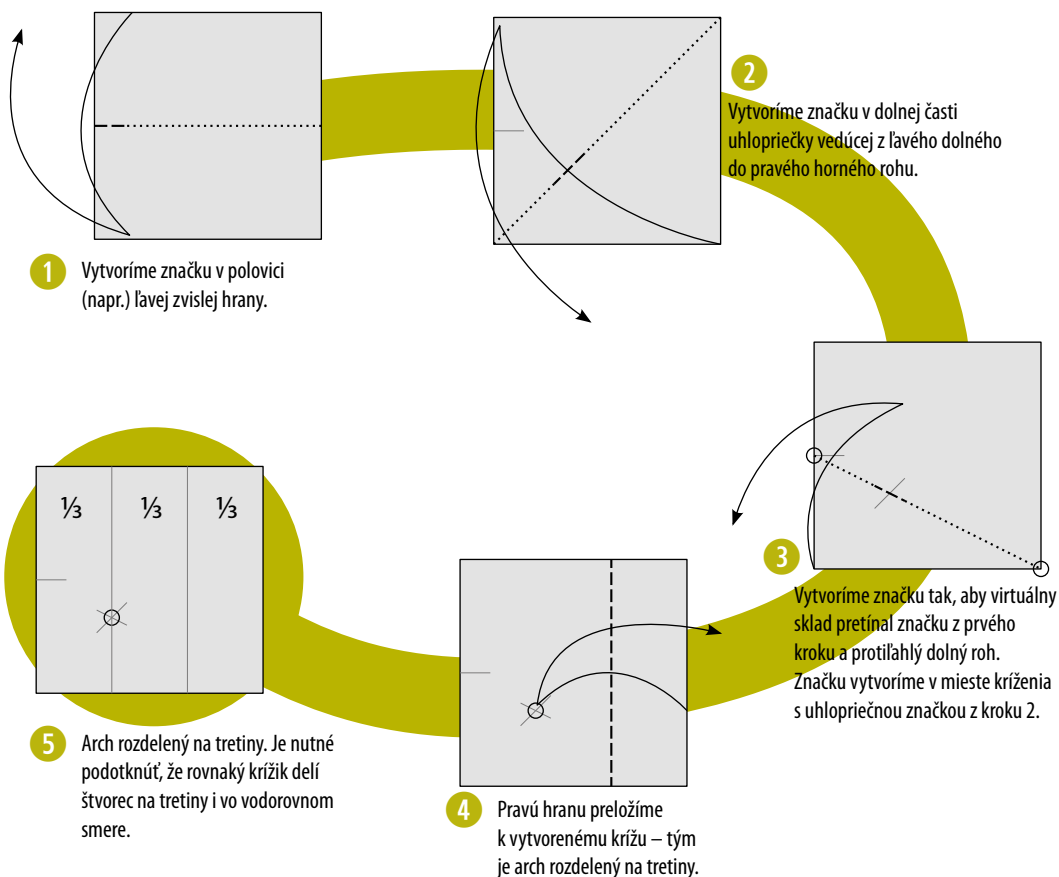
Vytvoriť značku

Origami je obvykle krásne, krajšie je, keď sa dobre podarí a vôbec najkrajšie je, keď model nehyzdia žiadne nepotrebné sklady. Veľkú časť pomocných skladov je možné odstrániť, keď sa použije vytvorenie značky miesto zryhovania skladu po celej jeho dĺžke. V návode sa obvykle vyznačí značkou, kde sa má miesto zryhovať a zvyšok virtuálneho skladu sa vybodkuje.

Ako vymerať tretiny

Kresba Ondřej Cibulka

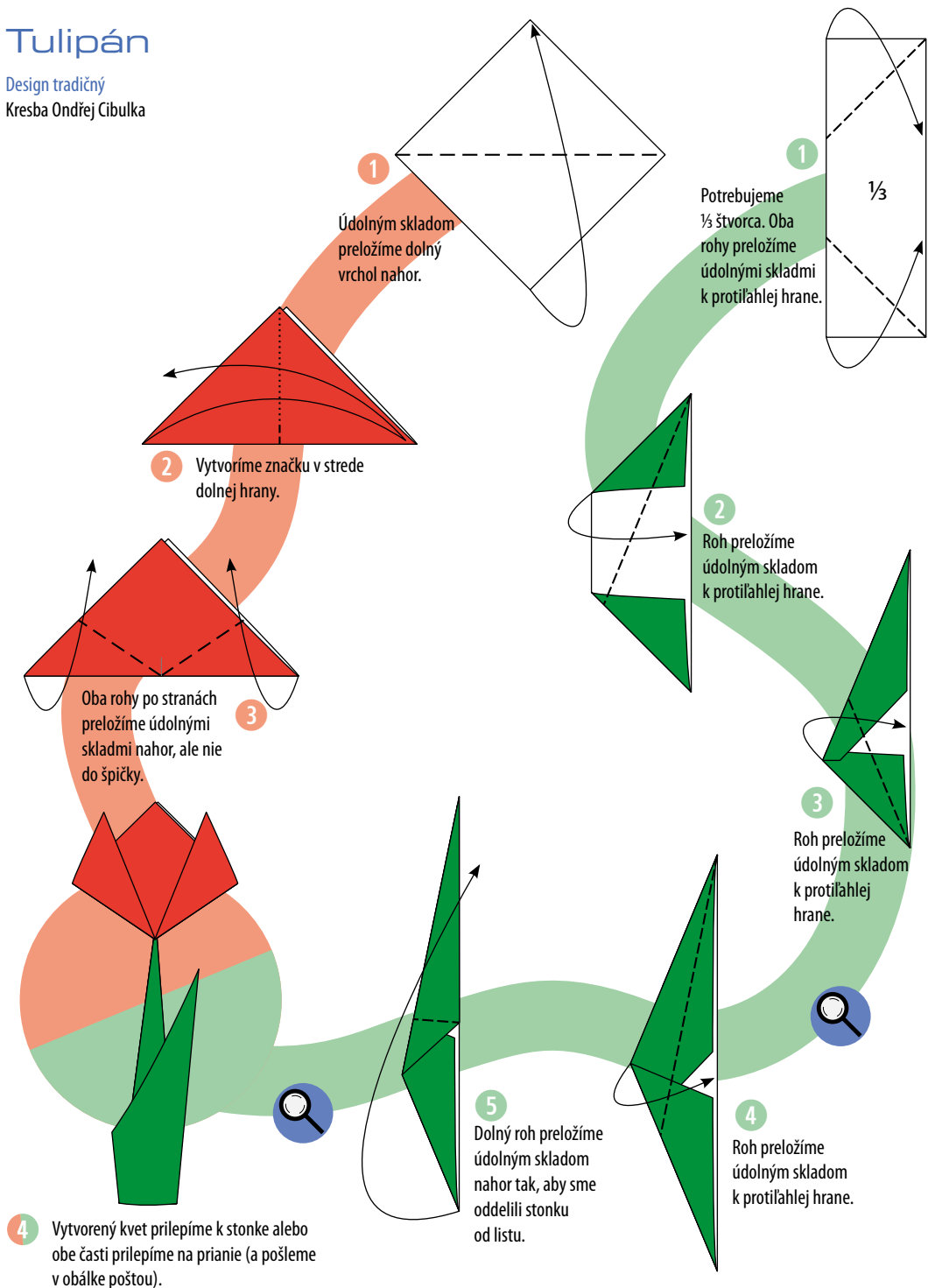
Veľmi často je potrebné pred začiatkom skladania rozdeliť štvorec na tretiny. Tu je rozkreslený jeden z možných spôsobov.



Tulipán

Design tradičný

Kresba Ondřej Cibulka

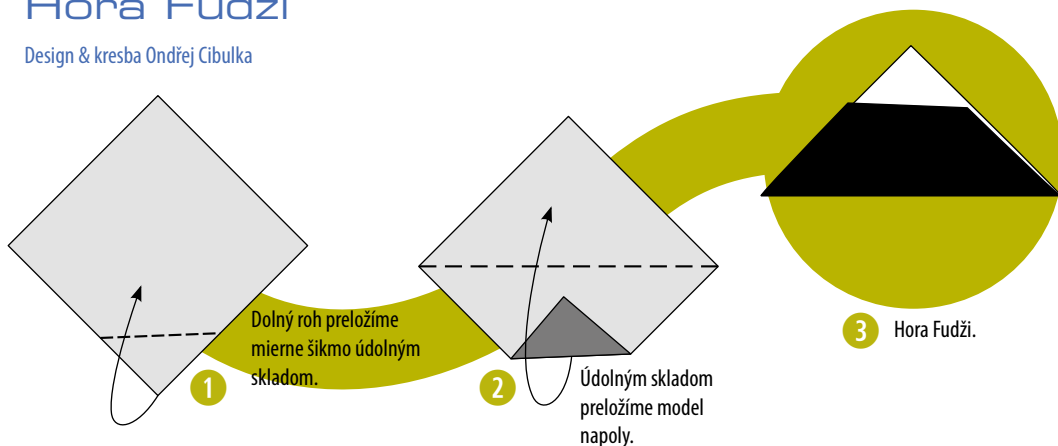


Niečo navyše

Pre Japonsko je, popri mnohých ďalších symboloch, typická hora Fudži, pod ktorou sa navyše preháňa rýchlovlak Šinkanzen. Pozrime sa, ako jednoducho a napriek tomu výstižne môžeme horu Fudži a Šinkanzen zložiť a vytvoriť tak jednoduchú koláž. Horu Fudži si dokonca zložíme dvoma rôznymi spôsobmi. Tomu druhému majster Kunihiko Kasahara hovorí anglicky „open fold“ čiže „otvorený model“, pretože zozadu je model dutý.

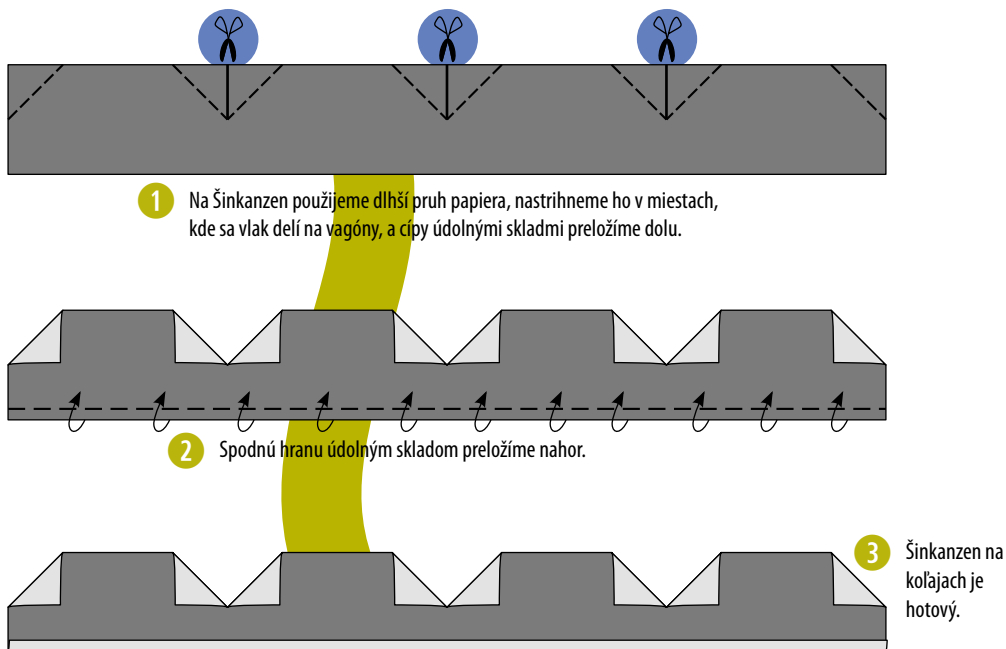
Hora Fudži

Design & kresba Ondřej Cibulka



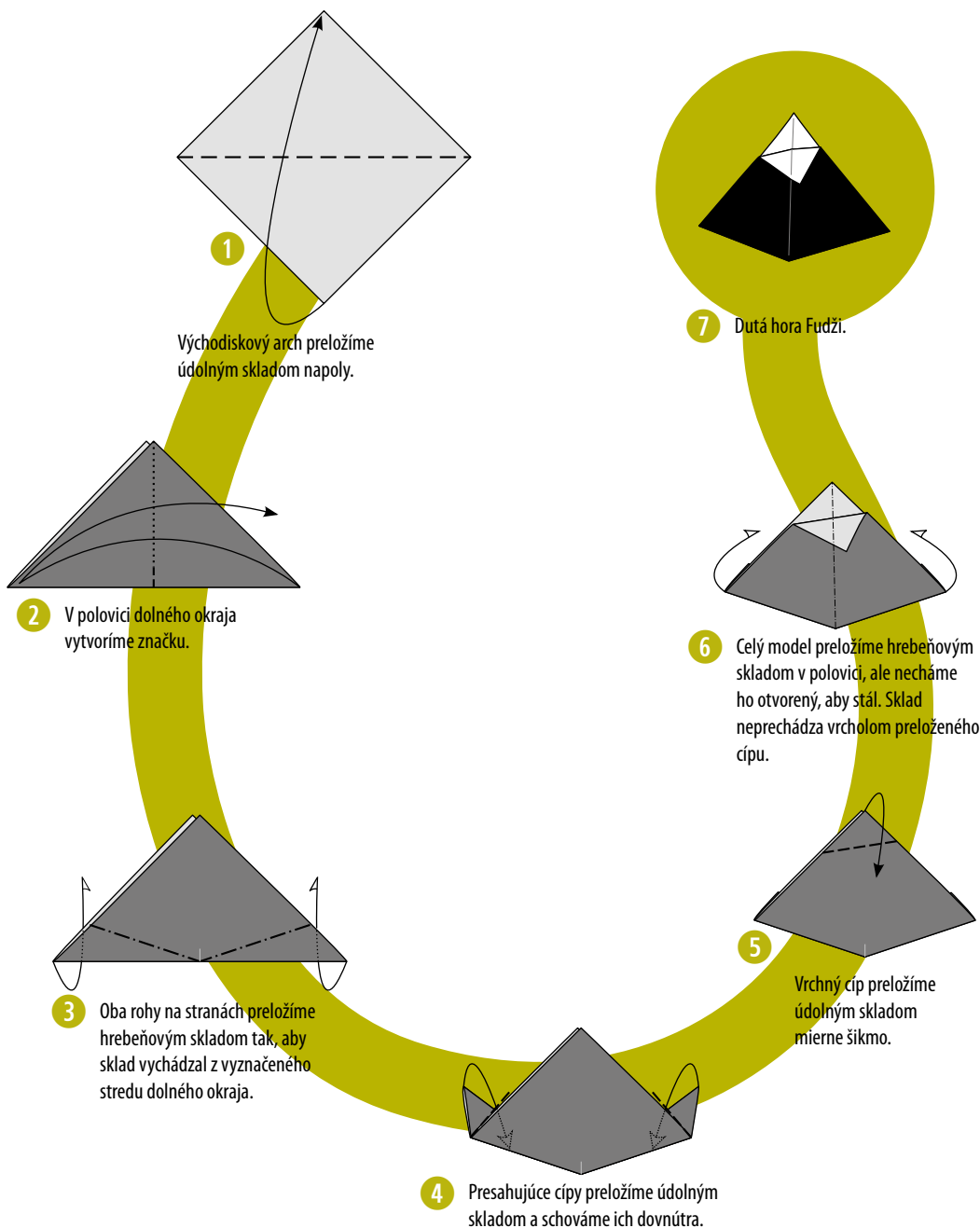
Šinkanzen

Design & kresba Ondřej Cibulka



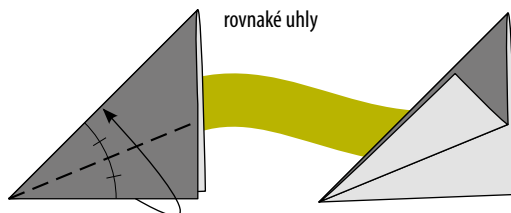
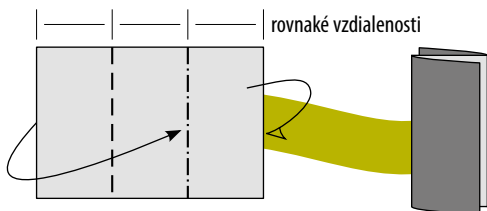
Hora Fudži „dutá“

Design & kresba Ondřej Cibulka



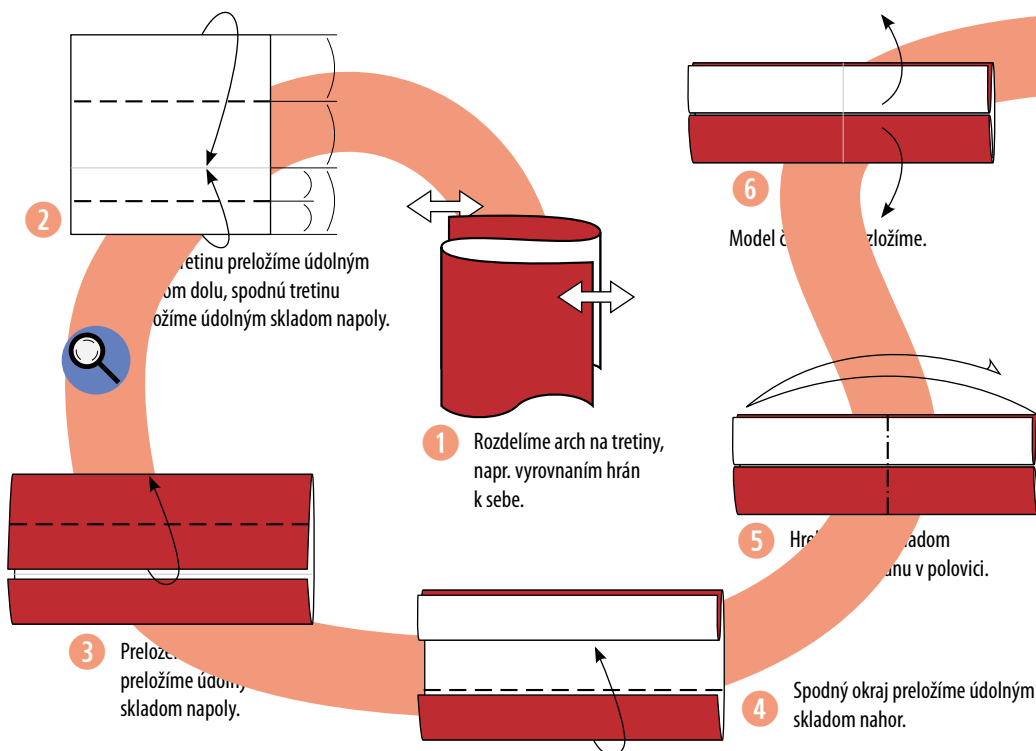
Rovnaké vzdialenosti, rovnaké uhly

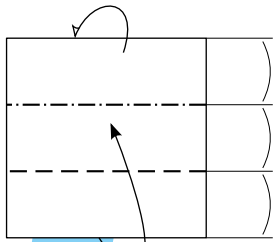
Origami je vlastne geometria: arch papiera je rovina, sklady sú úsečky, prekladanie zastupuje kružidlo. Často sa celý model, alebo jeho časť, prekladá napoly, alebo v inej, dobre definovanej časti (v tretine, štvrtine atď.), preto vznikol špeciálny znak, vyjadrujúci rovnako veľké časti – tým sa presne určí, kde má nový sklad vzniknúť. Podobný symbol vyjadruje takisto rovnako veľké uhly, t. j. nový sklad delí uhly na polovice, tretiny a pod. V drvivej väčšine prípadov sa uhol polí, preto sa symbol polenia uhlov nekreslí a vyskytuje sa iba v miestach, kde nie je zrejmé, ktorý uhol sa polí.



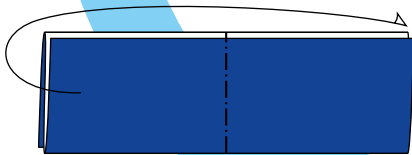
Česká vlajka fotografia na str. 7

Design & kresba Ondřej Cibulka

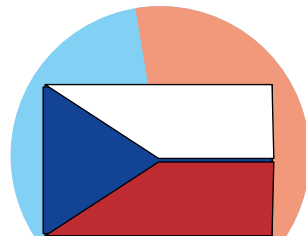




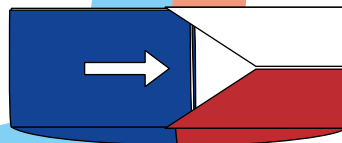
1 Hornú tretinu archu založíme hrebeňovým sklacom dozadu, dolnú tretinu údolným sklacom nahor.



2 Hrebeňovým sklacom preložíme napoly.

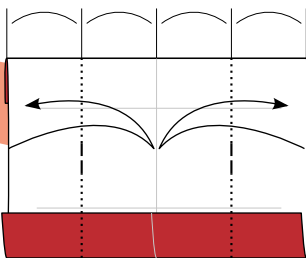


13 Hotová česká vlajka.

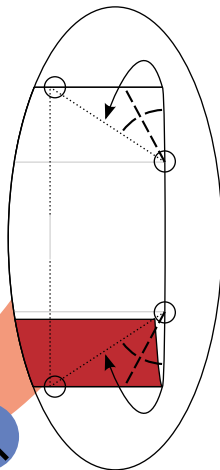


Modrý diel zasunieme do vreciek červeno-bieleho.

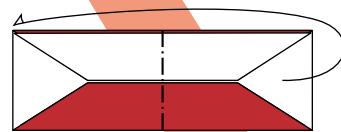
12



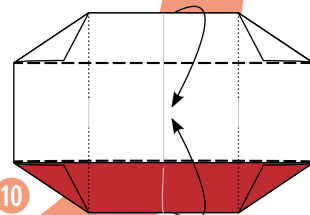
7 V štvrtinách vytvoríme značku.



8 Všetky rohy preložíme údolnými sklami tak, aby sme rozpolili vyznačený uhol (pre lepší prehľad je táto časť zväčšená vo výreze).



11 Hrebeňovým sklacom preložíme napoly.



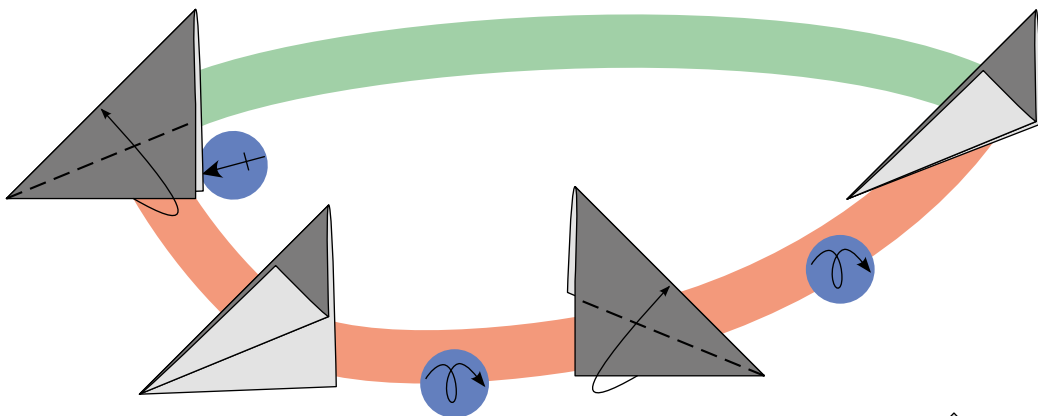
10 Model opäť zavrieme údolnými sklami.

Cípy preložíme údolnými sklami tak, aby sklady prechádzali vyznačenými bodmi.

9

Symbol opakuj na druhej strane

Rovná šípka s priečnou krátkou čiarou vyjadruje opakovanie zakreslenej operácie. Modely sú obvykle symetrické, a čo sa skladá vpredu či vľavo, skladá sa i vzadu, resp. vpravo. V uvedenom príklade je symbol pre opakovanie zobrazený spôsobom, s ktorým sa obvykle v diagramoch stretáme (zelená cesta), a tiež rozkreslená skutočná manipulácia s modelom (červená cesta). Často sa opakovanie robí na viacerých vrstvách, cípoch či chlopniach, v takých prípadoch je priečných čiar cez šípku viac. Ich počet potom vyjadruje počet opakovaní.



Maska

Design & Kresba Ondřej Cibulka

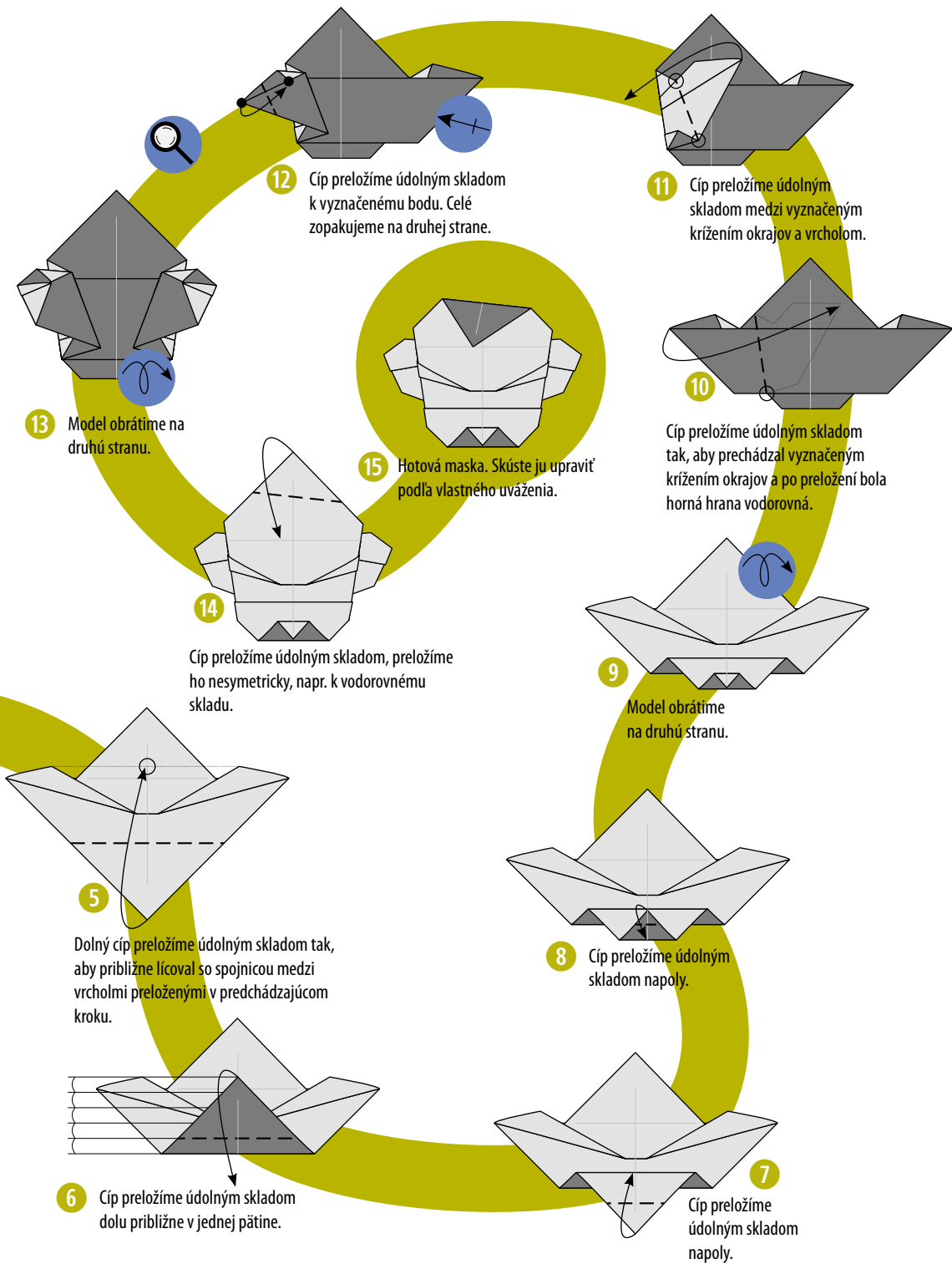
Model sa síce skladá iba pomocou údolného skladu, ale veľa využíva takabi, a tak je zdanlivo náročný. V niektorých prípadoch môže byť zakreslený krok nejednoznačný, preto sa niekedy priamo do daného rozkresu bodkovanou čiarou vyznačí výsledný obrys, tu napr. v kroku 10.

4
Cípy preložíme údolnými skladmi tak, aby dolný (vodorovný) okraj lícoval s vyznačeným krížením okrajov. V strede necháme časť nepreloženú.

3
Cíp preložíme údolným skladom tak, aby kríženie skladu a šikmých hrán lícovali s horným okrajom.

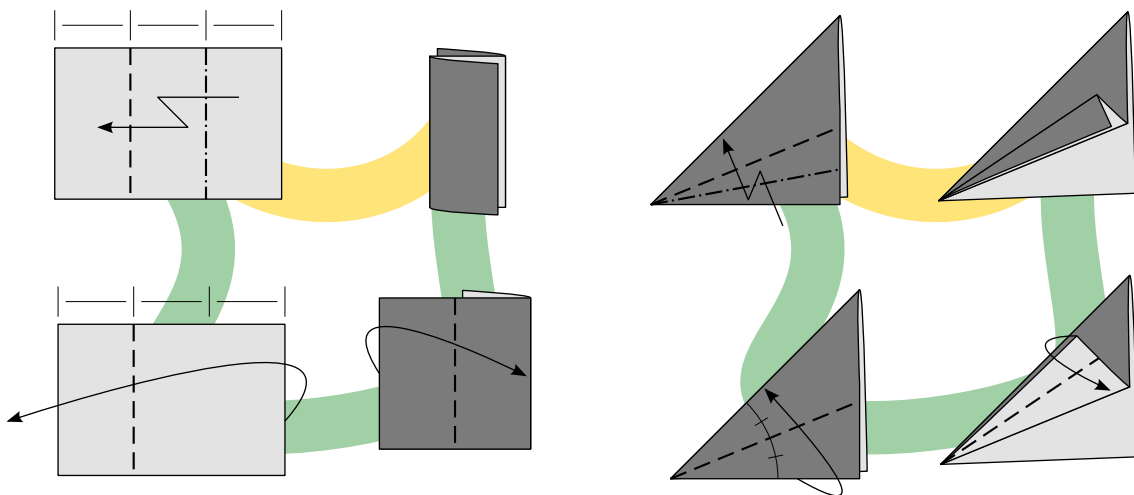
1 Údolným skladom preložíme napoly.

2 Vytvoríme hranu.



Harmonikový sklad, harmonika

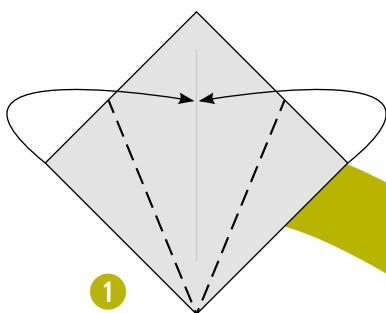
Bežne sa pri skladaní modelov používajú na rovnakom cípe dva sklady údolia za sebou – jeden tam a druhý o niečo ďalej naopak. Pre skrátenie návodu používame symbol blesku predstavujúci harmonikový sklad. Prvý prekklad sa zobrazuje ako údolie, druhý ako hrebeň, čo znamená, že najprv preložíme údolie a potom znovu údolie v mieste, kde je vyobrazený hrebeň (rozkreslené na zelenej ceste).



Sova fotografia na str. 7

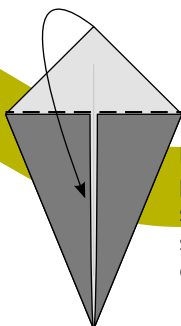
Design & Kresba Ondřej Cibulka

Táto veľmi jednoduchá a štylizovaná sova vznikla pri príprave direct mail kampane pre jedného z českých mobilných operátorov. Model sa nakoniec v kampani nepoužil.



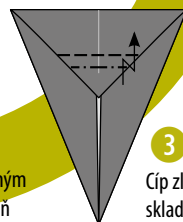
1

Rohy po stranách preložíme údolnými skladmi k zvislému stredovému skladu.



2

Horný vrchol preložíme údolným skladom zároveň s preloženými cípmi.



3

Cíp zložíme harmonikovým skladom a vytvoríme siluetu očí a zobáka. (Vyznačený údolný sklad môže byť v polovici cípu).

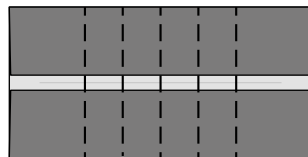
4

Hotová štylizovaná sova.

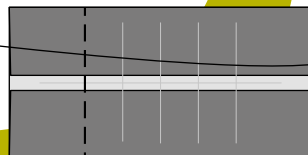
Zákruta na ceste

Design & Kresba Ondřej Cibulka

Podme si ukázať, ako pomocou harmonikového skladu vytvoríme na našej predchádzajúcej ceste zákrutu. Jednotlivé diely je možné do seba zasunúť a vytvoríť tak napríklad pretekársky okruh.



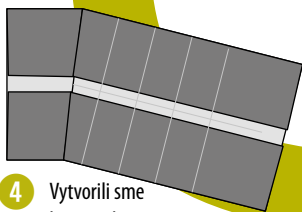
- 1 Vychádzame z cesty na str. 13 a vytvoríme niekoľko zvislých hrán, napr. v polovici, v štvrtinách a vo vnútorných osminách.



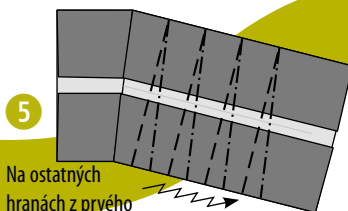
- 2 Podľa prvej hrany preložíme údoľným skladoľm dlhšiu časť cez kratšiu.



- 3 Preloženú časť preložíme údoľným skladoľm šikmo na druhú stranu.



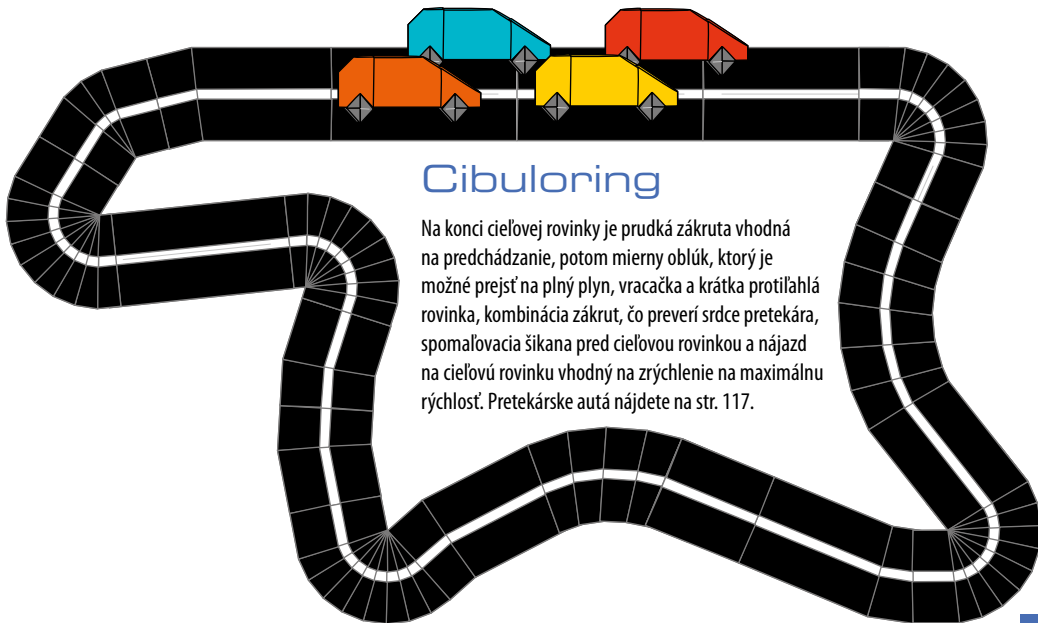
- 4 Vytvorili sme harmoniku a cesta sa mierne zatočí.



- 5 Na ostatných hranách z prvého kroku tiež zložíme harmoniky.



- 6 Hotová zákruta na ceste.

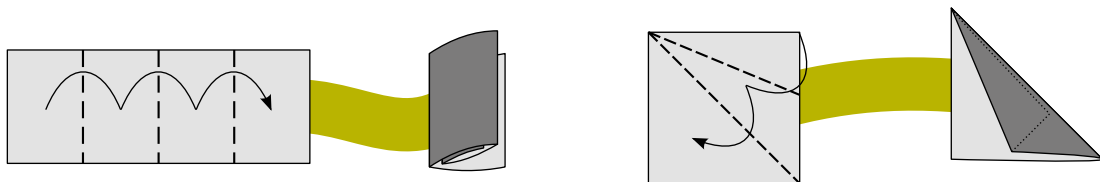


Cibuloring

Na konci cieľovej rovinky je prudká zákruta vhodná na predchádzanie, potom mierny oblúk, ktorý je možné prejsť na plný plyn, vracaačka a krátka protiľahlá rovinka, kombinácia zákrut, čo preverí srdce pretekára, spomaľovacia šikana pred cieľovou rovinkou a nájazd na cieľovú rovinku vhodný na zrýchlenie na maximálnu rýchlosť. Pretekárske autá nájdete na str. 117.

Zrolovanie

Zrolovanie papiera opakovaním skladov v jednom smere nie je príliš bežné, stretnúť sa s tým môžeme napr. pri formovaní ňufáka, pri spevňovaní okrajov alebo ich zošíkmení, prípadne pri schovávaní prečnievajúceho papiera. Symbol slúži na úsporu miesta – ide o niekoľko skladov údolia (resp. hrebeňov) za sebou. Je možné papier rolovať rovnobežne (ako na obrázku) alebo delením uhla, podobne, ako keď rolujete kornút na skrutky. Rolovanie papiera vyjadruje násobná šípka.

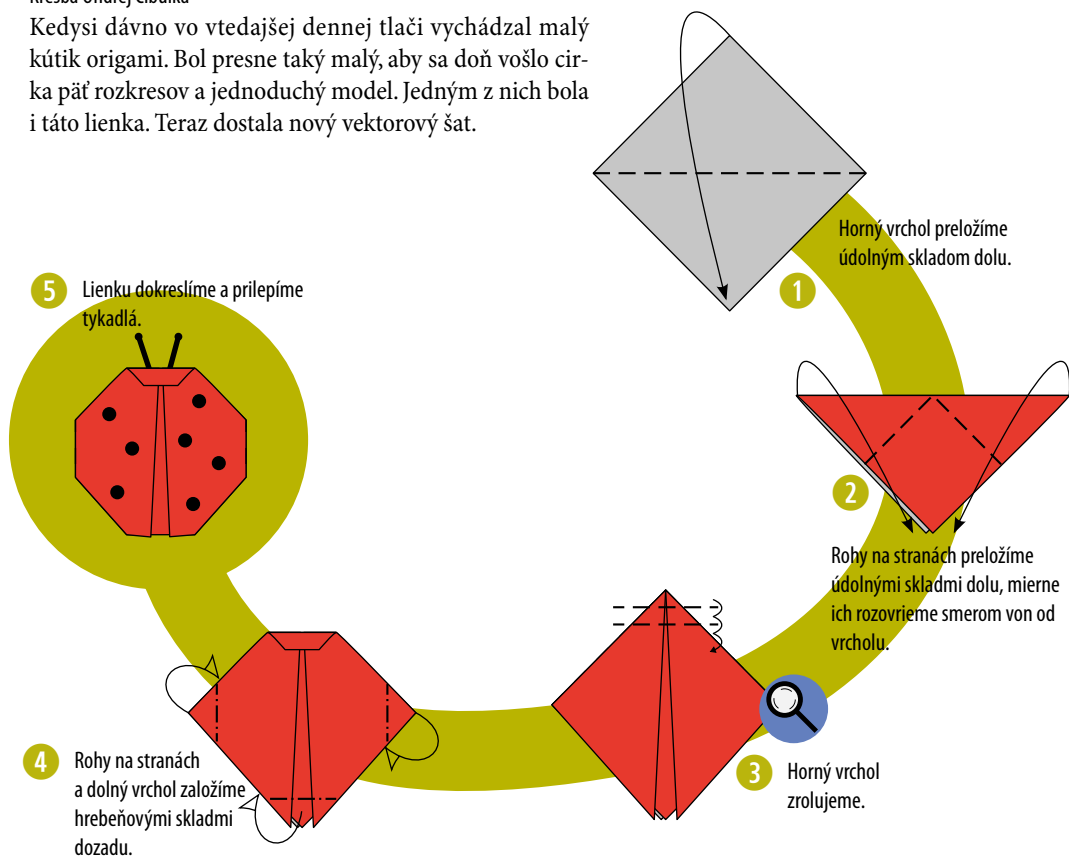


Lienka

Design tradičný

Kresba Ondřej Cibulka

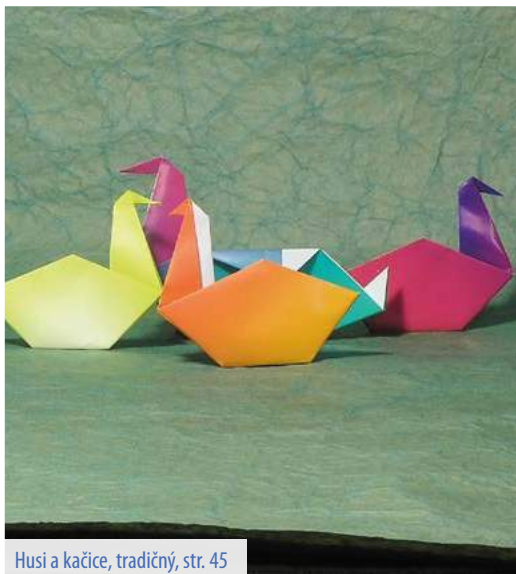
Kedysi dávno vo vtedajšej dennej tlači vychádzal malý kútik origami. Bol presne taký malý, aby sa doň vošlo cirka päť rozkresov a jednoduchý model. Jedným z nich bola i táto lienka. Teraz dostala nový vektorový šat.



Kapitola 2

Vyššie stavebné kamene

V druhej kapitole už nebudeme iba prekladať papier pomocou údoľného skladu. Pridáme ďalšie operácie s papierom, ktoré už vyžadujú buď prípravu v podobe pomocných skladov, alebo manipuláciu s viacerými vrstvami naraz a pod. Modely už budú zaujímavejšie, napr. prelomenie nám umožní vytvárať vtáčie hlavy alebo zvieracie nohy, preklopenie potom mačací chvost alebo krídla stíhačky.



Husi a kačice, tradičný, str. 45



Kaki v dóze, tradičný, str. 56,58



Kuna, autor Ondřej Cibulka, str.53



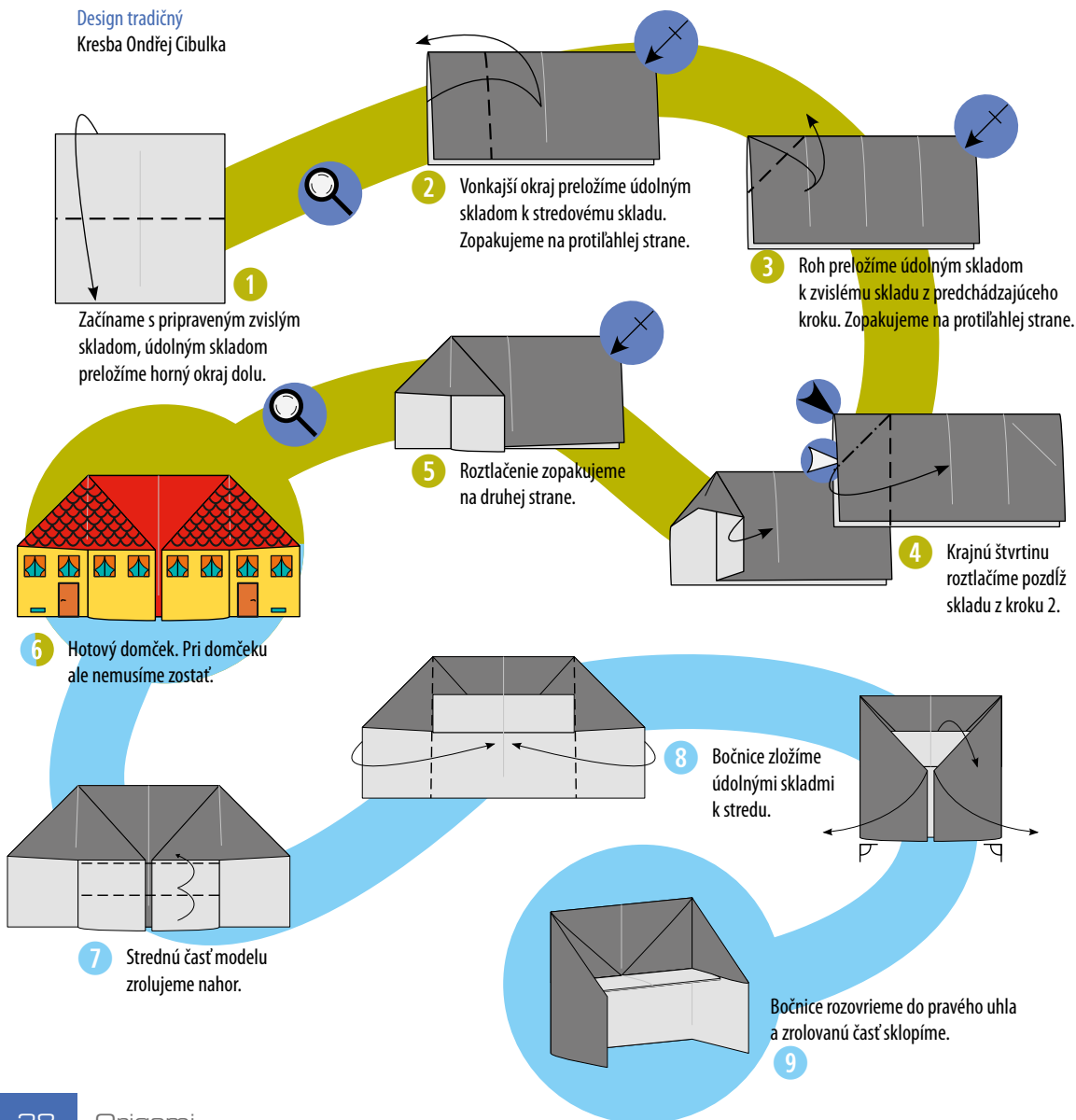
Chrobák, autor Grzegorz Bubniak, str.68

Technika rozťahenia

Rozťahenie sa vyjadruje malou plnou šípku bez čiary, ktorá je doplnená zobrazenými skladmi: skladom údolia pri päte chlopne a hrebeňom v mieste, kde sa papier rozovrie a vytvorí nový sklad. Tento nový sklad je obvykle možné pripraviť pomocou tzv. pomocného skladu v predchádzajúcich krokoch. Pri zobrazovaní rozťahenia sa tiež často vyskytuje ďalšia sprievodná šípka. Táto šípka je tiež bez čiary a je otvorená. Ukazuje zo strany dovnútra vrecka a vyjadruje, že sa má vrecko rozovrieť. Zakresľovanie techniky rozťahenia si ukážeme priamo na tradičnom modeli jednoduchého domčeka.

(Dvoj)domček a klavír

Design tradičný
Kresba Ondřej Cibulka

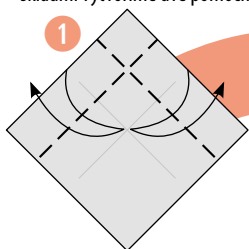


Zložený štvorec

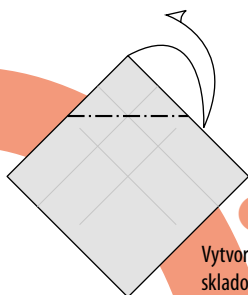
Kresba Ondřej Cibulka

Zložený štvorec je jedným z najzákladnejších tvarov origami a s trochou zveličenia možno povedať, že kto nepozná zložený štvorec, nemôže si hovoriť origamista. Bez neho totiž nezložíte ani slávneho žeriava. Zelená cesta ukazuje, ako sa zložený štvorec skladá v Japonsku, červená, ako sa napr. používa pri zložitejších modeloch.

Východiskový štvorec máme sklady rozdelený na štyri štvorce. Údolnými sklady vytvoríme dve pomocné hrany.

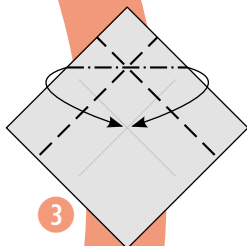


1



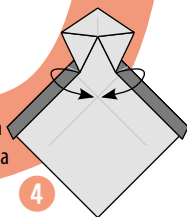
2

Vytvoríme hranu hrebeňovým sklantom (v mieste kríženia skladov z predchádzajúceho kroku).



3

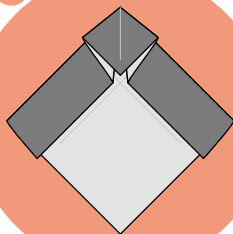
Pomocou vytvorených skladov zložíme zložený štvorec.



4

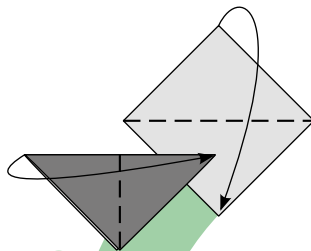
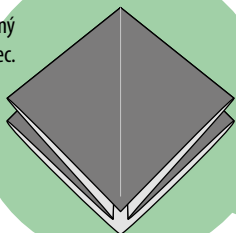
(Priebeh zloženia vrstiev k sebe a na seba.)

5 Zložený štvorec.



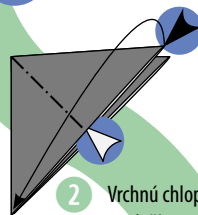
6

Zložený štvorec.



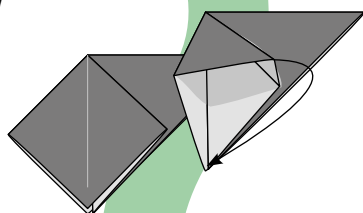
1

Východiskový štvorec preložíme postupne 2x údolným sklantom napoly.



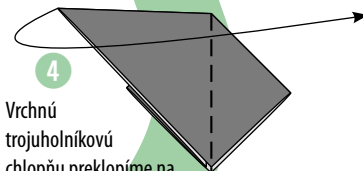
2

Vrchnú chlopňu roztláčime.



3

Model obrátíme na druhú stranu.



4

Vrchnú trojuholníkovú chlopňu preklopíme na druhú stranu. Vytvoríme tak päťu chlopne pre roztláčenie.

5

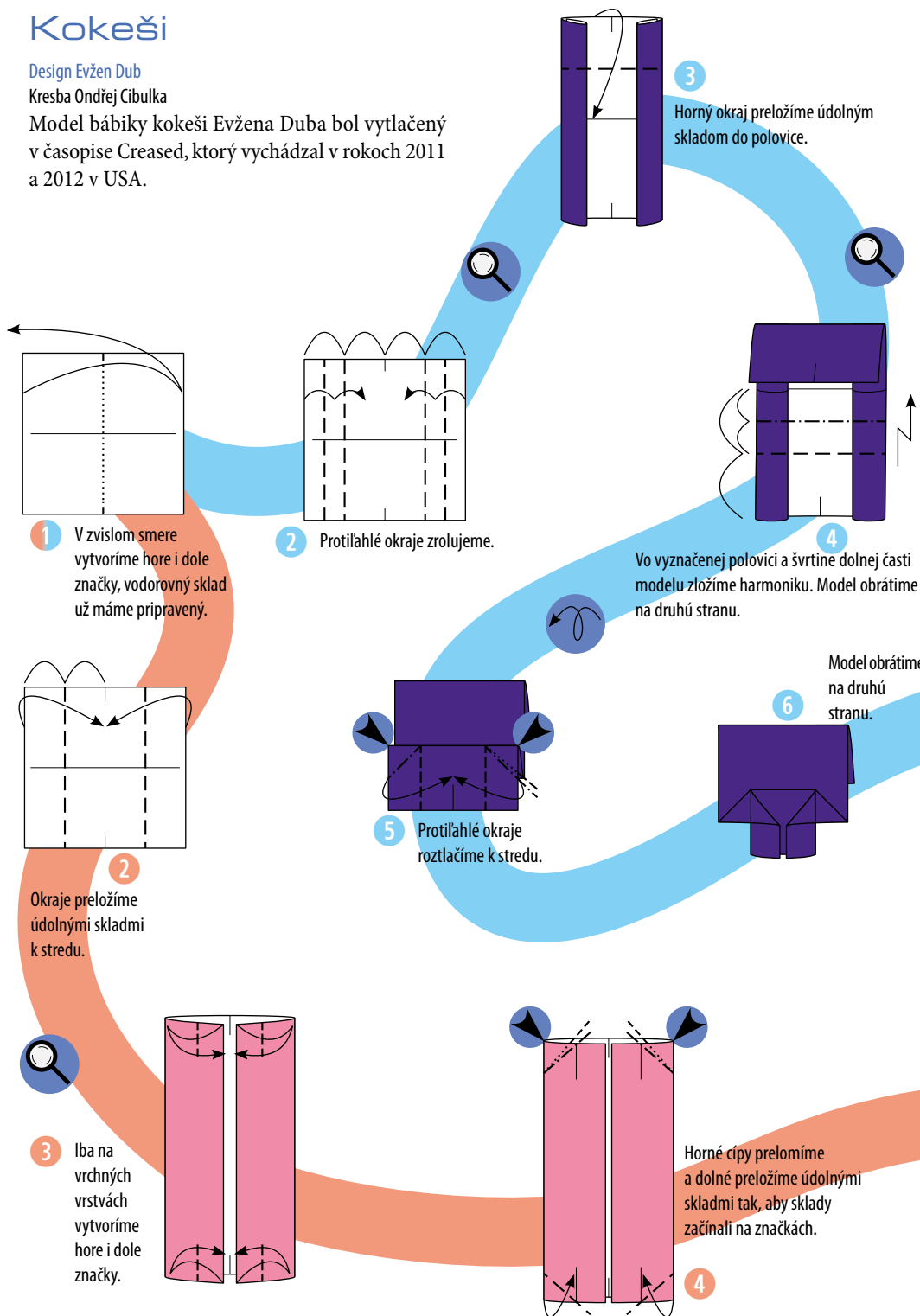
Vrchnú chlopňu roztláčime.

Kokeši

Design Evžen Dub

Kresba Ondřej Cibulka

Model bábiky kokeši Evžena Duba bol vytlačený v časopise Creased, ktorý vychádzal v rokoch 2011 a 2012 v USA.

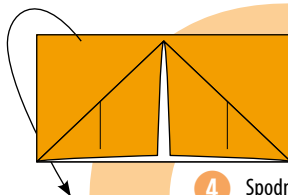
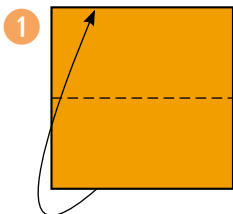


Ondřej Cibulka Origami logo

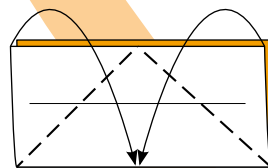
Design & kresba Ondřej Cibulka

Logo, ktoré ma sprevádza svetom origami, si teraz môže zložiť každý. Ide o štylizovanú tvár, trochu zamračenú od premýšľania nad novými modelmi či knihami.

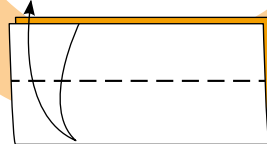
Arch máme farbou navrch. Údolným sklantom ho preložíme napoly.



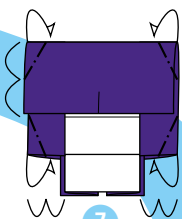
4 Spodnú polovicu rozložíme.



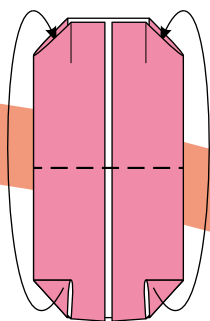
3 Vrchné rohy preložíme k dolnému okraju.



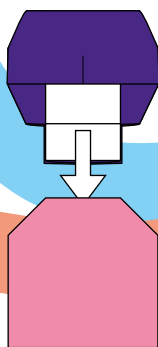
2 Na vrchnej polovici vytvoríme hranu.



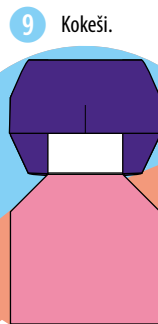
7 Účes zagulatíme niekoľkými hrebeňovými sklami.



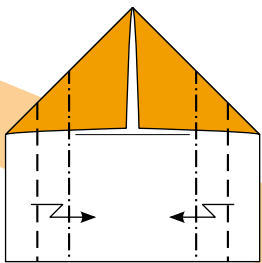
5 Model preložíme údolným sklantom napoly a preložené cípy zasunieme do vzniknutých vreciek.



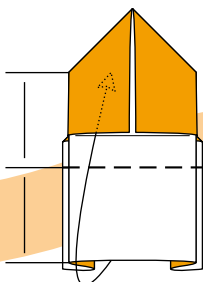
8 Hlavu vsunieme do tela.



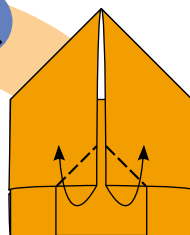
9 Kokeši.



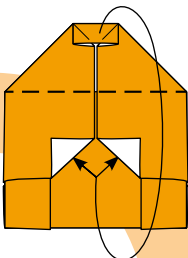
5 Pozdĺž skladov z kroku 2 zložíme na oboch stranách harmoniky.



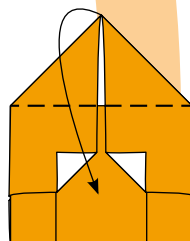
6 Spodný okraj preložíme údolným skladom vo vyznačenej polovici a zasunieme pod horné vrstvy.



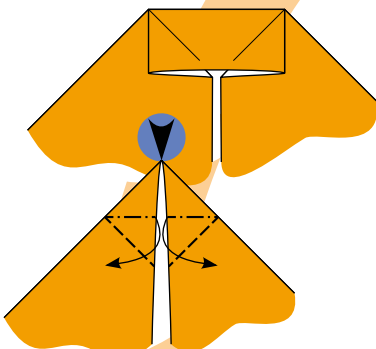
7 Malé cípiky preložíme údolnými skladmi.



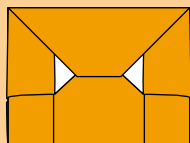
13 Cíp opäť preložíme údolným skladom a vytvorené rohy zasunieme pod oči. Tým zamkneme vrstvy k sebe.



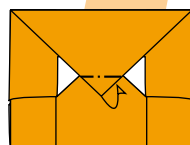
8 Horný cíp preložíme údolným skladom.



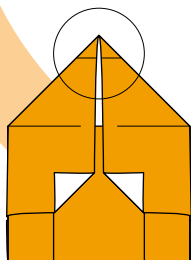
12 Vrchol roztlačíme pozdĺž skladu z kroku 9.



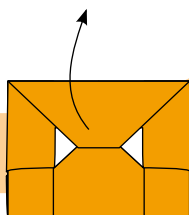
14 Logo Ondřej Cibulka Origami.



9 Presahujúci cípik medzi očami založíme dovnútra.



11 Na prípravu zámku sa pozrieme vo zväčšenom výreze.



10 Preložený cíp zase rozložíme.

Tvorba Ondřeje Cibulku



Hydra



Vojenské letisko Smolensk



Kniha – pištol'



Kniha – medvedík



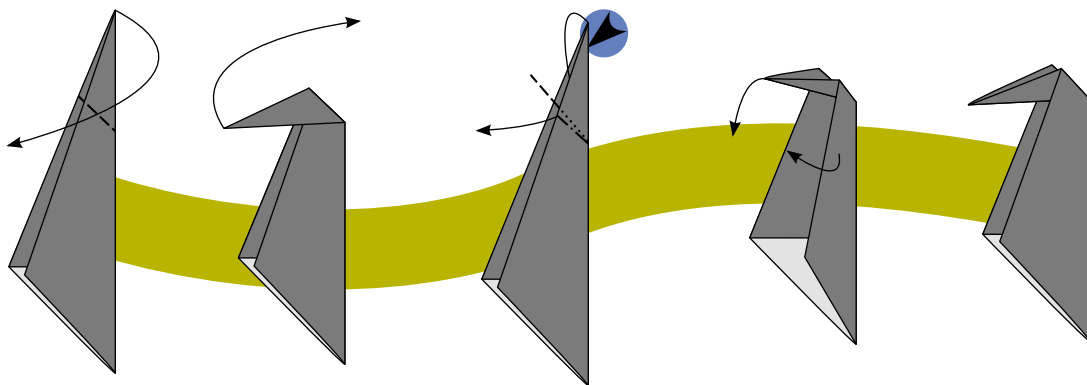
Elektromobil 3D



Vojenské letisko Smolensk

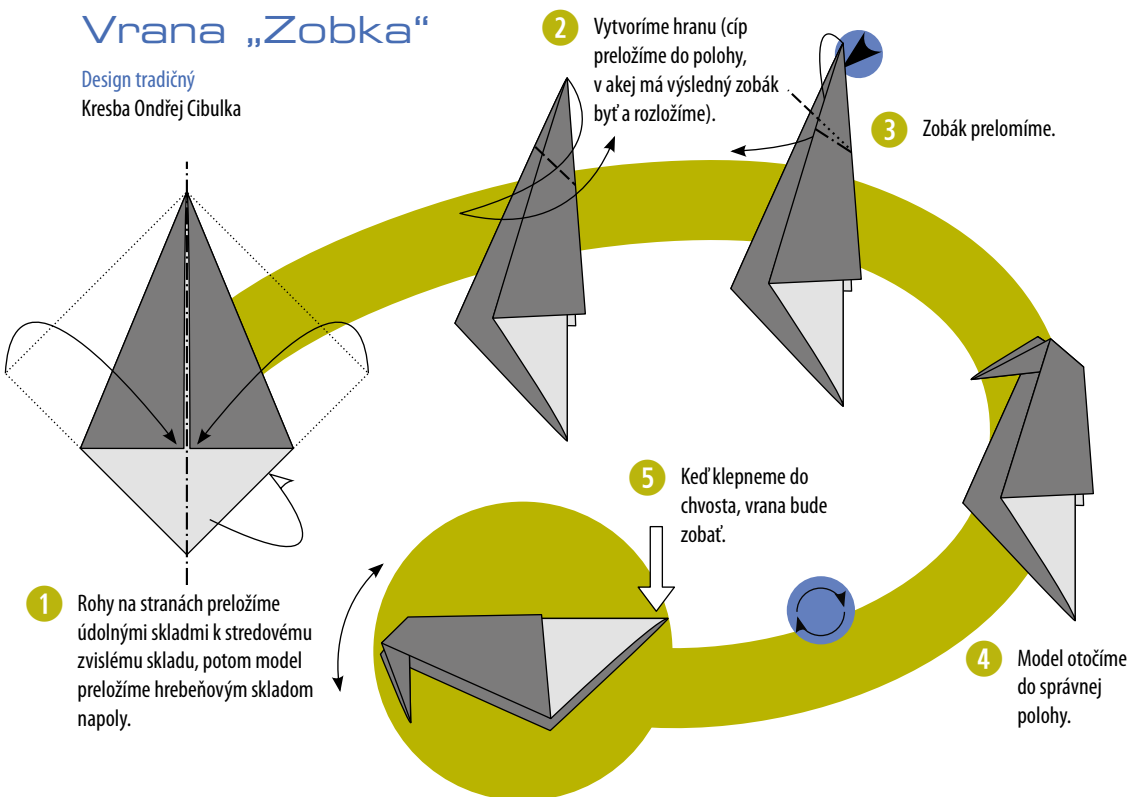
Prelomenie

Ako sme si už povedali v úvode kapitoly, technika prelomenia umožňuje tvorbu vtáčích hláv, zvieracích nôh a ďalších prvkov, ktoré vytvárajú podstatu origami. Rovnako ako v prípade rozťahovania sa v návodoch pre popis prelomenia používa šípka bez čiary. Umiestňuje sa na vrchol cípu, ktorý sa prelamuje. Väčšinou tiež býva doplnená klasickou šípkou, ktorá vyjadruje smer prelomenia. V mieste prelomenia sa zakresľuje hrebeňový sklad, ktorého polohu a sklon si možno pripraviť pomocným skladam.



Vrana „Zobka“

Design tradičný
Kresba Ondřej Cibulka

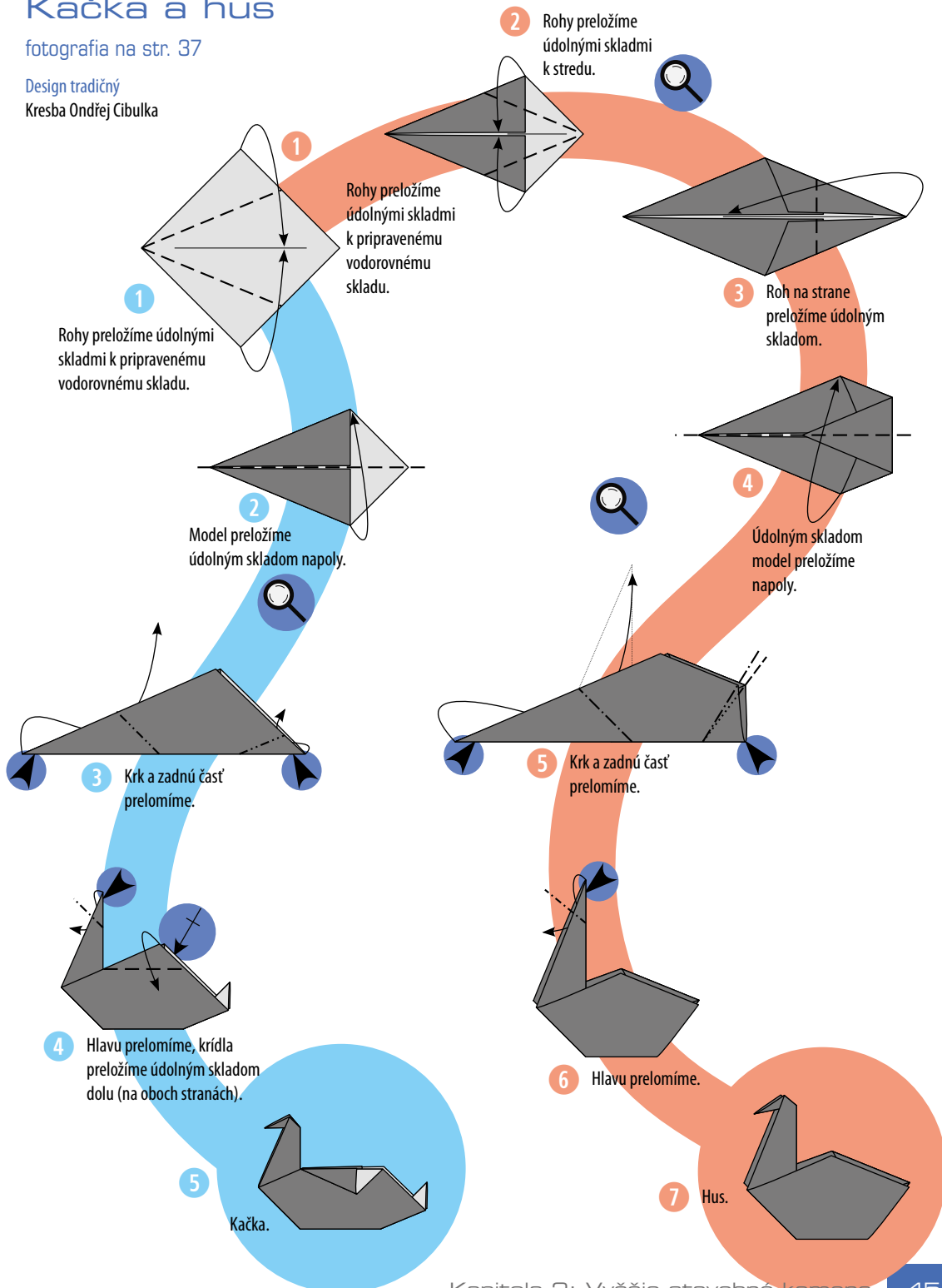


Kačka a hus

fotografia na str. 37

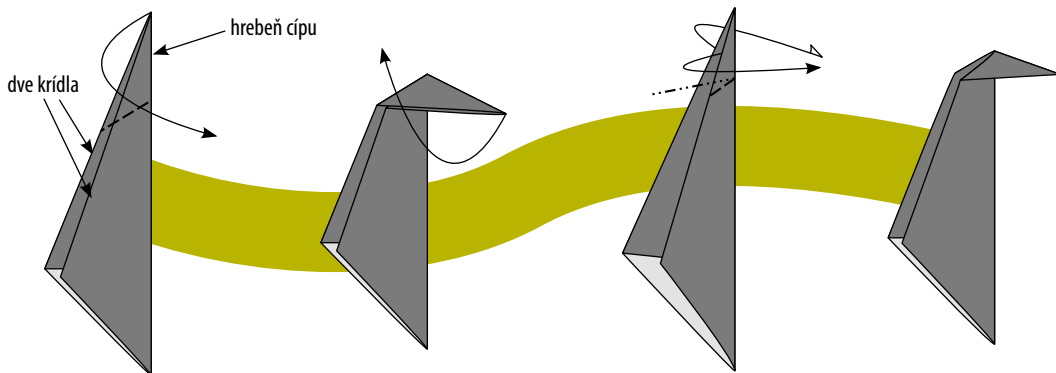
Design tradičný

Kresba Ondřej Cibulka



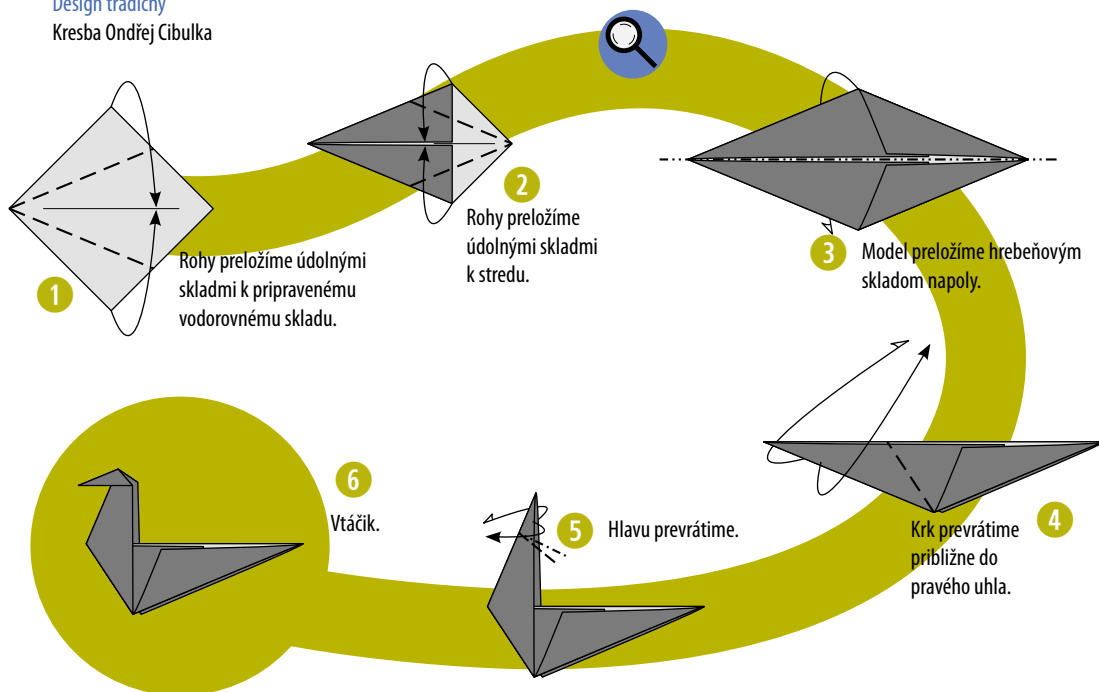
Prevrátenie

Prevrátenie je vlastne variant prelomenia. Určitý cíp na modeli má dve hlavné krídla spojené hrebeňom. Prelomenie vsúva špičku cípu medzi obe krídla, zatiaľ čo prevrátenie prevracia špičku cípu cez hrebeň spojených krídel. Vyznačuje sa obvykle dvoma šípkami, ktoré veľmi názorne vyjadrujú prevrátenie papiera pozdĺž vyznačeného údolného skladu. Opäť je možné si sklad pripraviť vopred. Prevrátenie sa taktiež používa na tvorbu hláv, nôh a pod. a opäť ide o techniku, ktorú je potrebné dobre zvládnuť.



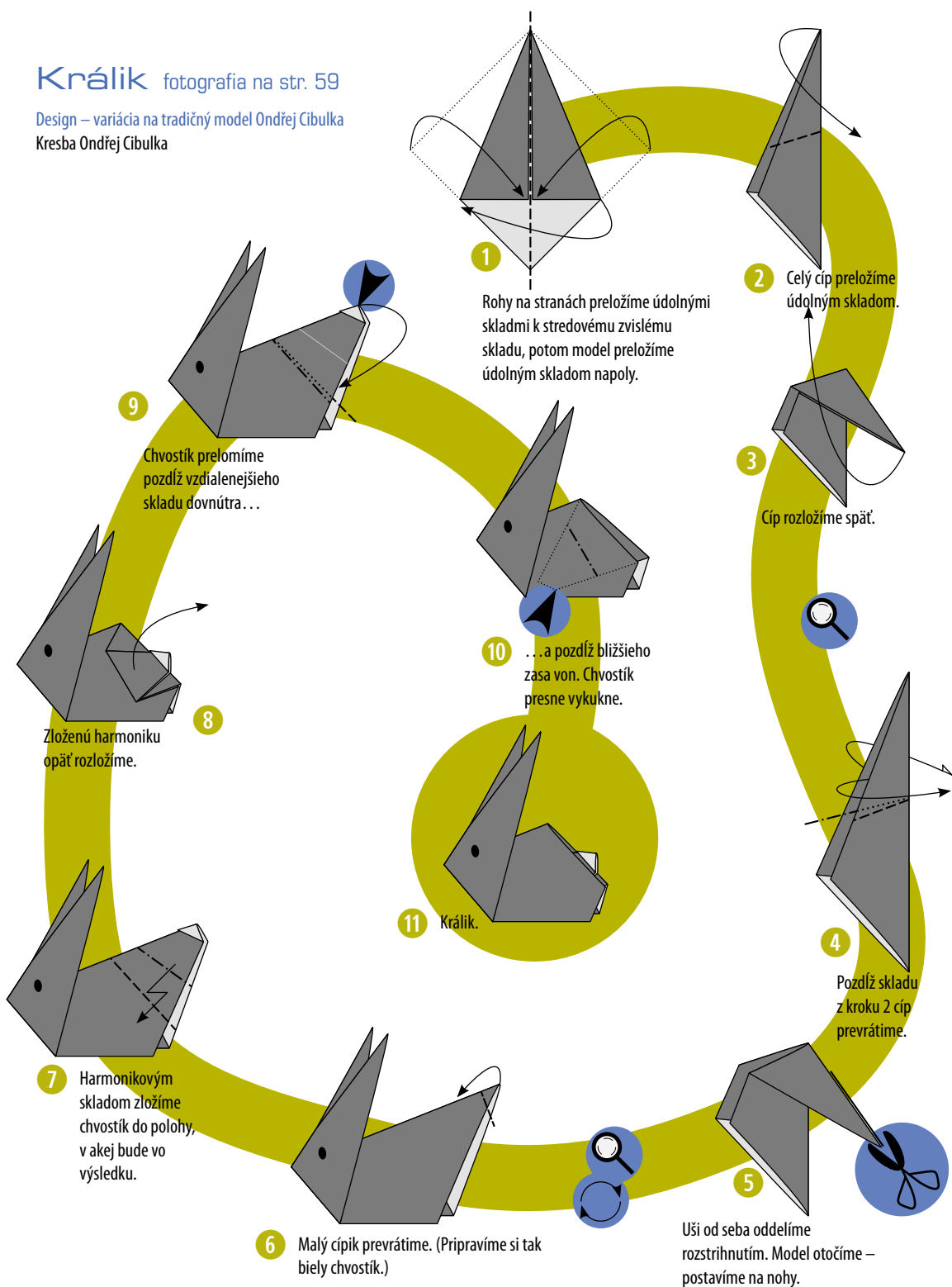
Vtáčik fotografia na str. 59

Design tradičný
Kresba Ondřej Cibulka



Králik fotografia na str. 59

Design – variácia na tradičný model Ondřej Cibulka
Kresba Ondřej Cibulka



1

Rohy na stranách preložíme úrodnými skladmi k stredovému zvislému skladu, potom model preložíme úrodným skladom napoly.

2

Celý cíp preložíme úrodným skladom.

3

Cíp rozložíme späť.

4

Pozdĺž skladu z kroku 2 cíp prevrátime.

5

Uši od seba oddelíme rozstrihnutím. Model otočíme – postavíme na nohy.

9

Chvostik prelomíme pozdĺž vzdialenejšieho skladu dovnútra...

8

Zloženú harmoniku opäť rozložíme.

10

... a pozdĺž bližšieho zasa von. Chvostík presne vykukne.

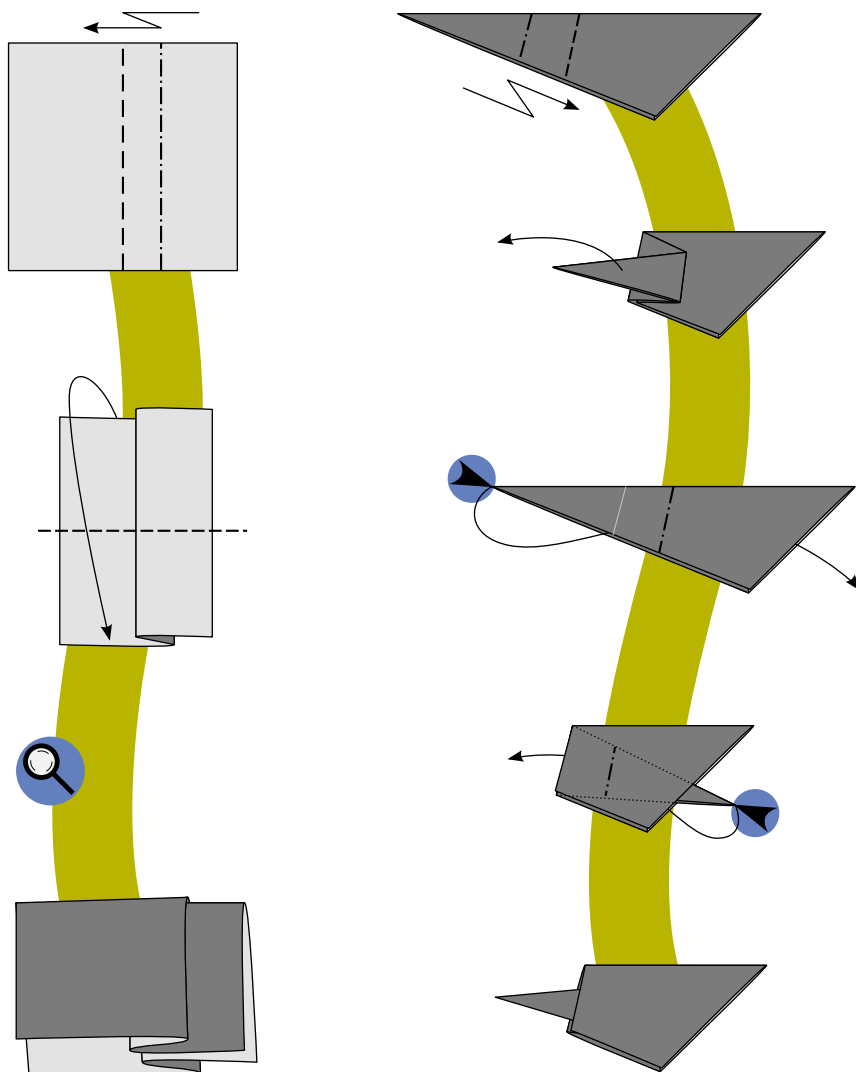
11

Králik.

Riasenie, riasa

Ak zložíme harmoniku a potom ju preložíme napoly, dostaneme dve symetrické harmoniky, každú na jednom krídle preloženého papiera. Takému tvaru môžeme hovoriť nariasenie alebo riasa a procesu jeho vzniku potom riasenie.

Týmto spôsobom ale vzniká riasa len výnimočne. Obvykle totiž riasime na už preloženom cípe a v podstate robíme dve prelomenia po sebe. Môžeme si urobiť i pomocné sklady, rovnako ako v predchádzajúcom modeli králik. Riasenie je pomerne zložitá operácia, preto sa budeme tejto technike venovať viac do hĺbky. Na typickom cípe si ukážeme rôzne výsledky v závislosti od vzájomného umiestnenia skladov.



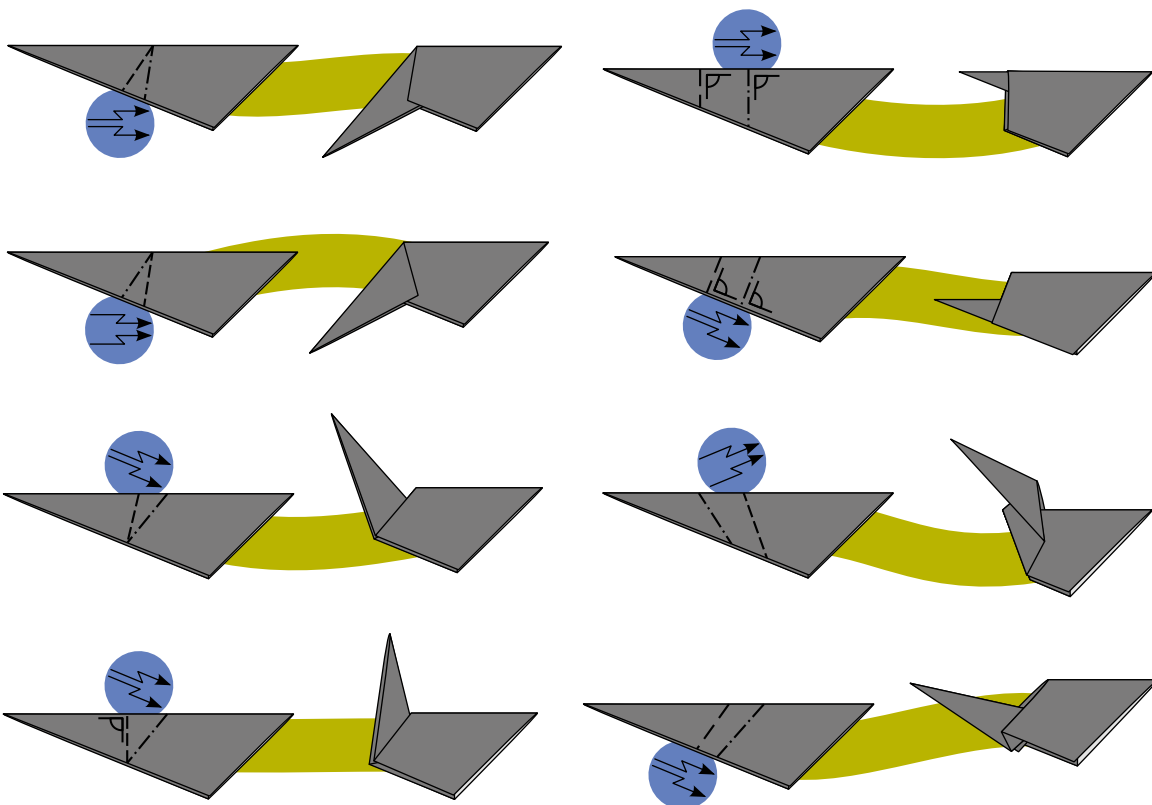
Ide o významný dokončovaci prvok a využíva sa pri oddelovaní hlavy od zobáka, pri tvarovaní nôh a vlastne všade. Podobne ako harmonikový sklad sa riasenie zobrazuje pomocou lomenej šípky – blesku, v tomto prípade sú ale blesky dva, symetricky umiestnené proti sebe. Vyjadrujú tak symetriu riasy na preloženom cípe. Pri používaní tejto techniky môžeme nájsť určité pravidlá a zákonitosti. Ide o vzájomné polohy použitých skladov a ich vzťah k cípu, či už jeho hrebeňu alebo okrajom jeho krídel. Ukážeme si niekoľko príkladov.

Vzájomné polohy skladov:

- rovnobežné
- zbiehavé do jedného bodu na hrebeň cípu
- zbiehavé do jedného bodu na okrajoch krídel cípu
- voľná vzájomná orientácia
- poradie skladov, t. j. prvé údolie a druhý hrebeň alebo obrátene

Polohy skladov voči cípu:

- jeden alebo oba kolmé k hrebeňu cípu
- jeden alebo oba kolmé k okrajom krídel cípu
- sklady pod uhlom na prevrátenie
- sklady pod uhlom na prelomenie
- voľná orientácia skladov
- poradie skladov, t. j. prvé údolie a druhý hrebeň alebo obrátene

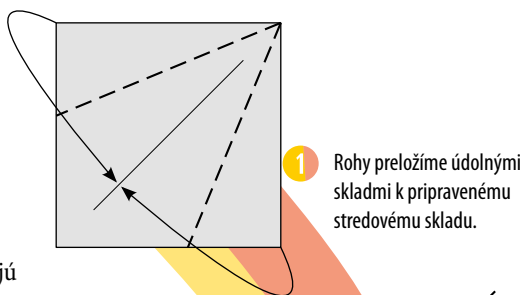


Lodienka (morský hlavonožec) fotografia na str. 59

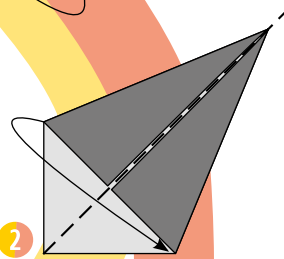
Prasacia noha

Design & kresba Ondřej Cibulka

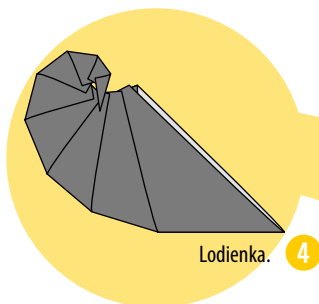
V oboch prípadoch ide o cvičné modely, ktoré umožňujú perfektné zvládnutie techniky riasenia, či už s použitím pomocných skladov, alebo bez nich.



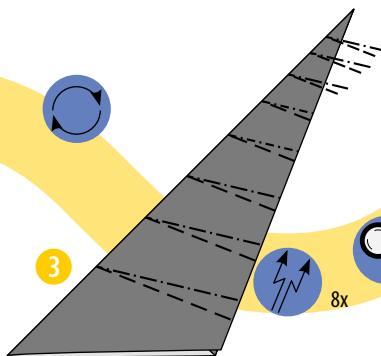
1 Rohy preložíme úrodnými skladmi k pripravenému stredovému skladu.



2 Model preložíme úrodným skladom napoly.

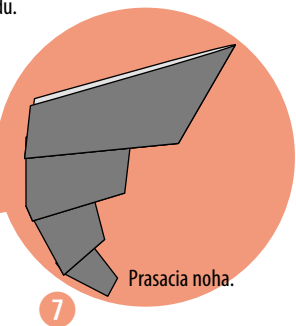


Lodienka. 4



3

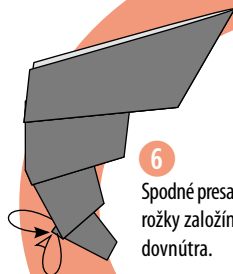
Približne 8x vykonáme nariasenie, aby sa ulita úplne zatočila a uzavrela. Je možné si najprv jednotlivé sklady pripraviť pomocou harmonikového skladu.



Prasacia noha. 7

3 Cíp 3x rovnomerne nariasime. Každá riasa by mala cíp mierne pootočiť voči hrebeňu cípu a vytočiť malý rožtek von z jeho otvorenej časti.

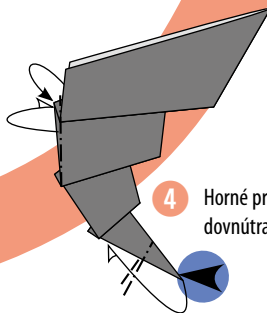
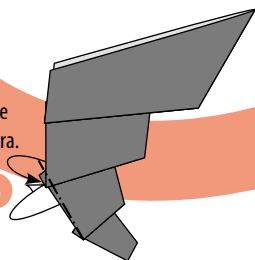
3x



6 Spodné presahujúce rožky založíme dovnútra.

Prostredné presahujúce rožky založíme dovnútra.

5

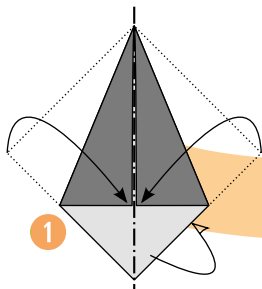


4 Horné presahujúce rožky založíme dovnútra. Špičku prelomíme dovnútra.

4

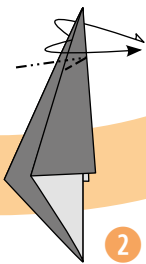
Kačica fotografia na str. 59

Design & kresba Ondřej Cibulka



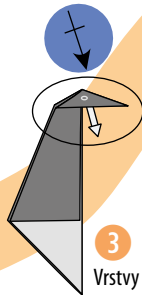
1

Rohy na stranách preložíme údoľnými skladmi k stredovému zvisľému skladu, potom model preložíme hrebeňovým skladom napoly.



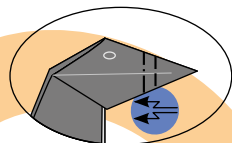
2

Vrchol prevrátime.



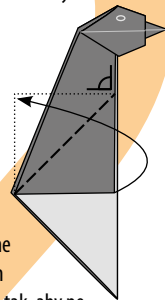
3

Vrstvy papiera schované vnútri hlavy vytiahneme von.



4

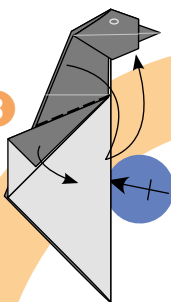
Zväčšený výrez hlavy: Nariasiem oddelíme zobák od hlavy.



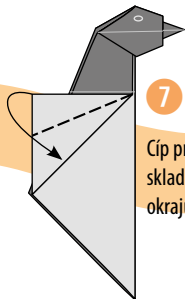
5

Číp preložíme údoľným skladom tak, aby po preložení bola jeho horná hrana kolmá na zvisľý okraj.

8

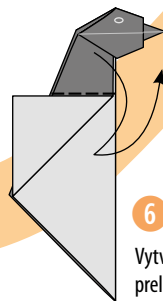


Vytvoríme hranu pozdľ okraja zloženého čípu, ktorý rozložíme späť. Kroky 5 až 8 zopakujeme na druhej strane.



7

Číp preložíme údoľným skladom k šikmému okraju.



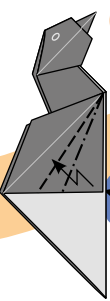
6

Vytvoríme hranu pozdľ preloženého čípu.



9

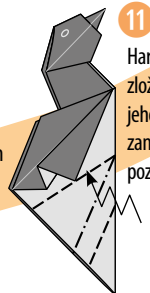
Krk nariasieme podľa pripravených skladov z krokov 6 a 8.



10

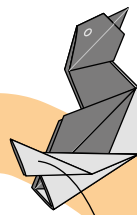
Krídlo preložíme harmonikovým skladom tak, aby hrebeň (vytvorený v kroku 7)

lícovál so skladom z kroku 5. Zopakujeme na druhej strane.



11

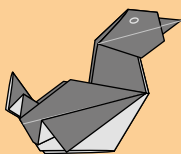
Harmonikovým skladom zložíme chvost tak, aby jeho pozícia zodpovedala zamýšľanej výslednej pozícii.



12

Zložený chvost rozložíme.

15



Kačica.



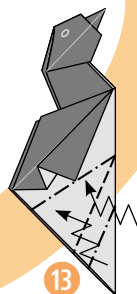
14

Prečnievajúce časti zapravíme dovnútra. Model „postavíme na nohy“.



13

Pozdľ vytvorených skladov chvost opakovane prelomíme – nariasieme.



Preklopenie

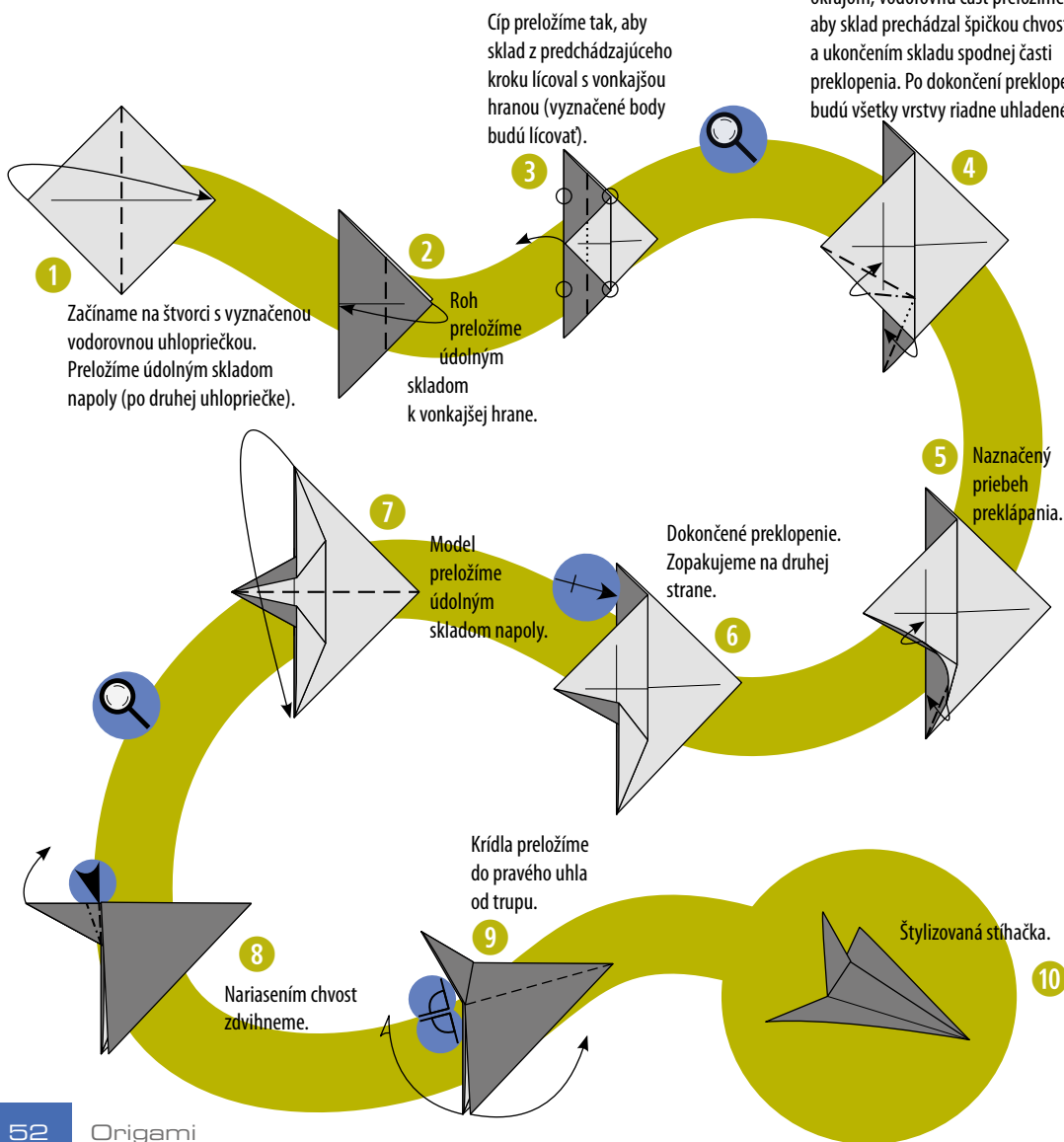
Preklopenie je veľmi silná technika, ktorá umožňuje, na rozdiel od riasenia, oddeliť chvost od tela a zadných nôh, krídla lietadla od trupu a pod. Hlavným rysom je, že preložením papiera na jednej časti skladačky sa preklopí tiež papier v inej súvisiacej časti. Obvykle táto technika vedie k tomu, že sa jedna časť skladačky zúži (chvost), kým tá druhá si svoju šírku zachová (telo).

Zobrazovanie preklopenia v návode je pomerne zložité: vyznačia sa sklady v jednotlivých častiach, neviditeľné úseky skladov sa buď vybodkujú alebo schovávajú, šípky potom ukazujú smery, v ktorých sa jednotlivé časti budú prekladať. Typické zobrazenie si ukážeme priamo na modeli lietadla.

Stíhačka fotografia na str. 59

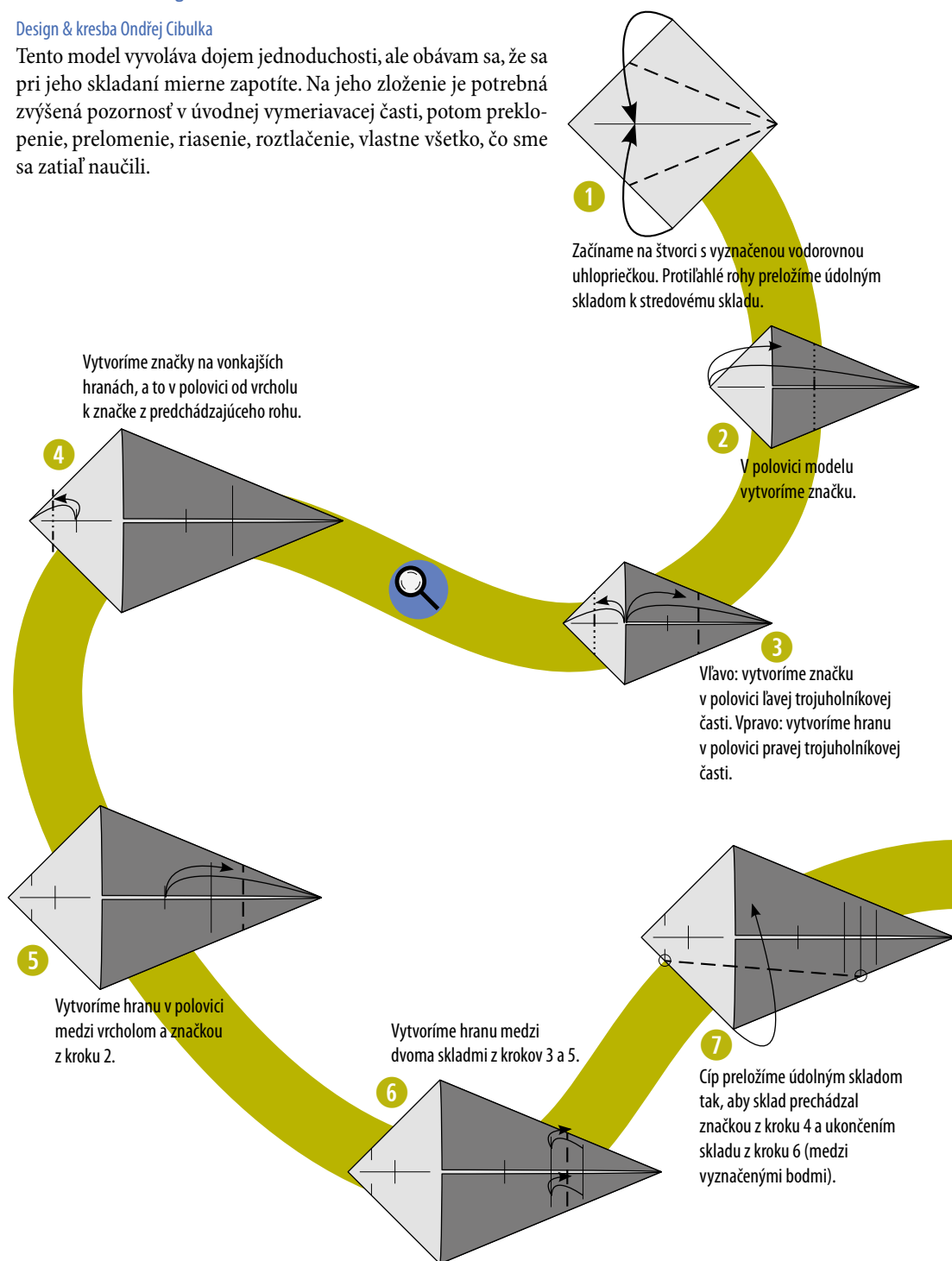
Design & kresba Ondřej Cibulka

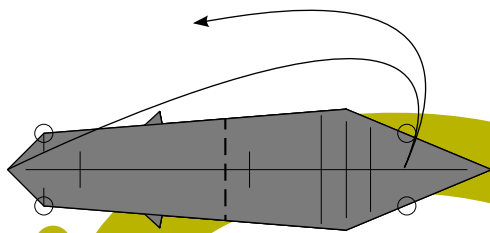
Vykonáme preklopenie. Spodnú časť preložíme tak, aby lícovala so zvislým okrajom, vodorovnú časť preložíme tak, aby sklad prechádzal špičkou chvosta a ukončením skladu spodnej časti preklopenia. Po dokončení preklopenia budú všetky vrstvy riadne uhladené.



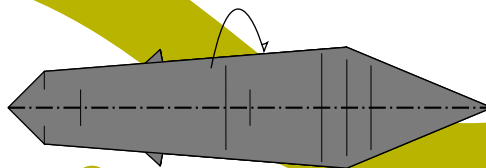
Design & kresba Ondřej Cibulka

Tento model vyvoláva dojem jednoduchosti, ale obávam sa, že sa pri jeho skladaní mierne zapotíte. Na jeho zloženie je potrebná zvýšená pozornosť v úvodnej vymeriavacej časti, potom preklopenie, prelomenie, riasenie, roztlačenie, vlastne všetko, čo sme sa zatiaľ naučili.

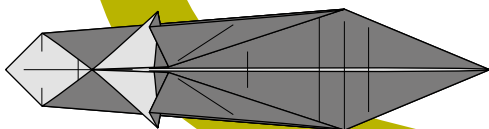




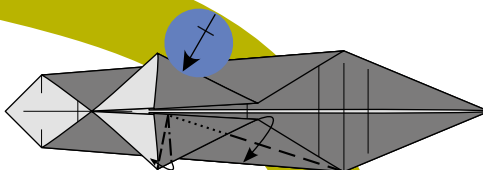
12 Vytvoríme hranu tak, aby rohy vľavo lícovali so šikmými hranami vpravo (zlicujeme vyznačené body).



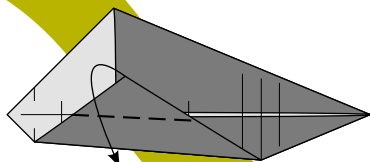
13 Model preložíme hrebeňovým sklantom napoly.



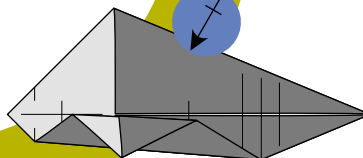
11 Model obrátíme na druhú stranu.



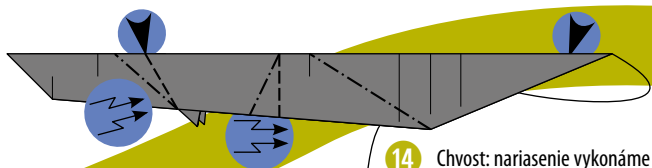
10 Preklopením vytvoríme zadné nohy. Zopakujeme na druhej strane.



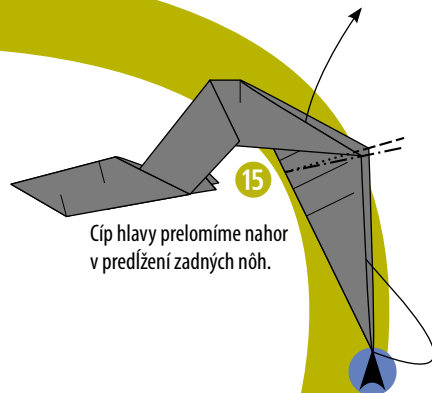
8 Číp preložíme údiolným sklantom tak, aby sa zľava doprava mierne odchyľoval od stredového sklantu.



9 Zopakujeme na druhej strane.



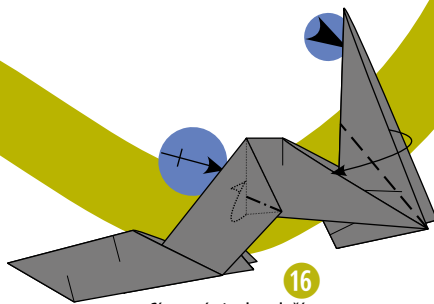
14 Chvost: nariاسenie vykonáme v predžení zadných nôh. Telo: na nariاسenie použijeme skôr vytvorený zvislý sklad. Hlava: prelomíme od značky do rohu.



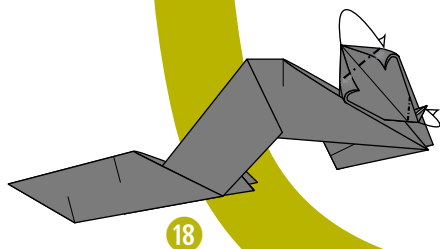
15 Cíp hlavy prelomíme nahor v predžení zadných nôh.



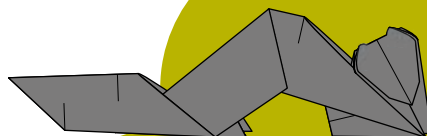
17 Špičku hlavy založíme dozadu. Uši preložíme údoľnými skladmi dopredu, nezryhujeme až do krajov.



16 Cípy vnútri tela založíme (uzamkeme tak vrstvy k sebe). Cíp hlavy roztláčime.



18 Spodný cípik založíme dozadu. Špičku hlavy založíme dozadu, tým sa otvoria uši.



Kuna.

19

Pretočenie

Pretočenie sa používa pri modeloch s veľkým počtom chlopní, na ktorých sa symetricky robia rovnaké operácie, napr. pri tvorbe kvetín. Obvykle sa značí jednou šípkou vpredu modelu a druhou vzadu, obe akoby krúžia okolo modelu. Vpredu sa preloží jedna vrstva v smere hodinových ručičiek (alebo proti smeru), vzadu sa preloží jedna vrstva v rovnakom zmysle (v alebo proti smeru hodinových ručičiek). Prípadne sa môže pretáčať viac vrstiev, to už je potom buď upresnené v texte, alebo to musí origamista uhádnuť podľa nasledujúceho obrázka. Kontrolou správnosti procesu pretočenia môže byť zachovaný symetrický počet chlopní na každej strane.



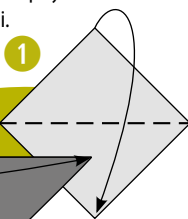
Dóza fotografia na str. 37

Design tradičný

Kresba Ondřeje Cibulka

Model preložíme postupne dvakrát napoly údoľným skladmi.

1



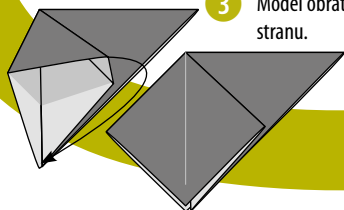
2

Vrchnú chlopňu roztláčime.



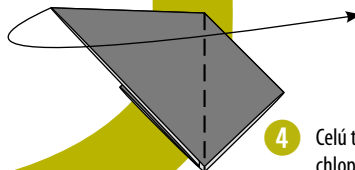
3

Model obrátíme na druhú stranu.



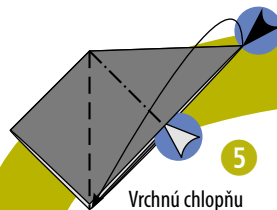
4

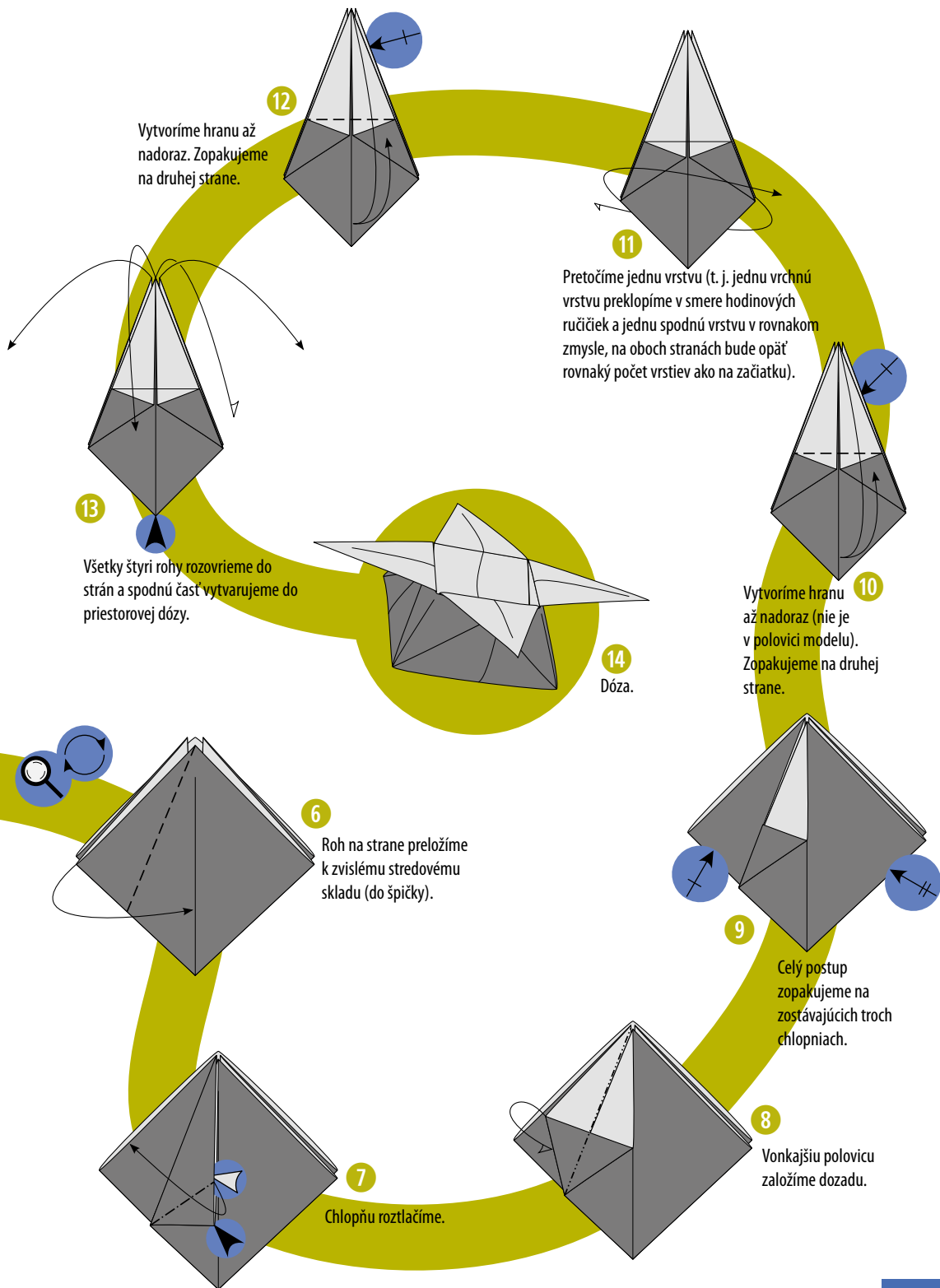
Celú trojuholníkovú chlopňu preložíme na druhú stranu.



5

Vrchnú chlopňu roztláčime. Vzniknutý zložený štvorec otočíme hore nohami.





12 Vytvoríme hranu až nadoraz. Zopakujeme na druhej strane.

11 Pretočíme jednu vrstvu (t. j. jednu vrchnú vrstvu preklopíme v smere hodinových ručičiek a jednu spodnú vrstvu v rovnakom zmysle, na oboch stranách bude opäť rovnaký počet vrstiev ako na začiatku).

13 Všetky štyri rohy rozovrieme do strán a spodnú časť vytvarujeme do priestorovej dózy.

10 Vytvoríme hranu až nadoraz (nie je v polovici modelu). Zopakujeme na druhej strane.

14 Dóza.

6 Roh na strane preložíme k zvislému stredovému skladu (do špičky).

9 Celý postup zopakujeme na zostávajúcich troch chlopniach.

8 Vonkajšiu polovicu založíme dozadu.

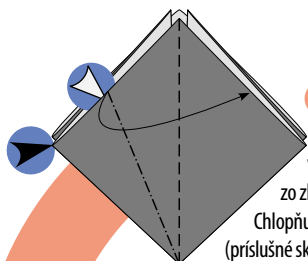
7 Chlopňu roztlačíme.

Kaki (príp. jahoda)

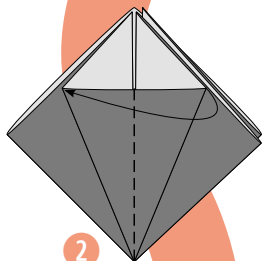
fotografia na str. 37

Design tradičný

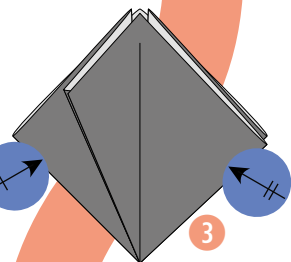
Kresba Ondřej Cibulka



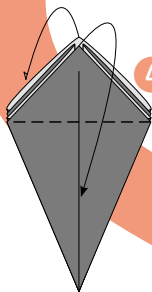
1 Začneme ako v prípade dózy zo zloženého štvorca. Chlopňu rozotlačíme (príslušné sklady je možné pripraviť vopred).



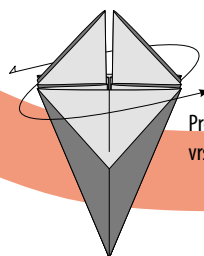
2 Pravú časť rozotlačenej chlopne preložíme údolným sklantom doľava.



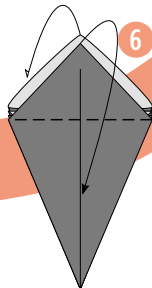
3 Rovnaký postup zopakujeme na zostávajúcich troch chlopniach.



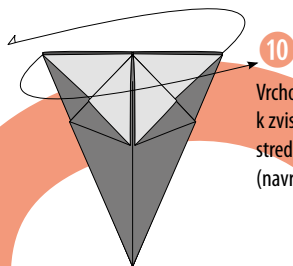
4 Vrchný a spodný cíp preložíme dolu.



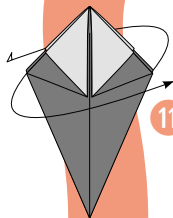
5 Pretočíme dve vrstvy.



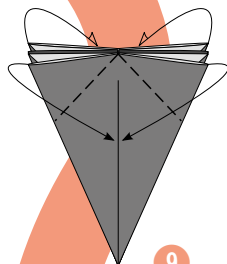
6 Vrchný a spodný cíp preložíme dolu.



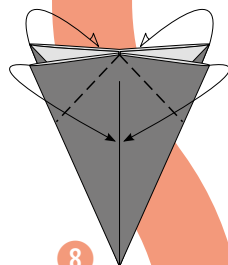
7 Pretočíme jednu vrstvu.



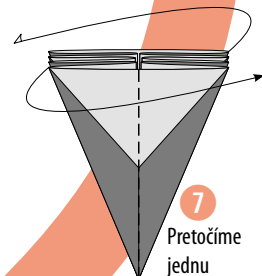
8 Pretočíme dve vrstvy.



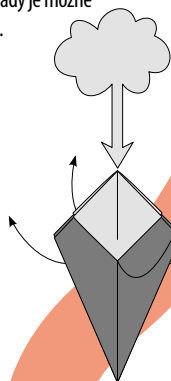
9 Vrcholy preložíme k zvislému stredovému sklantu (navrchu i naspodu).



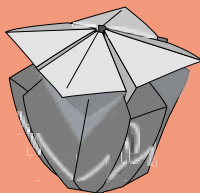
10 Pretočíme jednu vrstvu.



11 Vrcholy preložíme k zvislému stredovému sklantu (navrchu i naspodu).



12 Všetky štyri cipy zdviheme a model nafúkame.



13 Kaki.



Vtáčik, tradičný, str. 46



Evžen Dub: Bábika kokeši, str. 40



Králik, autor Ondřej Cibulka, str. 47



Kačica, autor Ondřej Cibulka, str. 51



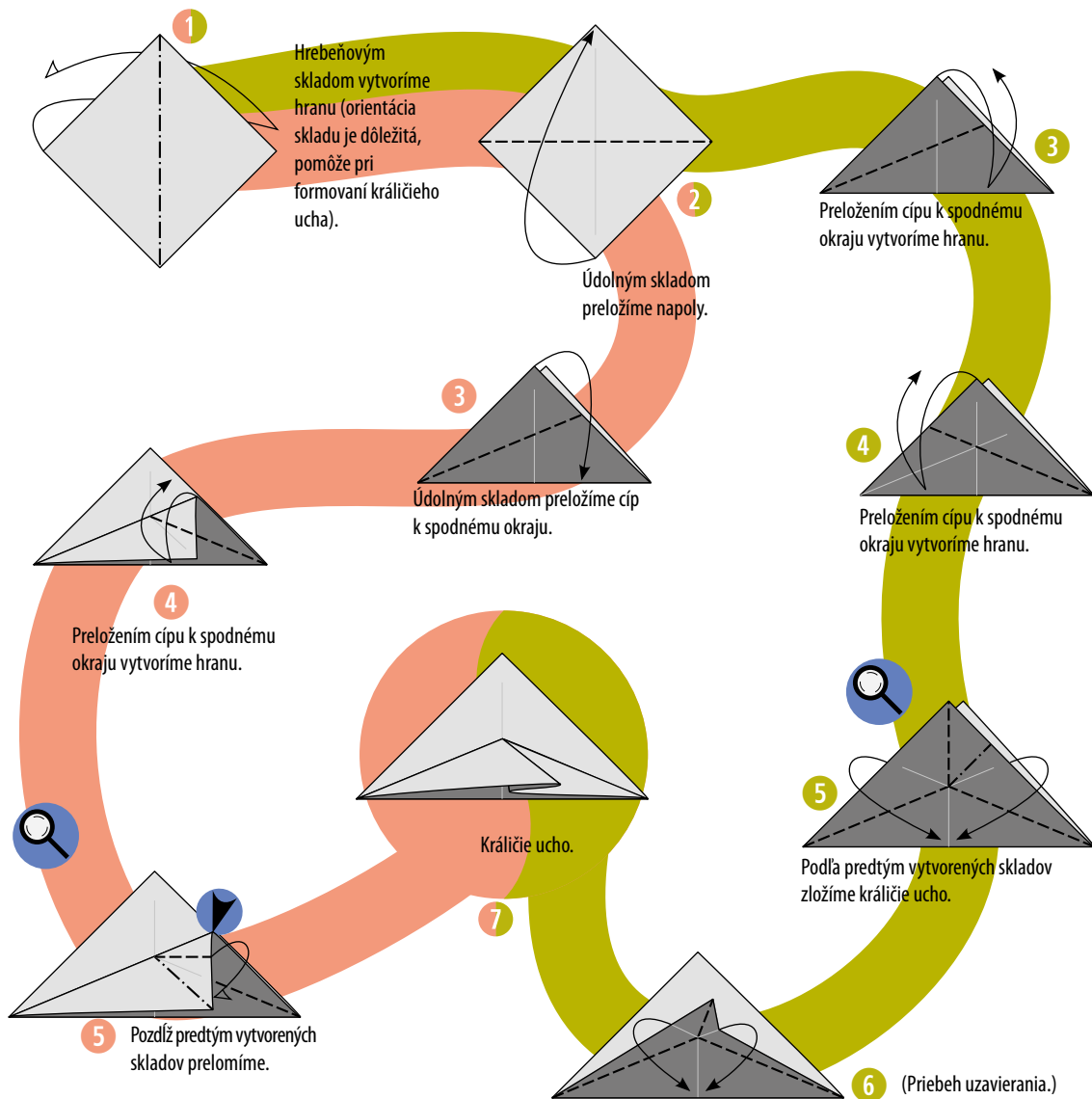
Lietadlá, autor Ondřej Cibulka, str. 52



Lodienka, autor Ondřej Cibulka, str. 50

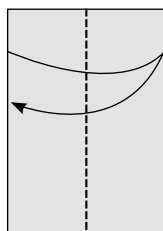
Králičie ucho

Ďalšia dôležitá technika, ktorú sa naučíme, sa volá králičie ucho. Ak poznáte klasickú lastovičku, ktorú sme sa učili ako deti, králičie ucho už poznáte a viete: trojuholníkovú chlopňu stisnete medzi prstami (do štipky) a vytvarujete ostrý vrchol. Červená cesta ukazuje vytvorenie králičieho ucha pomocou prelomenia. Tento spôsob sa často používa v Japonsku. Na zelenej ceste najprv vytvoríme pomocné sklady a potom zložíme obe strany cípu naraz a špičku stisneme medzi prstami.



Lastovička

Design & kresba Ondřej Cibulka



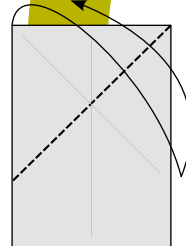
1

Použijeme arch veľkosti kancelárskeho radu A (napr. A4). Vytvoríme zvislú hranu v strede.



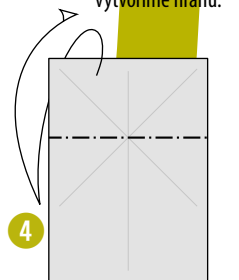
2

Preložením rohu k protiláhlému okraju archu vytvoríme hranu.



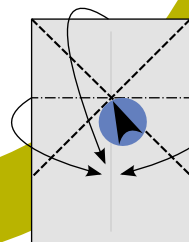
3

Preložením rohu k protiláhlému okraju archu vytvoríme hranu.



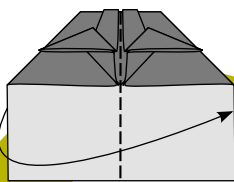
4

V mieste kríženia predchádzajúcich skladov vytvoríme hrebeňovým skladom hranu (orientácia je kľúčová).



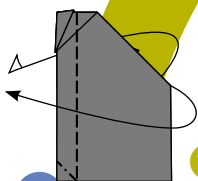
5

Oba konce predchádzajúceho skladu zložíme dolu a k sebe, stred stisneme a horný okraj archu sa súčasne zloží do rovnakého miesta.



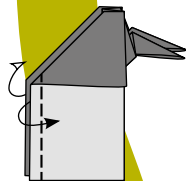
9

Model preložíme údolným skladom napoly.



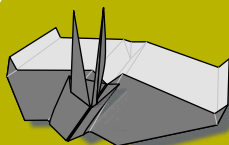
10

Údolnými skladmi oddelíme krídla od trupu, koniec trupu preložíme zároveň s krídlami.



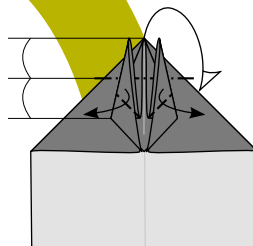
11

Vztyčením smerových krídeliek a rozovretím krídel do vodorovnej polohy lastovička dokončíme.



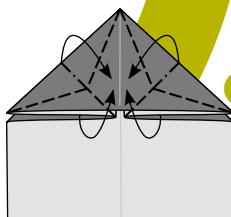
Lastovička.

12



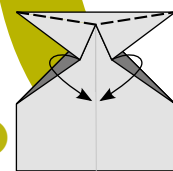
8

Vzniknuté cípy preložíme údolnými skladmi do strán. Spodnú špičku založíme hrebeňovým skladom dozadu (približne vo vyznačenej polovici).



7

Na vzniknutých cípoch vytvoríme králičie ucha.



6

(Postup uzavretia.)

Zanoriť/vtlačiť

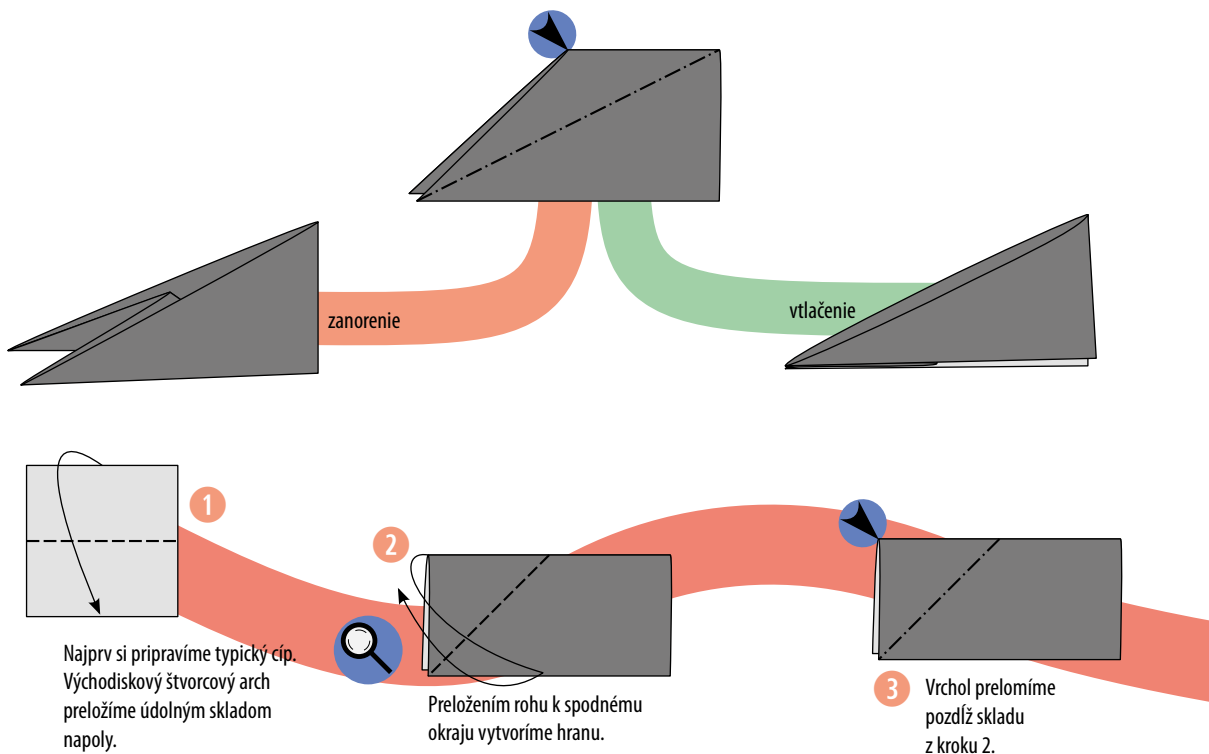
Táto technika je kľúčová pri tvorbe oddelených cípov, napr. prstov alebo pri uzamykaní vrstiev k sebe. Ide vlastne o dve odlišné operácie na rovnakom vrchole označované rovnakým symbolom.

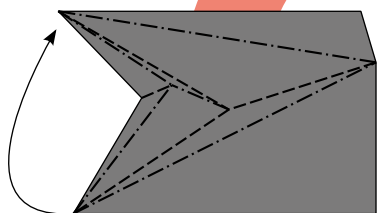
- 1 Pri zanorení model zospodu otvoríme a hornú časť zanoríme medzi jednotlivé časti, čím ich zúžime, oddelíme od seba a umožníme ich ďalšie tvarovanie. Postup je názorne rozkreslený na červenej línii. Na zelenej je potom znázornený postup pomocou opakovaného prelomenia, ktorý sa však nedá vždy uplatniť.
- 2 Pri vtlačení naspodku pritiskneme vnútorné vrstvy k jednej vonkajšej a model mierne otvoríme do tvaru kopca. Pozdĺž vyznačených skladov sa potom pokúsime vrchol kopca vtlačiť dovnútra, a tým vrstvy uzamknúť k sebe. Na fialovej ceste je názorne rozkreslený postup. Na modrej potom zvláštny postup, podľa ktorého môžete pochopiť, čo sa pri vtlačení deje s vrstvami papiera naspodku modelu. Obvykle ale tento postup nie je možné uplatniť.

Zanorenie a vtlačenie sa obvykle značí rovnakou šípkou ako roztláčenie a prelomenie a vyznačeným hrebeňovým skladom po obvodě. Ktorá z techník sa má použiť býva uvedené v texte alebo je to zrejmé z kontextu nasledujúcich nákrsov.

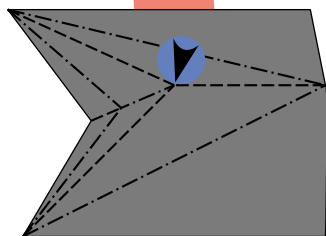
Zanoriť/vtlačiť

Kresba Ondřej Cibulka

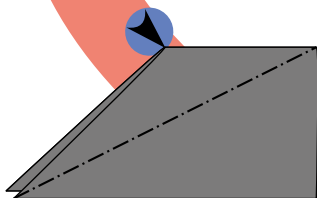




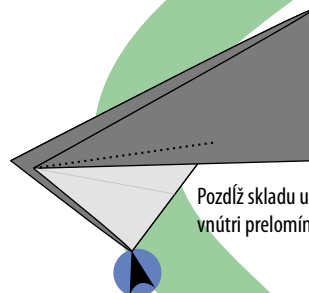
7 Vrchol sa zanorí medzi obe časti cípu, model opäť uzavrieme.



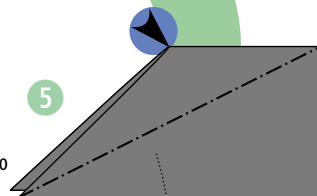
6 Model je potrebné rozovrieť zospodu, pripraviť zakreslenú orientáciu skládov a vrchol zanoriť.



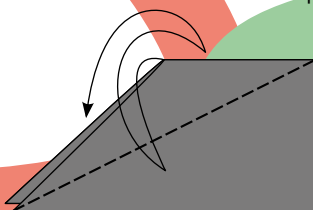
5 Podľa skládu z predchádzajúceho kroku zanorím.



6 Pozdĺž skládu ukrytého vo vnútri prelomíme cíp nahor.

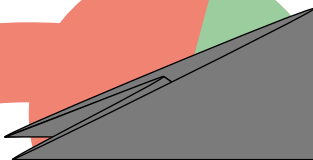


5 Pozdĺž skládu z predchádzajúceho kroku celý cíp prelomíme, vysunie sa naspodku modelu.



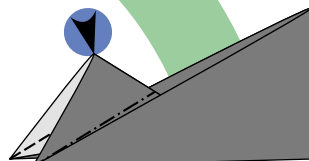
4

Vytvoríme hranu medzi protíľahlými rohmi, preložiť môžeme niekoľkokrát na obe strany, aby sme zrušili orientáciu skládov a lepšie sa norilo či vtlačalo.

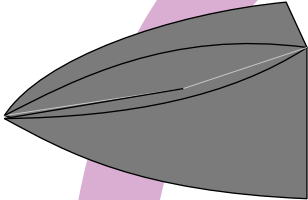


8

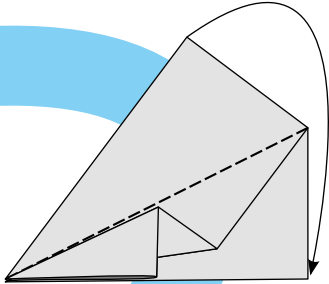
Hotové zanorenie na typickom cípe. Model je rozdelený na dva oddelené cípy.



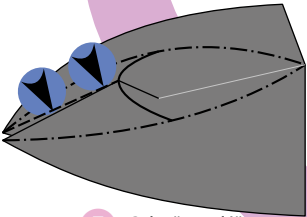
7 Pozdĺž skládu, ktorý vedie zároveň s okrajom cípu, prelomíme presahujúcu časť dovnútra.



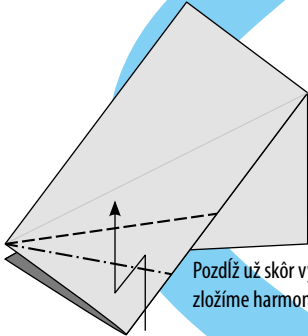
9 Hotové vtlačenie na typickom cípe. Vrstvy sú uzamknuté k sebe.



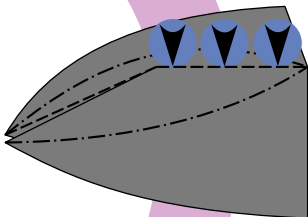
8 Cíp, ktorý sme v kroku 6 rozložili, vrátíme na pôvodné miesto.



7 Pokračuje vtlačanie až na druhú stranu striešky.



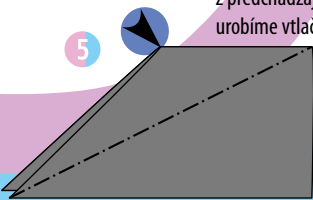
7 Pozdĺž už skôr vytvorených skladov zložíme harmoniku (neprelamujeme!).



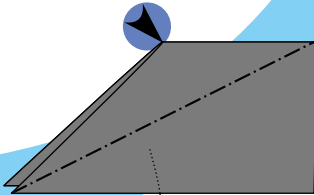
6 Model zospodu rozovrieme, ale vnútorné vrstvy pritisneme k jednej strane, vznikne strieška. Striešku začneme vtlačať buď z prostriedka, alebo z jednej strany.



6 Vrchný trojuholník rozložíme nahor.



5 Podľa skladov z predchádzajúceho kroku urobíme vtlačenie.



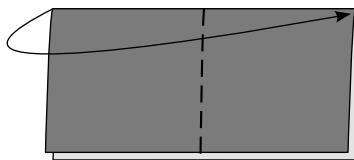
5a Pozdĺž skladu z predchádzajúceho kroku celý cíp prelomíme, vysunie sa naspodku modelu.

Zložený trojuholník (základ na vodnú bombu)

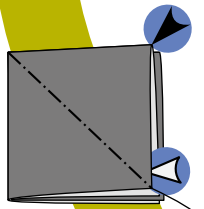
Kresba Ondřej Cibulka

Skôr než si zložíme skvelý model od môjho kolegu z Poľska, ukážeme si druhý základ z dvojice zložený štvorec/zložený trojuholník. Oba sú základné stavebné prvky a navyše sú komplementárne – keď jeden prevrátite naruby, dostanete druhý a naopak.

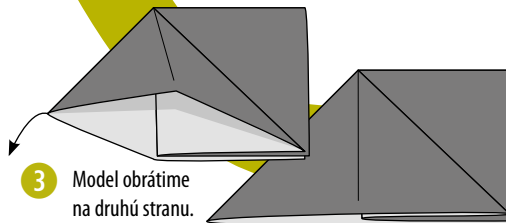
Zloženému trojuholníku sa tiež hovorí základ na vodnú bombu, pretože sa z neho skladá jeden z najznámejších modelov – vodná bomba.



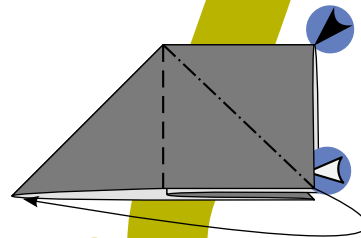
- 1 Na polovicu preložený štvorec znovu preložíme údiolným skladom napoly.



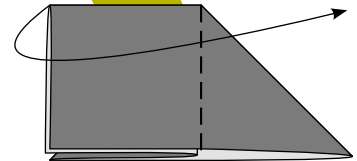
- 2 Vrchnú štvorcovú chlopňu roztlačíme.



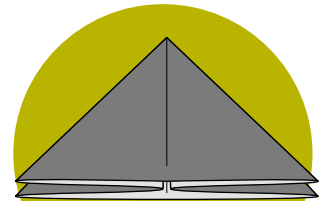
- 3 Model obrátíme na druhú stranu.



- 5 Vrchnú štvorcovú chlopňu roztlačíme.



- 4 Vrchnú štvorcovú chlopňu preložíme údiolným skladom na druhú stranu.



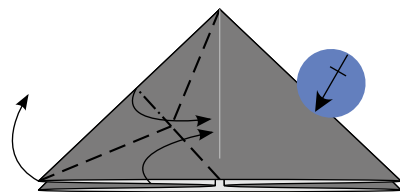
- 6 Zložený trojuholník, základ na vodnú bombu.

Chrobák fotografia na str. 37

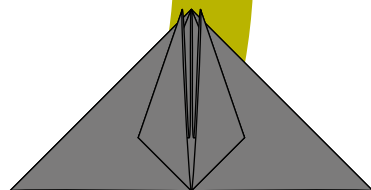
Design Grzegorz Bubniak (Poľsko)

Kresba Ondřej Cibulka

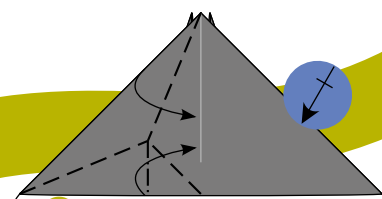
Greg objavil (ako mnoho ďalších) veľký svet origami až s rozmachom internetu a origami sa stalo jeho vášňou. V roku 2009 navštívil s Arturom Biernackim Medzinárodné origami stretnutie v Prahe, kde sme mohli obdivovať jeho skvelé umenie. Druhýkrát som mal možnosť sa s ním stretnúť na akcii v poľskom Kazimierzi. Model chrobáka vznikol v roku 2005 a výborne poslúži na precvičovanie králičieho ucha, zanorenia a vtlačenia. Navyše zostáva stále jednoduchý a ešte k tomu je aj pekný. Pokiaľ ich zložíte trebárs 100, už vám nebudú tieto tri techniky robiť ťažkosti (ako mne).



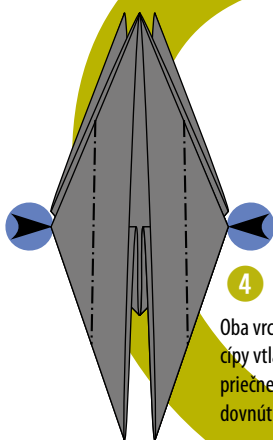
- 1** Vychádzame zo zloženého trojuholníka. Na oboch protilahlých cípoch zložíme králičie uchá (nahor).



- 2** Model obrátíme na druhú stranu.



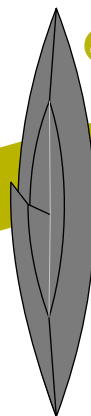
- 3** Na oboch protilahlých cípoch zložíme králičie uchá (dolu).



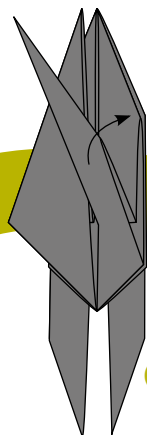
- 4** Oba vrchné protilahlé cípy vtlačíme v ich priečnej polovici dovnútra.



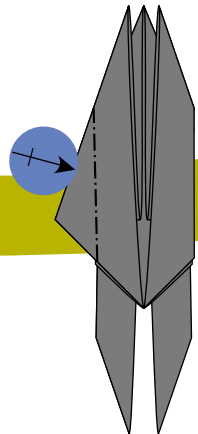
- 4a** Po obvode striešky vtlačiť, pohľad zhora.



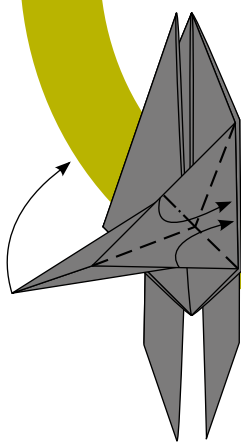
- 4b** Vtlačené, pohľad zhora.



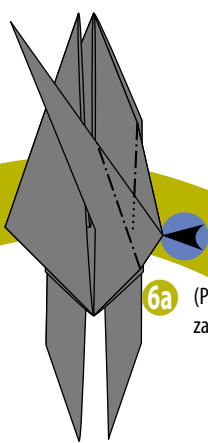
6c (Pribeh zanorovania.)



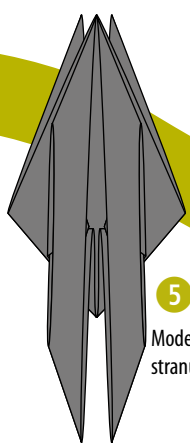
7 Zanorenie zopakujeme na druhej strane.



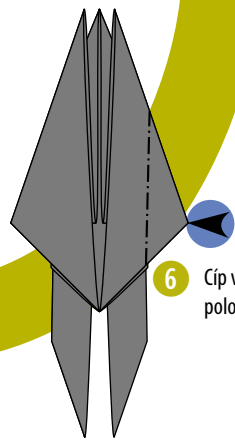
6b (Pribeh zanorovania.)



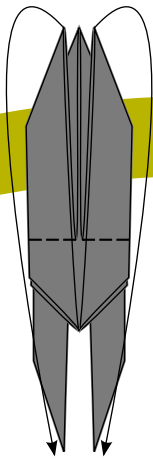
6a (Pribeh zanorovania.)



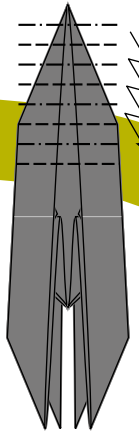
5 Model obrátíme na druhú stranu.



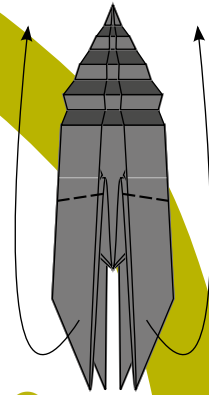
6 Číp v jeho priečnej polovici zanoríme.



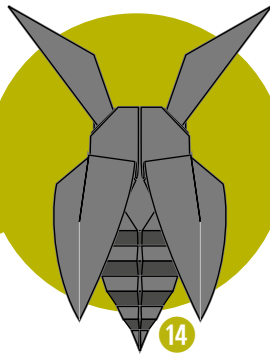
8
Oba cípy preložíme
údolnými skladmi
dolu až nadoraz.



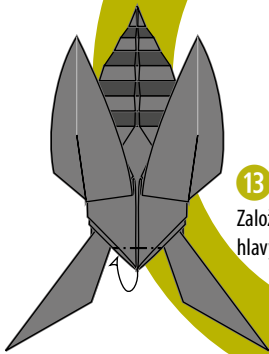
9
Harmonikovým
skladom upravíme
zadček.



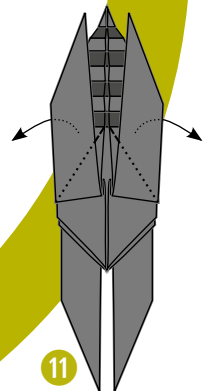
10 Cípy preložíme údolnými
skladmi nahor.
Neprekladáme v mieste ich
ukotvenia a prekladáme
mierne šikmo. (Koniec
koncov, záleží na osobnom
vkuse každého origamistu.)



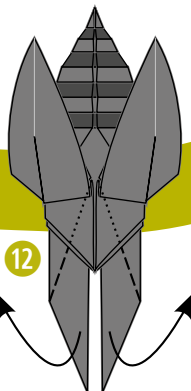
14
Chrobák. Vlastné úpravy antén,
kroviek, hlavy či zadčka závisia
od osobného vkusu.



13
Založíme špičku
hlavy dozadu.



11
Zospodu kroviek
vytiahneme vnútornú
vrstvu papiera
a vytvárame krovky
do 3D.



12
Antény preložíme
údolnými skladmi
smerom von.

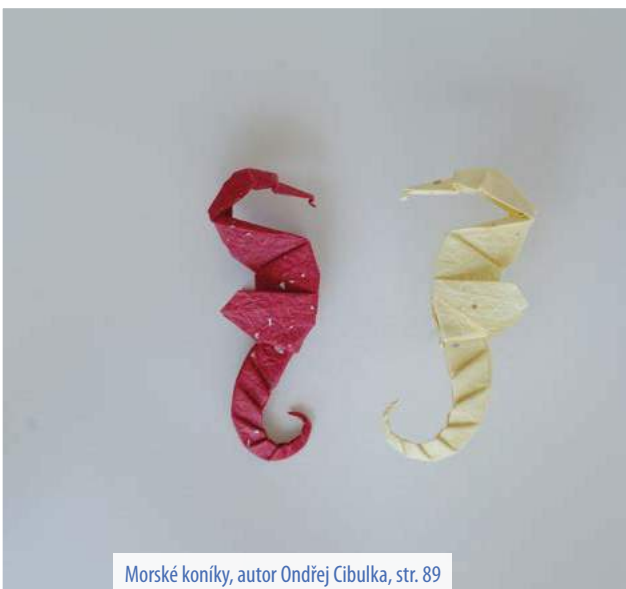
Kapitola 3

Rybí základ

Ak majú rôzne origami modely niekoľko počiatočných krokov rovnakých a začínajú sa odlišovať až od určitého miesta, ktoré je ale vždy rovnaké, hovoríme o origami základoch. V nasledujúcich dvoch kapitolách sa budeme zaoberať dvoma z mnohých základov a prvým z nich je rybí základ.

Tomuto základu sa budeme venovať najobširnejšie, pretože som si ho obľúbil pre jeho tvárnosť, všestrannosť a rozmanitosť. Najprv si ukážeme niekoľko spôsobov, ako rybí základ zložiť. Každý si potom môže nájsť svoju cestu, ktorá mu bude najlepšie vyhovovať.

Nasledovať bude výuková časť, kde si na jednoduchom modeli ukážeme, akým spôsobom môže každý vytvoriť vlastný origami design. Jednoduchými i náročnejšími operáciami zmeníme postupne pôvodný model na nepoznanie. Na záver nás čaká prehliadka rôznych náročných modelov, pričom všetky budú vychádzať z rybieho základu.



Morské koníky, autor Ondřej Cibulka, str. 89

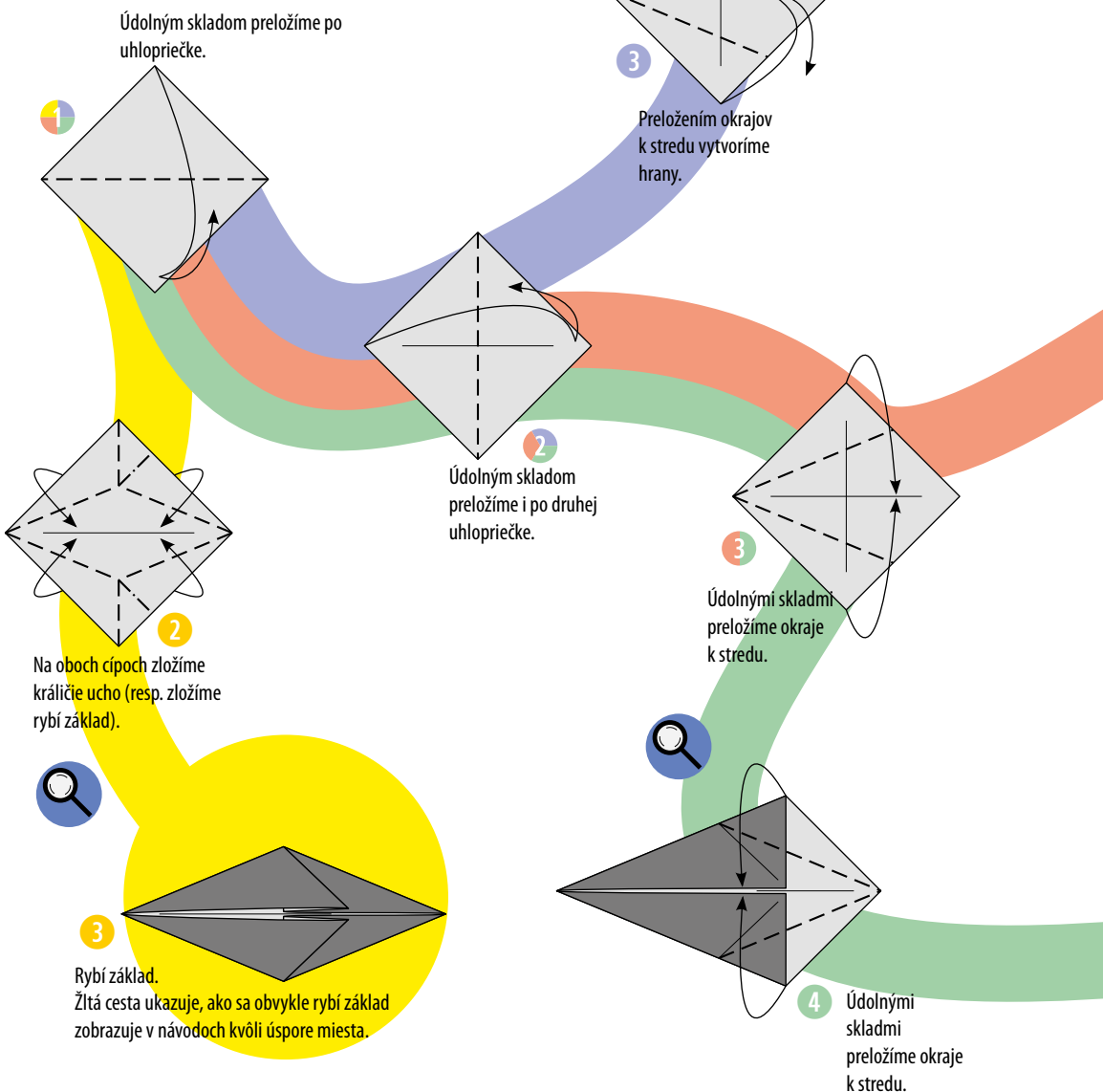


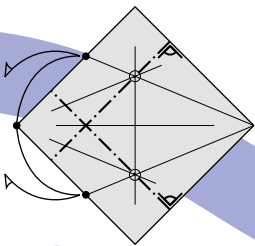
Tradičná ryba a jej variácie, str. 72

Rybí základ

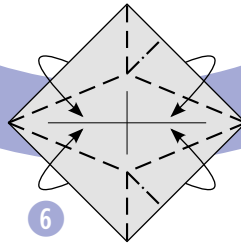
Čo sa stane, keď štvorcový arch papiera rozdelíme uhlopriečkou na dva trojuholníky a na každom z nich zložíme králičie ucho? Vznikne tzv. rybí základ.

Rybí základ je jedným zo základov, ktorý by mal každý origamista dobre poznať. Rybí základ je totiž veľmi obľúbený i medzi autormi, ktorí obvykle vytvárajú komplexné projekty bez použitia akéhokoľvek základu a hojne ho využívajú pre svoje menej náročné modely. Obvykle to však neznamená, že sú tieto modely jednoduché.

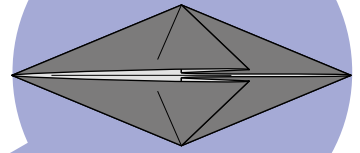




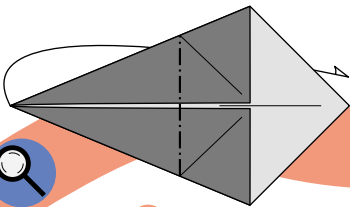
- 5 Hrebeňovým sklodom vytvoríme hrany tak, aby prechádzali vyznačeným križením predtým vytvorených skladov a označený vrchol lícoval s označeným križením skladu a okraja.



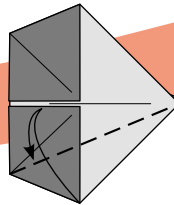
- 6 Sú vytvorené všetky pomocné sklady v správnych orientáciách (hrebeň/údolie), stačí teda zložiť cipy podľa vyznačených čiar – vytvoríť na každej strane králičie ucho.



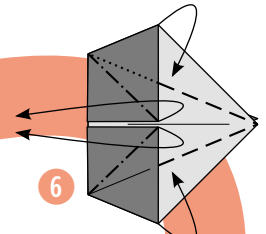
- 7 Rybí základ. Modrá cesta vytvorí všetky pomocné sklady dopredu, zloženie rybieho základu je potom ľahké.



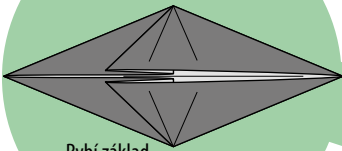
- 4 Hrebeňovým sklodom preložíme napoly.



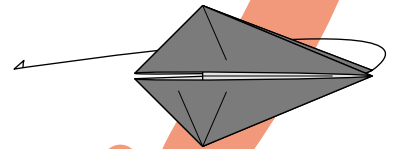
- 5 Údolným sklodom preložíme okraj k stredu (operáciu vykonáme len na jednej strane a skúsime si, či tento pomocný sklad potrebujeme alebo sa obídeme bez neho).



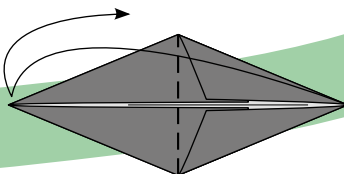
- 6 Rohy vytiahneme a boky preložíme k stredu.



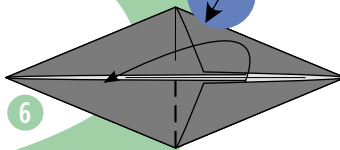
- 7 Rybí základ. Zelená cesta ukazuje iný spôsob, ako si pripraviť všetky pomocné sklady dopredu.



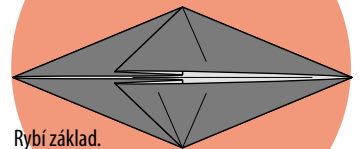
- 7 Spodný cíp preložíme späť.



- 5 Údolným sklodom vytvoríme hranu.



- 6 Skrytý roh vytiahneme na druhú stranu, zopakujeme i na druhej strane.

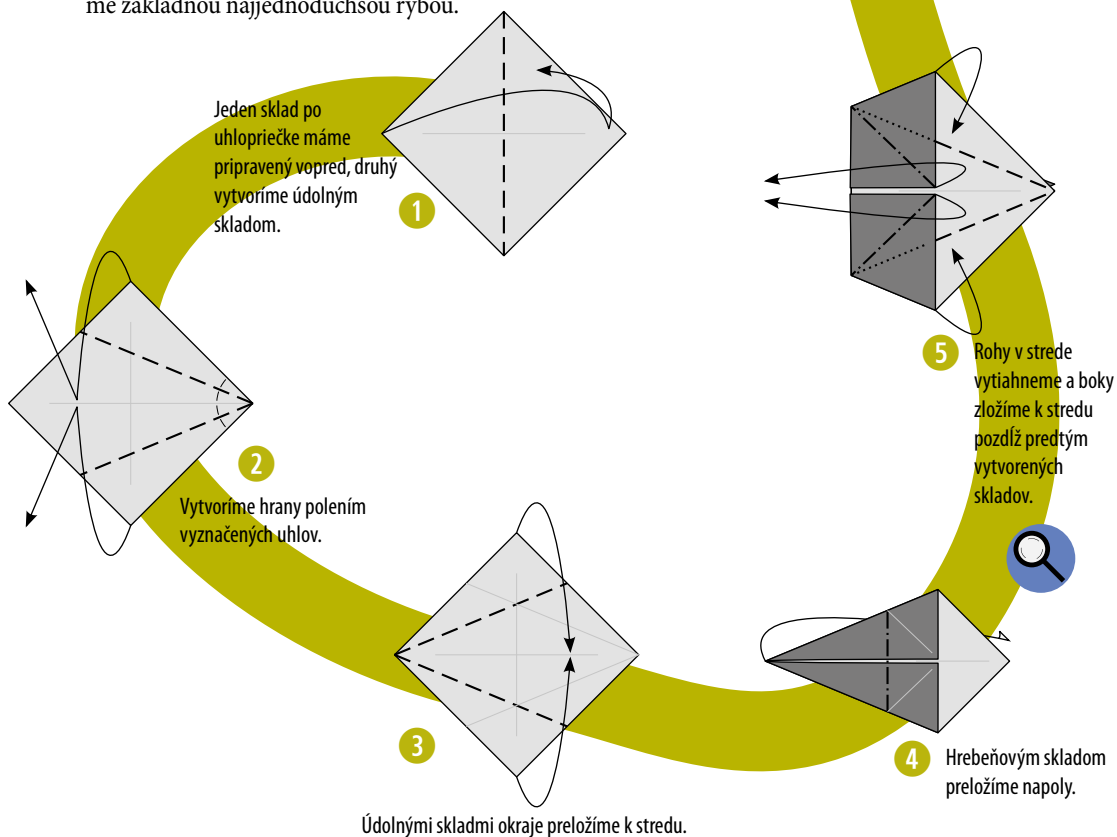


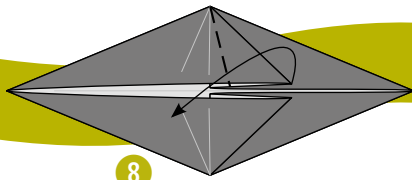
- 8 Rybí základ. Červená cesta ukazuje, ako sa obvykle rybí základ skladá v Japonsku.

Ryba z rybieho základu

fotografia na str. 72

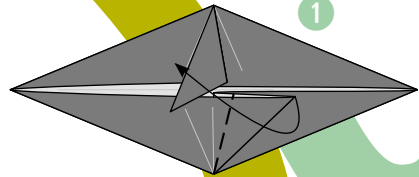
Pojem „rybí základ“ by v niekom mohol vzbudiť falošný dojem, že na tohtoročnej štedrovečernej tabuli bude mať tradičného kapra na úplne nový spôsob. V origami žargóne tento pojem však predstavuje jeden z najvýznamnejších prvkov, ktorý by každý origamista mal poznať. Základný model ryby konštrukčne vychádza z tohto základu a tiež mu dal meno. Samotná ryba však môže pôsobiť trochu obyčajne, ale niekoľkými ľahkými zmenami je možné postupne pridávať drobné detaily. Spoločne tak vytvoríme desať základných variantov, ktoré je možné ľubovoľne kombinovať. Ďalšie rozšírenie a variácie už budú len na vás. V priebehu skladania si zopakujeme už známe pojmy a postupy, ale ukážeme si i nové. A niektoré z nich zase tak jednoduché nebudú, niektoré operácie budú dokonca vyslovene náročné. Na začiatku, pochopiteľne, začneme základnou najjednoduchšou rybou.



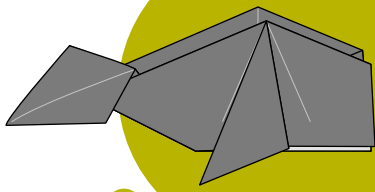


8 Údolným sklantom preložíme cíp tak, aby lícoval s predtým vytvoreným šikmým sklantom.

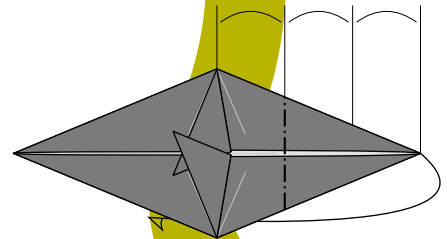
Každá ryba by mala mať papuľu, ukážeme si, ako ju vytvoríme len drobnou zmenou, prvé úpravy začneme v tomto kroku.



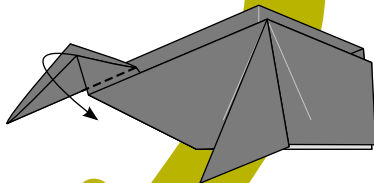
9 To isté zopakujeme i s druhým cípom, naďalej sa budú prekryvať.



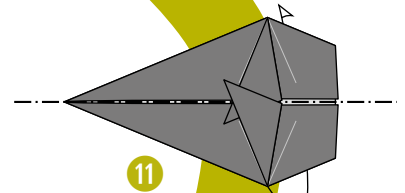
15 Tradičná ryba z rybieho základu.



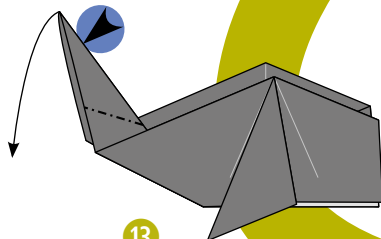
10 Približne v dvoch tretinách cípu ho preložíme hrebeňovým sklantom.



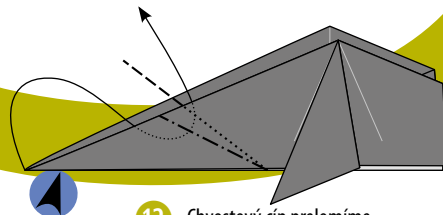
14 Údolným sklantom rozovrieme chvost.



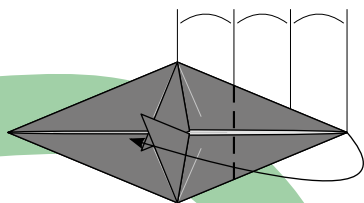
11 Hrebeňovým sklantom preložíme napoly.



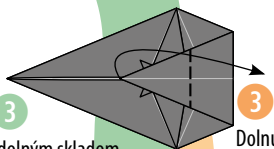
13 ...a zase dole (pozdĺž hrebeňa).



12 Chvostový cíp prelomíme hore...

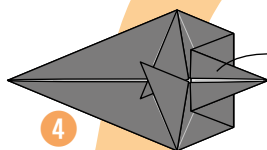


2 Tentokrát cíp v dvoch tretinách preložíme údolným sklodom.

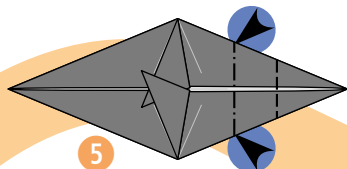


3 Údolným sklodom cíp preložíme späť (napr. v mieste dotyku plutiev).

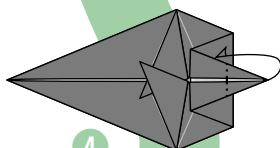
3 Dolnú čeľusť môžeme urobiť i inak.



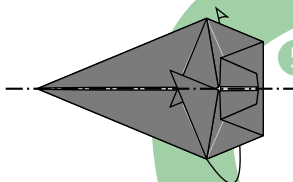
4 Rozložíme.



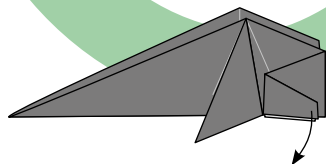
5 Harmonikové zanorenie – trochu náročnejšia operácia, avšak na tomto modeli si ju môžete skvele precvičiť, na nasledujúcom obrázku je zobrazené poradie a postavenie vrstiev.



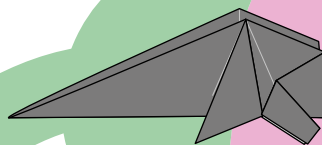
4 Hrebeňovým sklodom cíp založíme dovnútra, zaberieme viac oproti spodnému okraju.



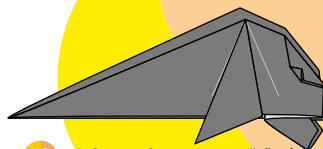
5 Hrebeňovým sklodom preložíme napoly.



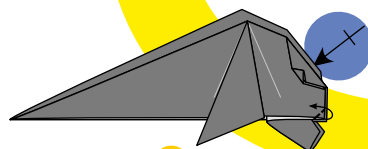
6 Miernym ťahom otvoríme papuľu.



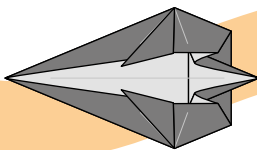
7 Ryba s otvorenou papuľou (chvost dokončíte podľa tradičnej ryby), stále však môžeme byť nespokojní a chcieť ešte viac, v takom prípade ďalšími dvoma prostými údolnými skladiami vytvoríme oči.



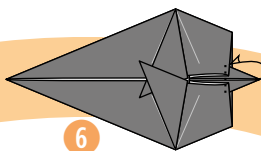
10 Ryba s inak tvarovanou čeľusťou, vďaka harmonikovému vnoreniu máme vpredu vrstvy navyč, podme urobiť našej rybe nozdry.



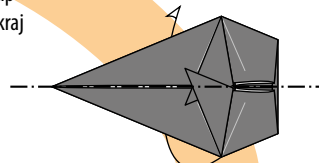
11 Vytvárame nozdry.



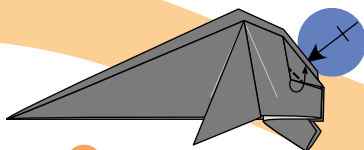
5a Postupné zanorovanie vrstiev do seba.



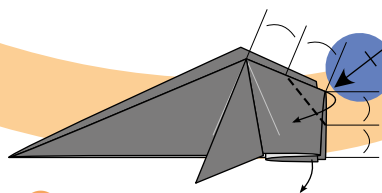
6 Opäť hrebeňovým sklodom založíme cíp dovnútra, opäť založíme viac, než je okraj pod ním.



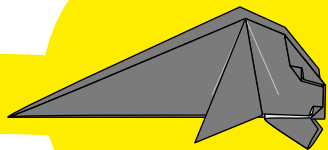
7 Hrebeňovým sklodom preložíme napoly.



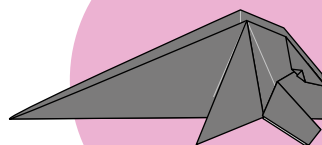
9 Vytvarujeme oči.



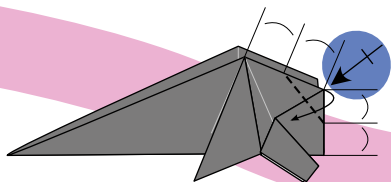
8 Opäť urobíme oči a otvorenú papuľu:
 • údolný sklad medzi vyznačenými polovicami určuje tvar hlavy a posadenie očí
 • miernym ťahom otvoríme papuľu



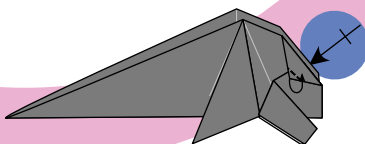
12 Ryba so spodnou žľabistou, očami a nozdrami. (Má vôbec ryba nozdry? Každopádne táto áno.)



10 Ryba s papuľou a očami (chvost dorobte podľa tradičnej ryby).

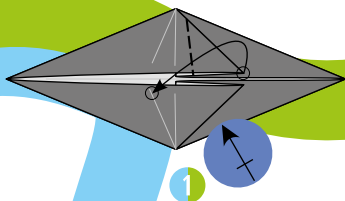


8 Údolný sklad medzi vyznačenými polovicami určuje tvar hlavy a posadenie očí – vyskúšajte vlastné varianty.



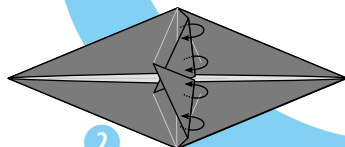
9 Vytvarujeme oči.

Naša ryba má zatiaľ neprirodzené posadenú brušnú plutvu, ktorá navyše začína na hrebeni. Nedá sa s tým niečo robiť?



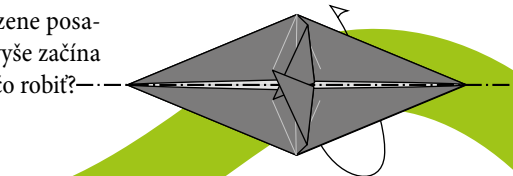
1

Údolným sklantom preložíme plutvu (napr. tak, aby jej vrchol lícoval so spodným šikmým sklantom a preložená hrana bola rovnobežná s horným šikmým sklantom, pozrite nasledujúci nákres). Zopakujeme i na druhej strane.



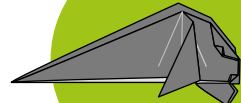
2

Vrstvu papiera prevrátime cez plutvu (vynikajúci cvičný model pre tento zásadný origami chvat).



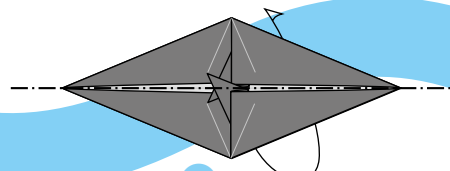
2

Hrebeňovým sklantom preložíme napoly.



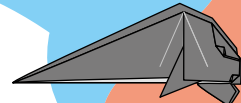
3

Ryba s lepšie posadenou plutvou (zvyšok dotvarujeme podľa chuti), takto ale môže plutva pôsobiť príliš robustne, podme ju zmenšiť.



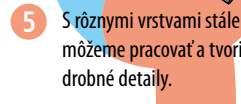
3

Hrebeňovým sklantom preložíme napoly.



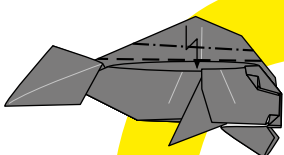
4

Ryba s primerane veľkou prsnou plutvou.



5

S rôznymi vrstvami stále môžeme pracovať a tvoriť drobné detaily.



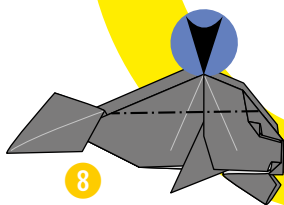
9

Zostávajúci cíp harmonikovým sklantom zasunieme do vrecka.



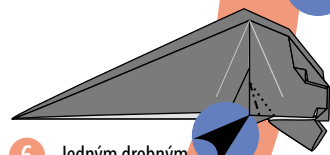
10

Ryba s chrbtovou plutvou (zostáva niečo urobiť s chvostom).



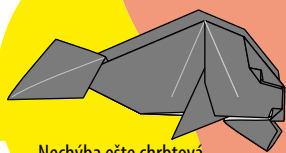
8

Vrchný cíp vtlačíme a vytvoríme vrecko.



6

Jedným drobným nesymetrickým prelomením vytvoríme účinný detail – žiabre.



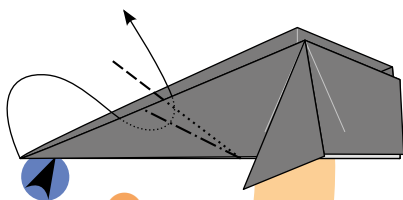
7

Nechýba ešte chrbtová plutva?

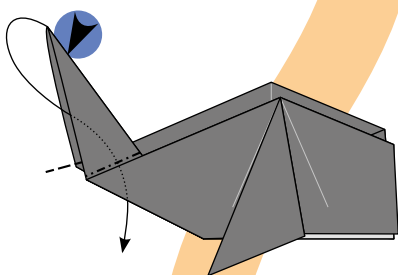
7

Ryba so žiabrami (dokončite podľa chuti).

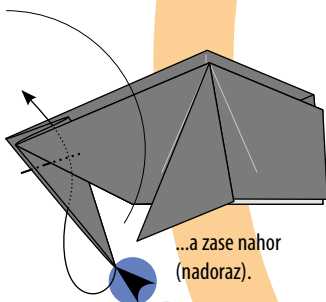
Podme si ešte ukázať, ako naložiť s chvostom. Vychádzame z nedokončenej základnej ryby. Operácie na chvoste sú všeobecne náročnejšie.



1 Cíp prelomíme nahor...



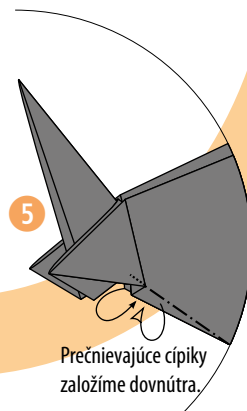
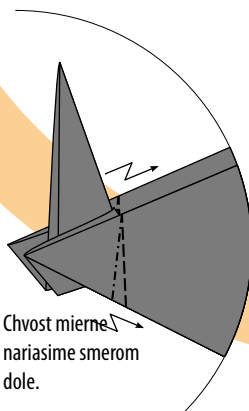
2 ...a zase dole (pozdĺž hrebeňa)...



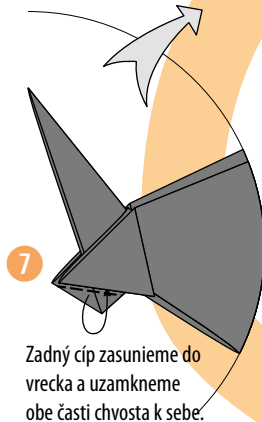
3 ...a zase nahor (nadoraz).



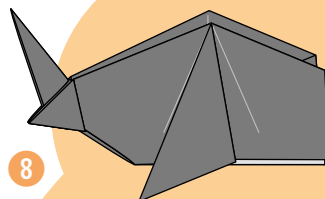
4 Chvost mierne nariasime smerom dole.



5 Prečnievajúce cípiky založíme dovnútra.

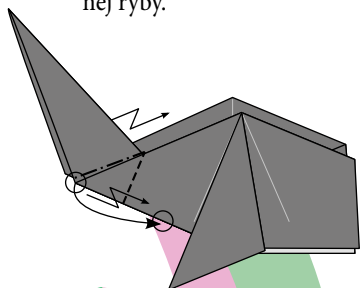


7 Zadný cíp zasunieme do vrecka a uzamkneme obe časti chvosta k sebe.

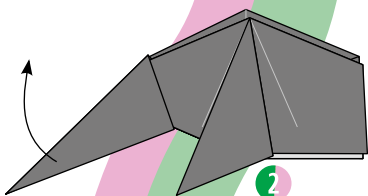


8 Prvý chvost máme hotový (rybu dokončíte podľa chuti).

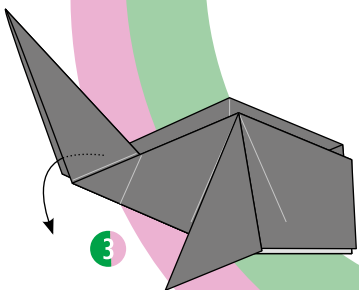
Na to, aby sme zložili chvost, ktorý pripomína závojnatku, musíme prekonať dva náročné kroky. Prítom sa naučíme, ako pomocou výrezu nahliadnuť dovnútra modelu. Hovoríme tiež o röntgenovom pohľade. Opäť začíname z nedokončenej základnej ryby.



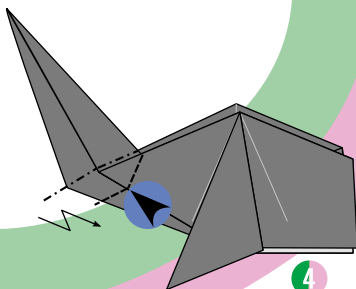
- 1** Nariasíme chvost tak, aby vyznačený roh lícoval so spodnou šikmou hranou, použite nasledujúci obrázok ako referenciu.



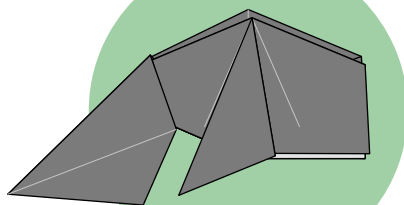
- 2** Chvost rozložíme späť.



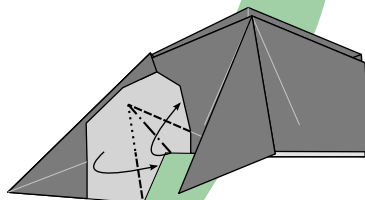
- 3** Vytiahneme zvnútra jednu vrstvu papiera, vytvoríme 3D striešku.



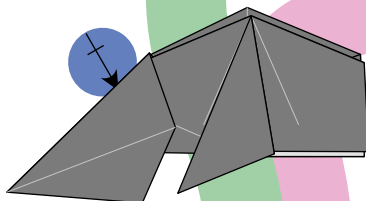
- 4** Pozdĺž vyznačených údolných skladov striešku prelomíme a opäť nariasíme ako v prvom kroku, ide tak trochu o náročnejší krok.



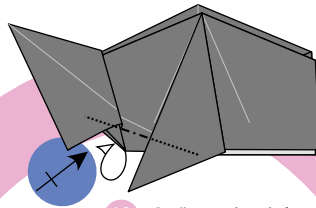
- 7** Ryba s chvostom závojnatky.



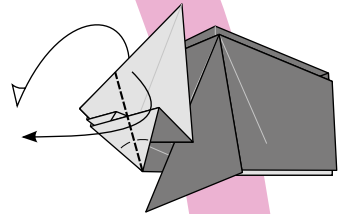
- 6** Výrez, čiže röntgenový pohľad dovnútra modelu: na ukrytých vrstvách vykonáme preklopenie, zúžime tak telo a oddelíme chvost.



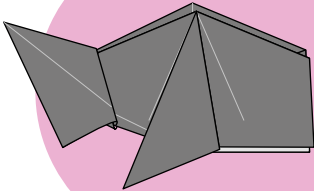
- 5** Kroky 3 a 4 zopakujeme na druhej strane.



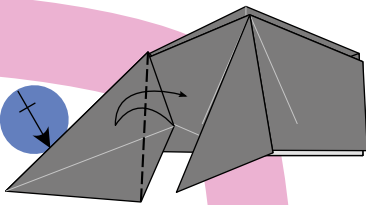
10 Prečnievajúce cípiky založíme dovnútra.



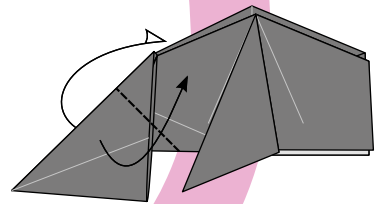
9 Chvost prevrátíme späť, rozpolíme spodný uhol.



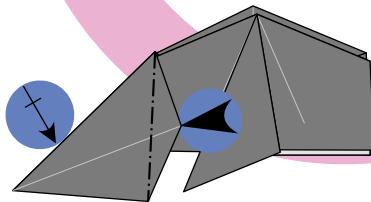
11 Ryba zase s iným chvostom, posledný variant, ktorý sme si ukázali, ďalšie variácie sú na vašej fantázii a zručnosti.



6 Vytvoríme hranu.



8 Chvost prevrátíme nahor až nadoraz, i keď operácia vyzerá jednoducho, v skutočnosti je náročná, chvost je zvieraný napätím papiera a vôbec „sa mu nechce“.



7 Vtlačéním uzamkneme vrstvy k sebe, na pretlačenie vrcholu je vhodné použiť napr. špajdlu, mierne náročnejší krok.

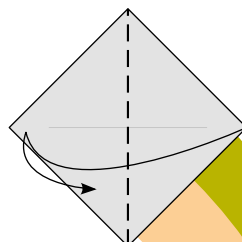
Kohút

Design podľa Setsuko Fialovej
Kresba Ondřej Cibulka

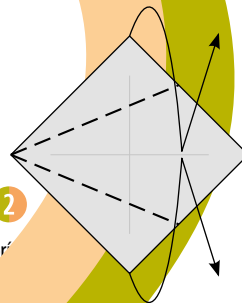
Kačica

Design tradičný
Kresba Ondřej Cibulka

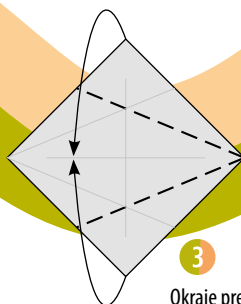
Pri oboch modeloch je predstavený ďalší prvok origami návodov, známy ako tzv. „2 v 1“: v jednom náčrte sa pracuje súčasne na viacerých miestach (cípoch, chlopniach atď.). Šetrí to tým síce miesto, ale návod sa tak stáva menej prehľadným.



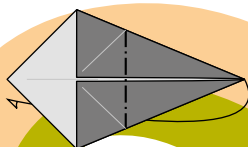
1 Vodorovne pripravíme uhlopriečku. ... máme



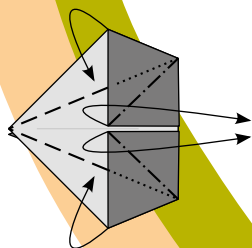
2 Vytvoríme prednú časť.



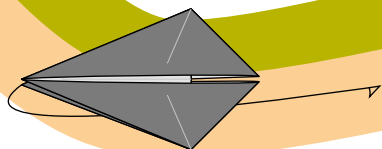
3 Okraje preložíme údielným skladaom k stredu.



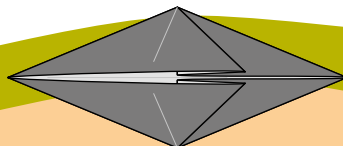
4 ... hrebeňovým ... napoly.



5 ... a bo...

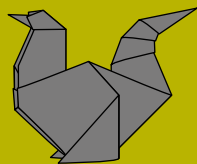


6 Spodný cíp preložíme dopredu.



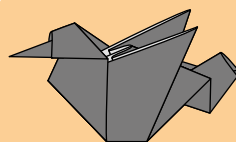
7 Rybí základ.

12



Kohút.

12



Kačica.

11

Cíp na hlave opäť nariasime.

10

Hlava: jednoduché nariasenie.
Hrud: cípiky založíme dovnútra.
Chvost: trojnásobné nariasenie.

9

Hlava a chvost: cípky prelomíme nahor. Nohy: cípky preložíme údolným sklodom.

8

Preložíme hrebeňovým sklodom napoly.

8

Preložíme hrebeňovým sklodom napoly.

11

Cíp na hlave nariasime.

10

Hlavu prevrátime, špičku chvosta prelomíme dovnútra.

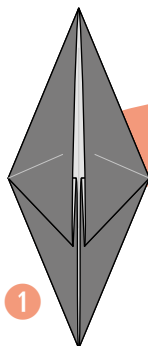
9

Hlavu prevrátime, chvost nariasime.

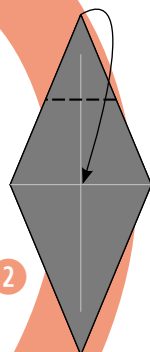
Bengálska maska

Design & kresba Ondřej Cibulka

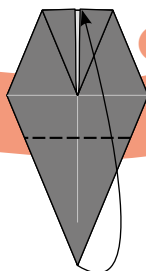
V rámci prípravy na jeden firemný večierok ma požiadali, aby som pripravil na skladanie model bengálskej masky. Celý večierok mal byť v karnevalovom štýle, kostýmy, masky a skladanie origami teda malo byť tiež v rovnakom duchu. Aby som mohol bengálsku masku aspoň rámcovo napodobniť, našiel som si na internete, ako vyzerá. Na večierku som potom dostal kostým vrátane vyzdobenej masky – škrabošky s dlhým nosom. Divil som sa, prečo máme všetci na sebe kostýmy a masky zo stredovekých Benátok, ale až takmer na konci večierka mi došlo, že som zle počul a pôvodne som mal vytvoriť benátsku masku...



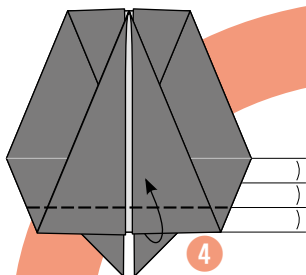
1
Začíname z rybieho základu, model obrátíme na druhú stranu.



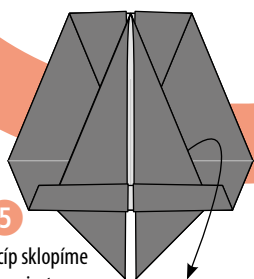
2
Horný cíp preložíme údiolným sklantom k stredu.



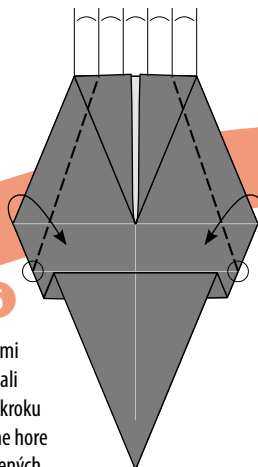
3
Dolný cíp preložíme údiolným sklantom tak, aby lícoval s horným okrajom, odhalia sa tým cípy naspodku.



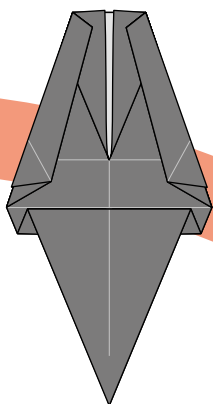
4
Dolnú hranu preložíme údiolným sklantom približne vo vyznačenej tretine.



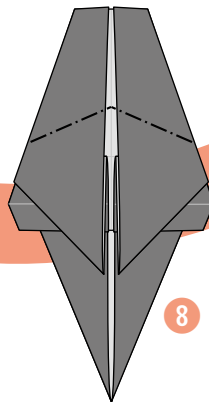
5
Celý cíp sklopíme dolu v mieste sklantu z kroku 4.



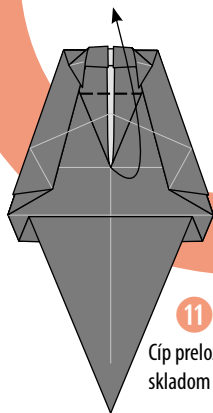
6
Bočné okraje preložíme údiolnými sklantmi tak, aby dole prechádzali vyznačeným križením sklantu z kroku 4 a vonkajšieho okraja a súčasne hore pretínali horný okraj vo vyznačených päťnách.



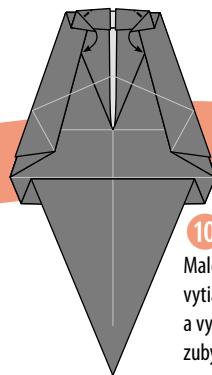
7 Model obrátíme na druhú stranu.



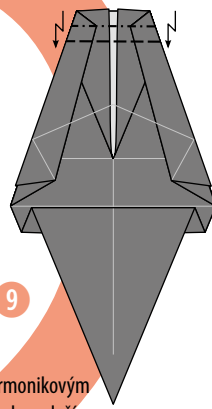
8 Pozdĺž skladov, ktoré vzniknú pri skladaní rybieho základu, vytvoríme hrebeňové sklady skrz všetky vrstvy modelu, model obrátíme na druhú stranu.



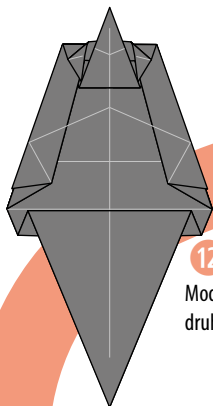
11 Cíp preložíme údolným sklacom až „nadoraz“.



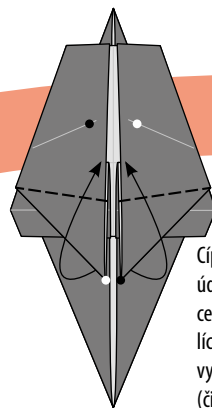
10 Malé cípiky vytiahneme a vytvoríme zuby.



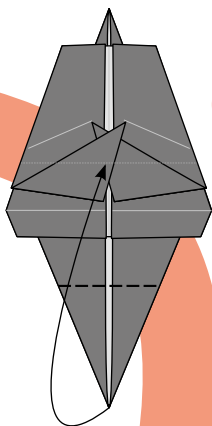
9 Harmonikovým sklacom zložíme hornú časť modelu.



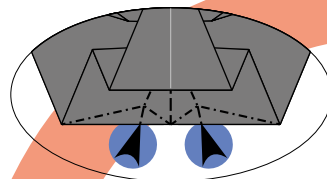
12 Model obrátíme na druhú stranu.



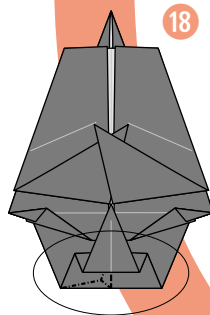
13 Cípy preložíme údolnými sklami cez seba tak, aby lícovali s predtým vytvorenými sklami (čierna kolieska na čierne a biele na biele).



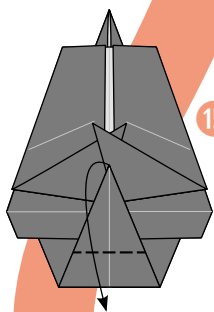
- 14 Cíp preložíme údolným sklantom k vyznačenej línii – sú tam päty cípov rybieho základu.



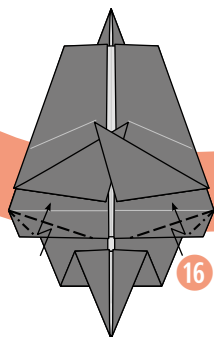
- 19 Hornú peru vytvarujte podľa vyznačených údolných a hrebeňových skladov.



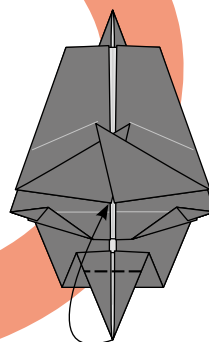
- 18 Hornú peru a nos môžete nechať tak, alebo vytvarovať podľa nasledujúcej série zväčšených nákresov.



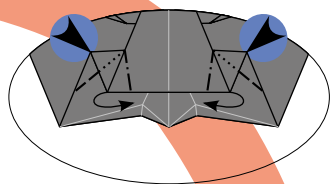
- 15 Cíp preložíme údolným sklantom dolu tak, aby vznikla medzi hranami medzera.



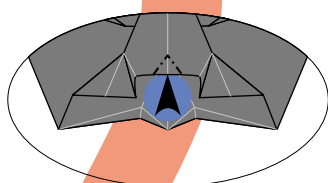
- 16 Harmonikovými sklami zložíme siluety očí.



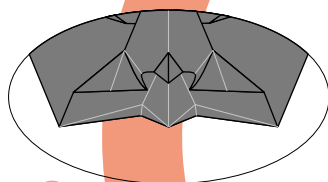
- 17 Cíp preložíme údolným sklantom nahor tak, aby lícoval s vrcholom rohov.



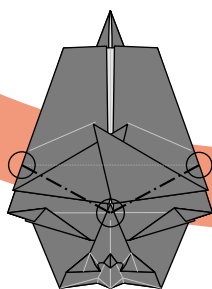
20 Nos vytvárame do priestoru.



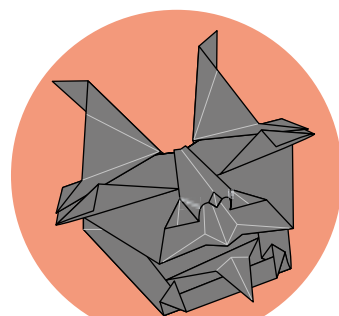
21 Nosnú prepážku mierne prelomíme.



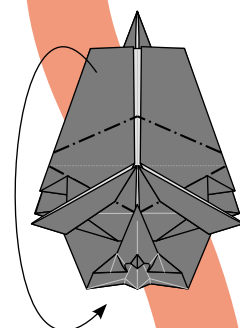
22



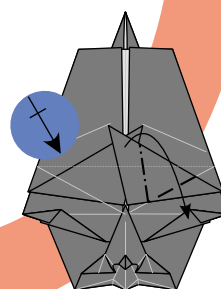
23 Medzi vyznačenými bodmi vytvoríme hrebeňové sklady skrz všetky vrstvy modelu.



26 Maska (miernym stlačením kĺbov na boku bude maska klepať).



25 Pozdĺž predtým vytvorených hrebeňových skladov masku zavrieme.

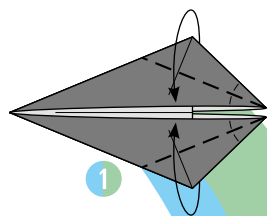


24 Číp pozdĺž skladu z kroku 23 preklopíme šikmo dopredu, zopakujeme s protihľadným čípom.

Divoký kôň fotografia na str. 119

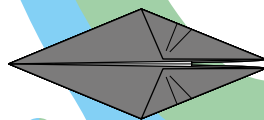
Design & kresba Ondřej Cibulka

Tento model má hneď dva príbehy. Najprv ma reklamná agentúra požiadala o vytvorenie jednorozca pre natáčanie TV reklamy do Veľkej Británie. Neskôr, keď som tvoril modely pre časopis Animalia, som upravil tohto jednorozca a vznikol divoký kôň. Dokážete sami vrátiť jednorozcovi jeho podobu na základe modelu koňa?



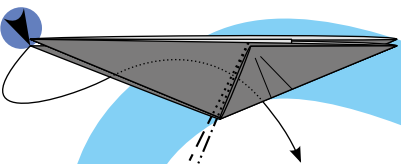
1

Začíname z rybieho základu v uzavretom stave. Okraje preložíme k stredu.



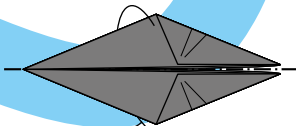
2

Tento diel potrebujeme dvakrát.



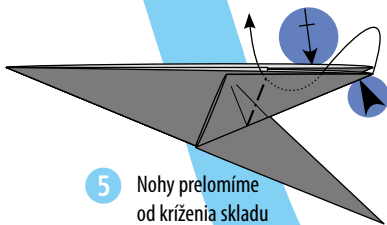
4

Vnútrný cíp prelomíme pozdĺž šikmých okrajov vonkajších trojuholníkov.



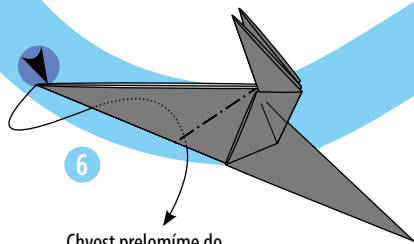
3

Hrebeňovým sklado preložíme napoly.



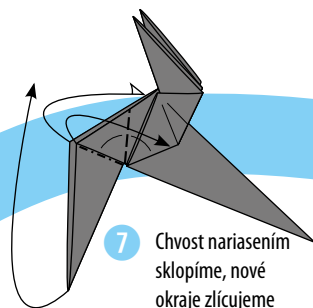
5

Nohy prelomíme od križenia skladu a vonkajšieho okraja až nadoraz.



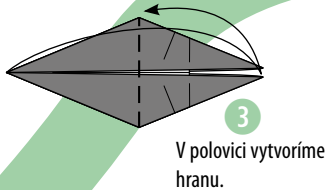
6

Chvost prelomíme do smeru predĺženia nôh.

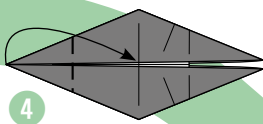


7

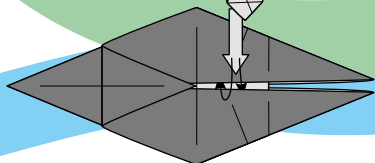
Chvost nariasením sklopíme, nové okraje zlíčujeme s okrajmi nôh.



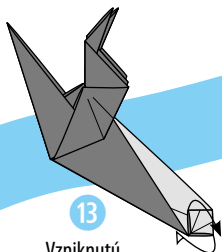
3
V polovici vytvoríme hranu.



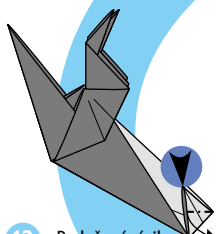
4
Cíp preložíme údolným sklantom k stredu.



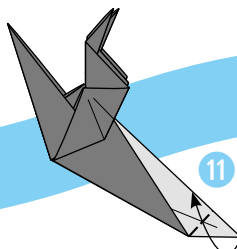
14
Obe chlopne záložky zasunieme do predného dielu.



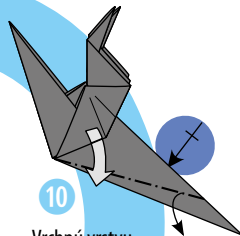
13
Vzniknutú záložku prešmykneme.



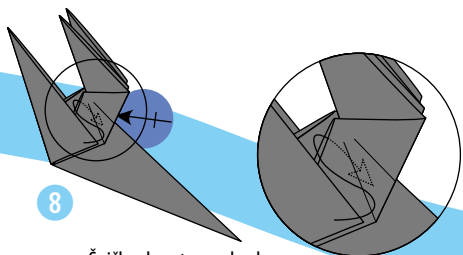
12
Preložený cípik roztláčme.



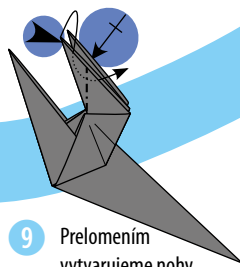
11
Cípik preložíme údolným sklantom.



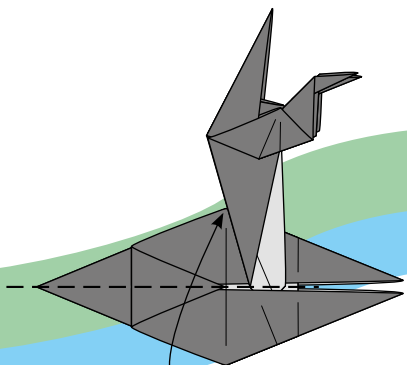
10
Vrchnú vrstvu povytiahneme, aby sme odhalili biele brucho, zopakujeme na druhej strane.



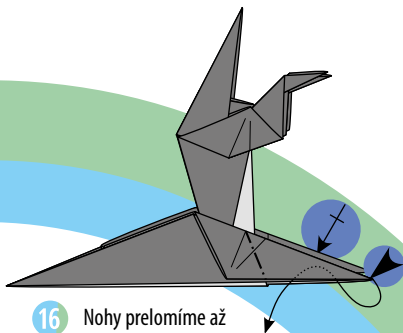
8
Špičky chvosta po oboch stranách schováme do vreciek v nohách pod nimi.



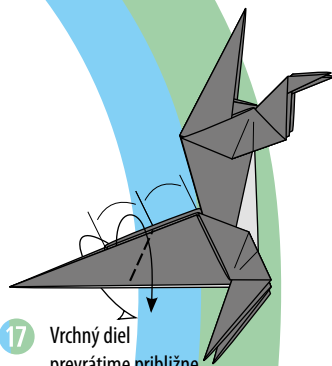
9
Prelomením vytvárame nohy.



15 Predný diel uzavrieme údolným sklodom.



16 Nohy prelomíme až nadoraz.

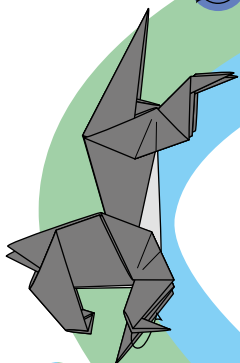


17 Vrchný diel prevrátíme približne vo vyznačenej polovici vnútorného dielu.

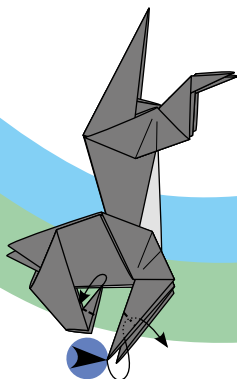


Divoký kôň.

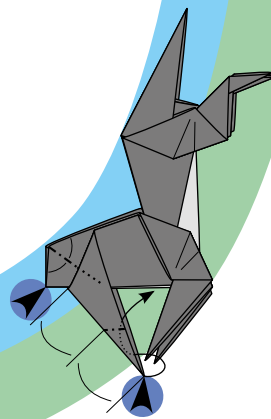
21



20 Zadnú polovicu prelomenej nohy sklopíme dolu.



19 Špičku hlavy založíme dovnútra, jednu nohu vytvárame prelomením.

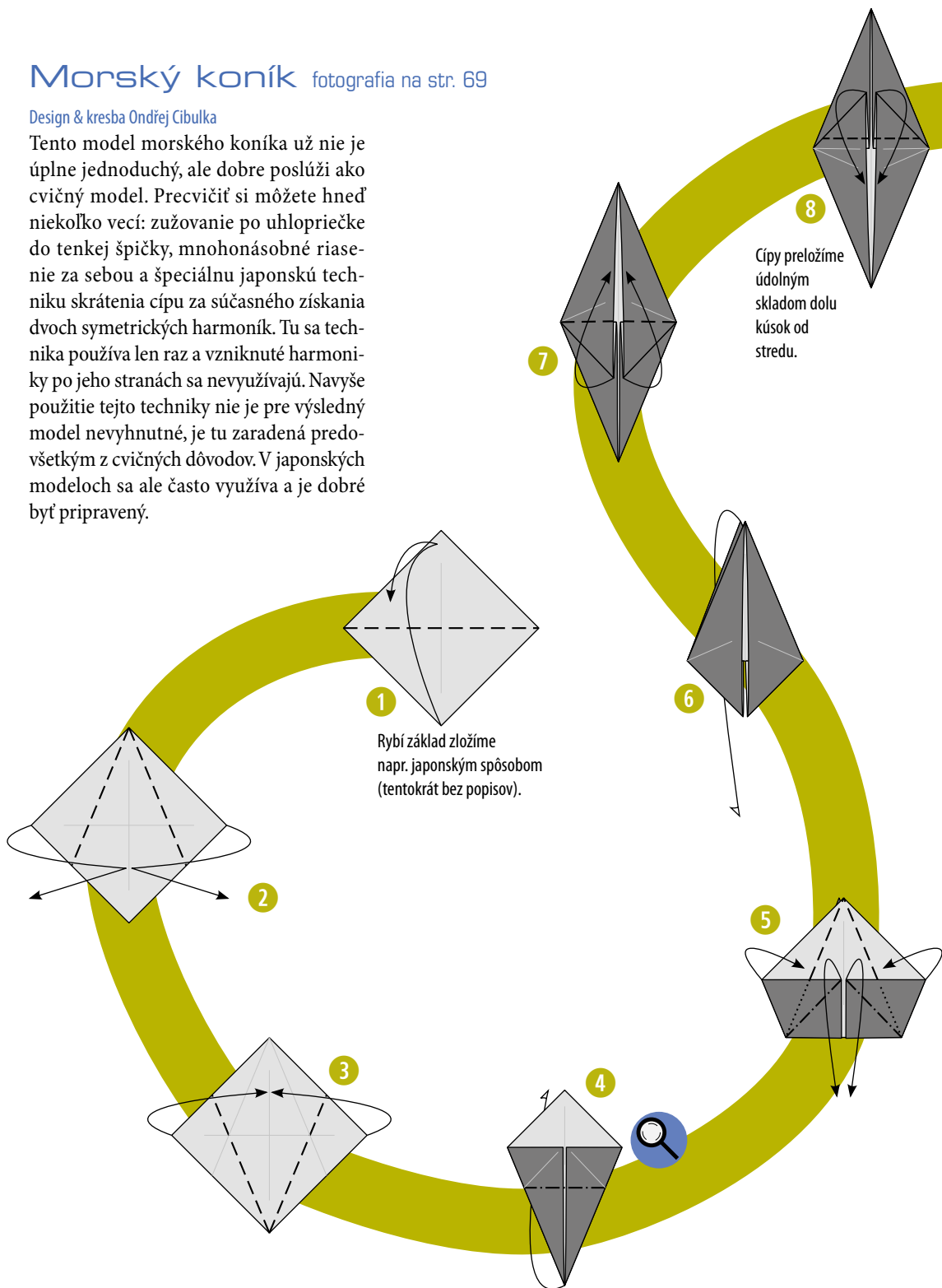


18 Horný cíp prelomíme napoly a vytvoríme uši, špičku hlavy prelomíme šikmo vo vyznačenej polovici.

Morský koník fotografia na str. 69

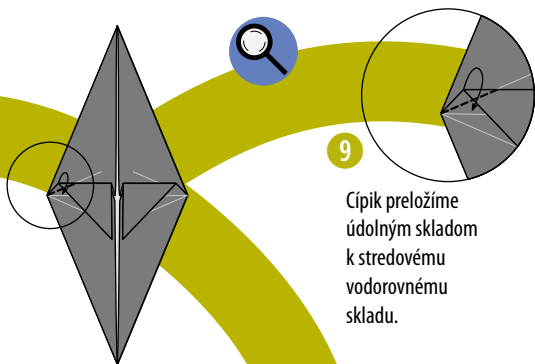
Design & kresba Ondřej Cibulka

Tento model morského koníka už nie je úplne jednoduchý, ale dobre poslúži ako cvičný model. Precvičiť si môžete hneď niekoľko vecí: zužovanie po uhlopriečke do tenkej špičky, mnohonásobné riadenie za sebou a špeciálnu japonskú techniku skrátenia cípy za súčasného získania dvoch symetrických harmoniek. Tu sa technika používa len raz a vzniknuté harmoniky po jeho stranách sa nevyužívajú. Navyše použitie tejto techniky nie je pre výsledný model nevyhnutné, je tu zaradená predovšetkým z cvičných dôvodov. V japonských modeloch sa ale často využíva a je dobré byť pripravený.



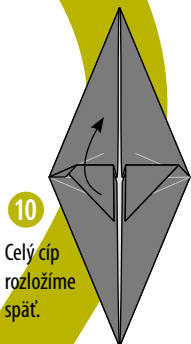
1 Rybí základ zložíme napr. japonským spôsobom (tentokrát bez popisov).

8 Cípy preložíme údolným sklodom dolu kúsok od stredu.



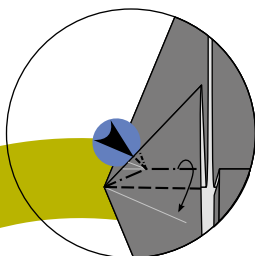
9

Cípik preložíme údolným sklantom k stredovému vodorovnému sklantu.



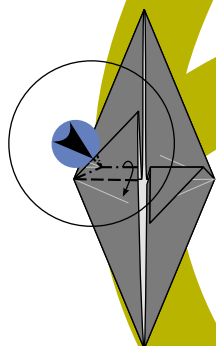
10

Celý cíp rozložíme späť.



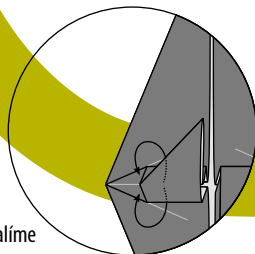
11

Špeciálna technika skrátenia cípu a vytvorenia harmoník po jeho stranách, riadte sa orientáciou vyznačených čiar (údolie/ hrebeň) a použite nasledujúci náčrt pre kontrolu.



12

Spodné vrstvy obalíme okolo základne cípu.

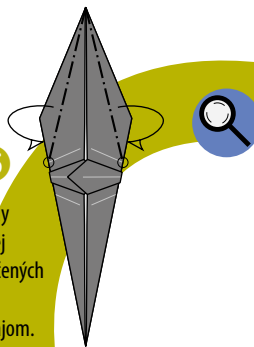


13

Cíp symetricky roztláčime a kroky 9 až 13 zopakujeme na druhej strane.

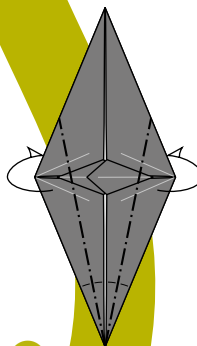
15

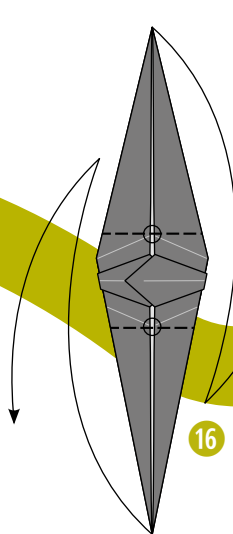
Hrebeňové sklady vedieme z hornej špičky do vyznačených krížení skladov s vonkajším okrajom.



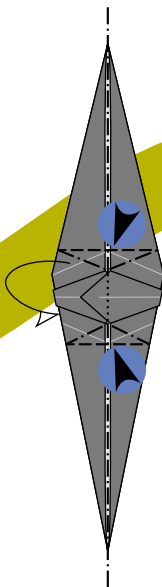
14

Hrebeňovými skladiami políme dolné uhly v špičke.

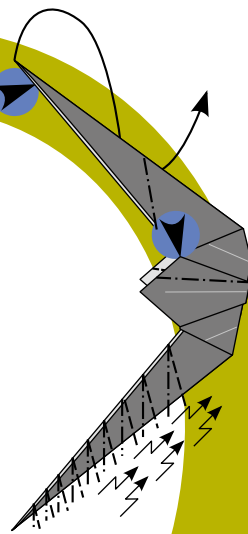




16 Vo vyznačených kríženíach skladov si pripravíme pomocné údoľné sklady.



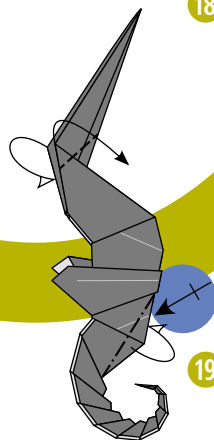
17 Model hrebeňovým skladom preložíme napoly a súčasne oba cipy preložíme podľa vyznačených skladov (využijeme pomocné sklady z predchádzajúceho kroku).



18 Krk preložíme, plutvy nesymetricky preložíme a chvost opakovane nariasime.



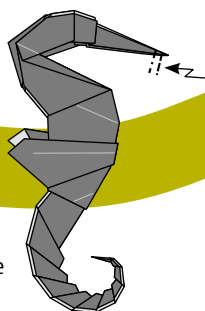
20 Prešmyknutím zúžime krk a nariasime hlavu.



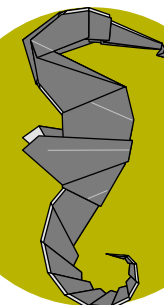
19 Hlavu prevrátíme, cípiky na päte chvosta hrebeňovými skladmi založíme dovnútra.



21 Znovu nariasime hlavu.



22 Na špičke vytvoríme malú papulku.



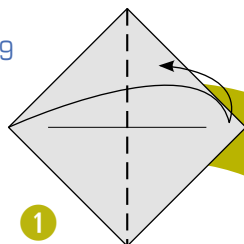
23 Morský koník.

Dinosaurus fotografia na str. 119

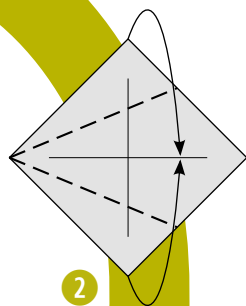
Design Joseph Wu (Kanada)

Kresba Ondřej Cibulka

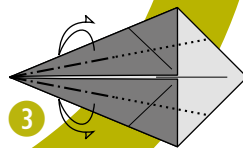
Už podľa mena je jasné, že Joseph Wu nie je typický Kanadan. Ako malý chlapec totiž pricestoval do Kanady z Hongkongu. Žije vo Vancouveri, kde pomáha organizovať miestnu origami skupinu. Joseph Wu je slávny a v celom svete uznávaný origamista, ktorý stále ohromuje svojim neobvyklým poňatím konštrukcie modelov. Predovšetkým je ale známy ako profesionál, ktorý vytvára origami pre reklamu, či už tlačenu do novin alebo časopisov, internetovú alebo televíznu reklamu. Joseph Wu je navyše jediný zo svetovej špičky, ktorý doposiaľ nevydal žiadnu knihu svojich prác a napriek tomu, alebo práve preto, je tak známy a obdivovaný. To je tiež dôvod, prečo je tu publikovaný model, s jeho láskavým dovolením, malým zázrakom.



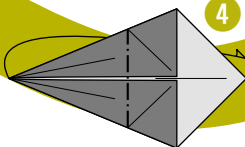
1 Údolným skladam preložíme po uhlopriečke (druhú uhlopriečku už máme pripravenú).



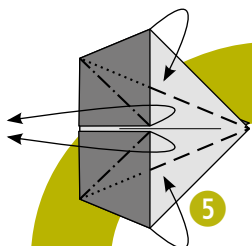
2 Vonkajšie okraje priložíme údolnými skladmi k stredu.



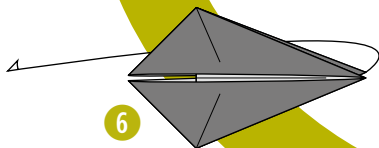
3 Pomocou hrebeňových skladov si pripravíme hrany: na každej polovici rozpolíme vrcholový uhol, nezryhujeme po celej dĺžke.



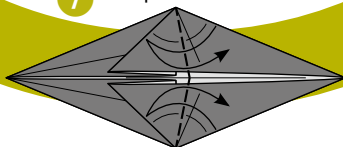
Cíp založíme hrebeňovým skladam dozadu.



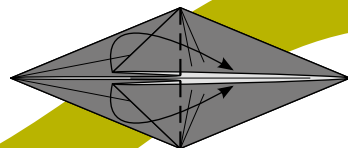
Vnútorne rohy vytiahneme a boky zložíme k stredu.



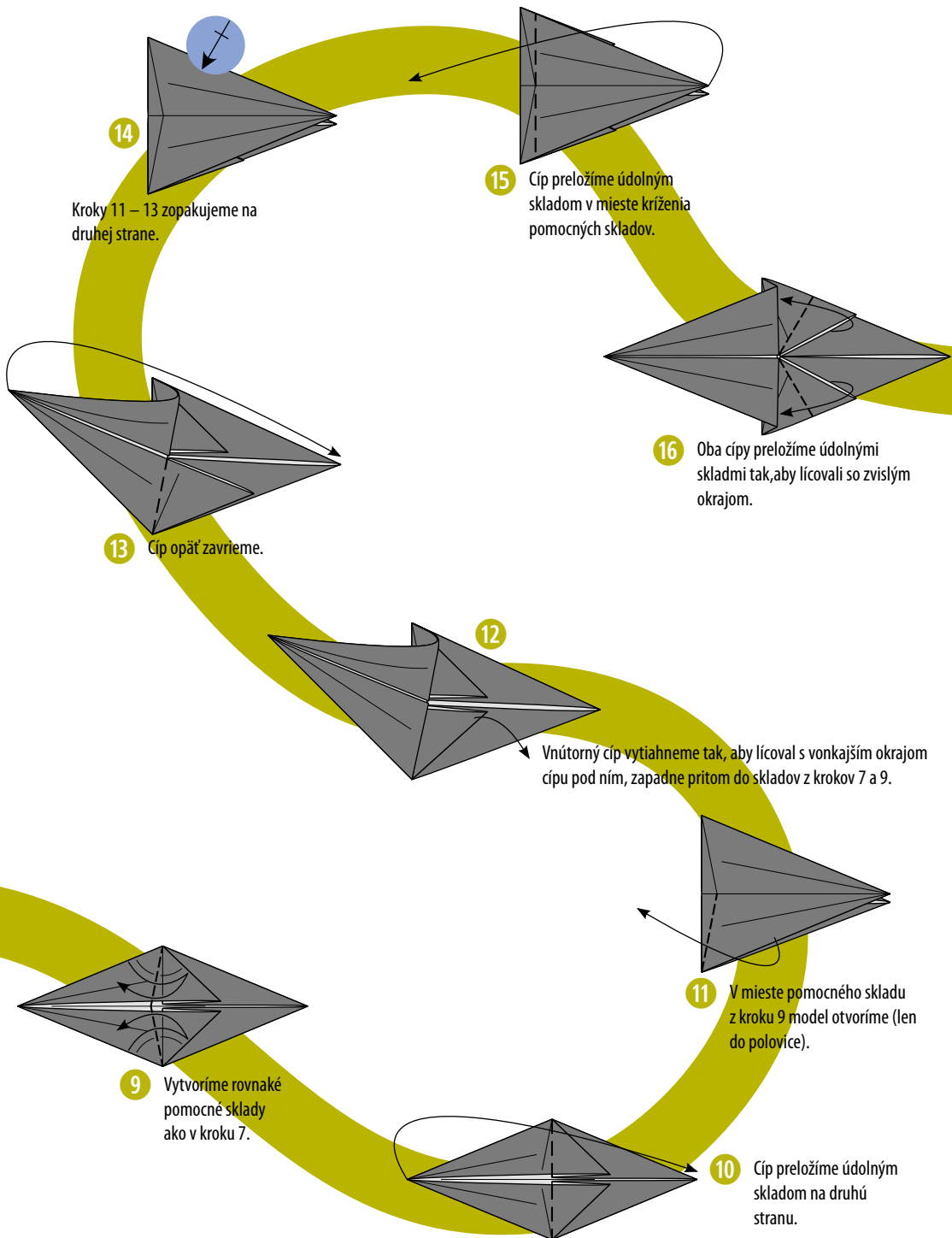
6 Spodný cíp preložíme späť a dokončíme rybí základ.

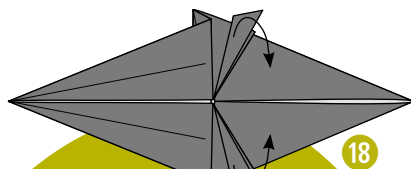


Na pravom cípe si pripravíme pomocné sklady: cíp preložíme údolným skladam tak, aby horný šikmý okraj cípu lícoval so šikmým okrajom vnútorného cípu, delíme uhol medzi týmito okrajmi, to isté potom urobíme s dolnou hranou.

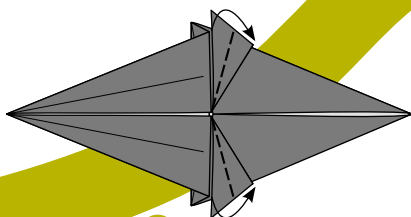


8 Vnútorne cípy preložíme údolnými skladmi na druhú stranu.

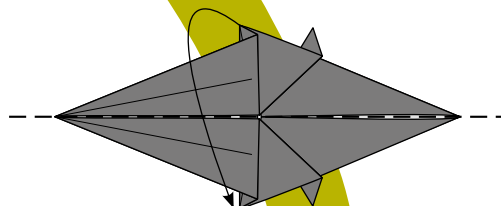




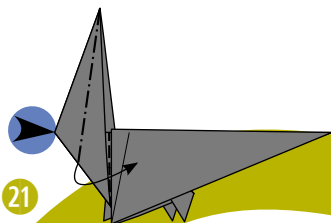
18 Oba cípy vrátíme do pôvodnej polohy.



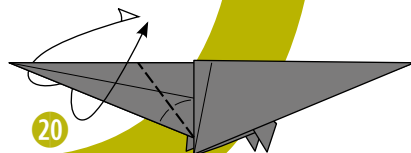
17 Oba cípy preložíme údolnými skladmi na polovice.



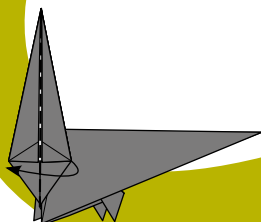
19 Celý model preložíme údolným skladom napoly.



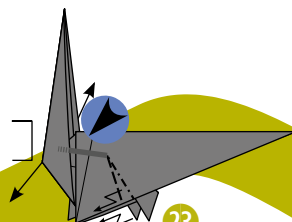
21 Pozdĺž pomocných skladov z kroku 3 celý krk roztlačíme.



20 Celý cíp prevrátime nahor tak, aby lícoval so zvislou hranou.

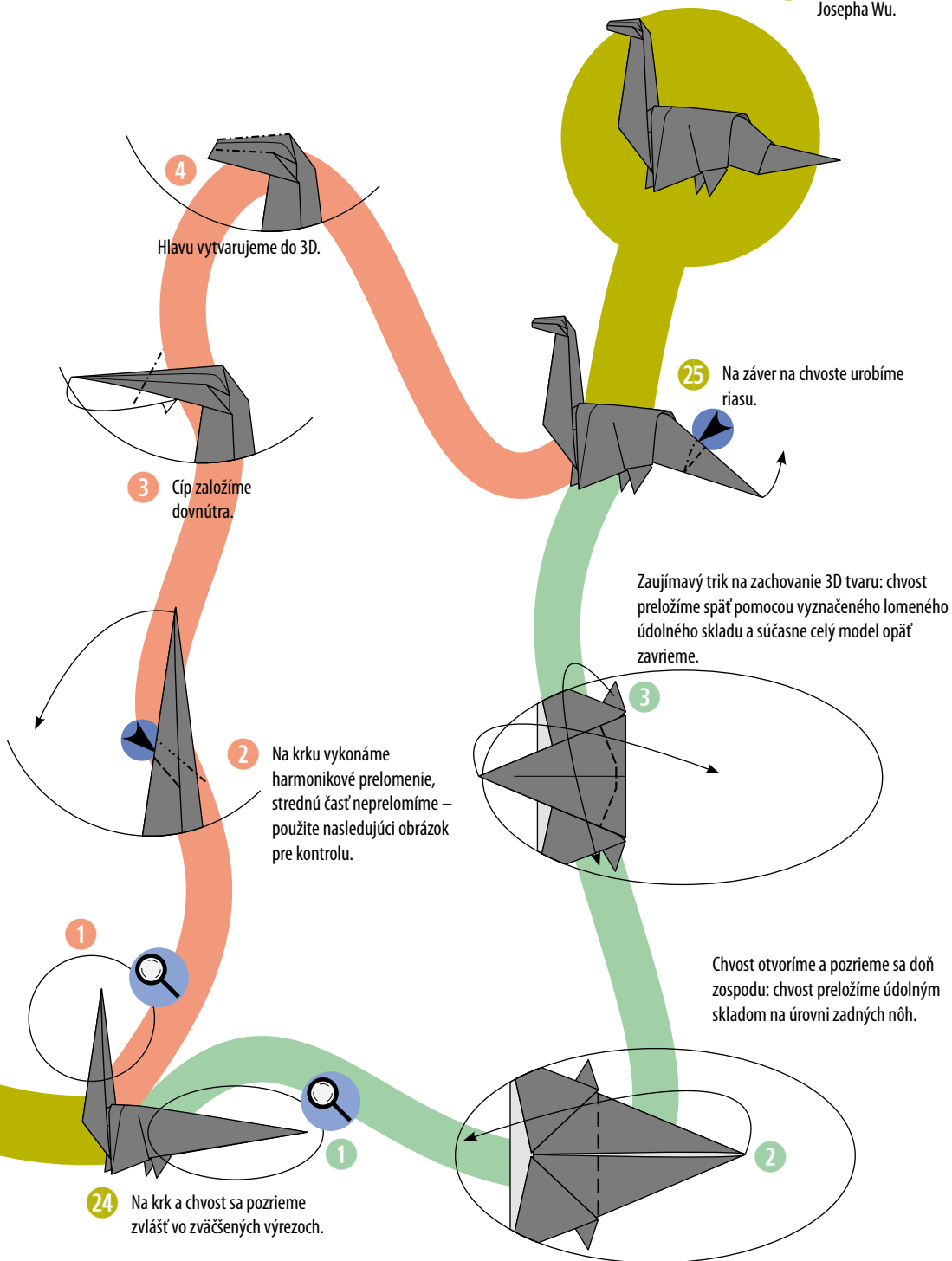


22 Údolným skladom krk zavrieme.



Tvarovanie modelu v 3D:

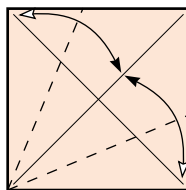
- pozdĺž zadných nôh urobíme riasu – nie až k hrebeňu!, model prestane byť plochý
- hrebeň mierne roztlačíme a súčasne krk otvoríme a vytvárame do naznačeného žliabku, pozdĺž šedej línie vytvoríme nezryhovaný ohyb.



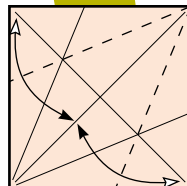
Nosorožec fotografia na str. 119

Design & kresba František Grebeníček

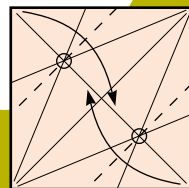
Keď som pripravoval veľkú výstavu origami na oslavu dvadsaťročného partnerstva miest Plzeň a Takasaki, požiadal som Františka Grebeníčka, aby na základe svojho modelu prasaťa z rybieho základu vytvoril africkú savanu. Svojej úlohy sa zhostil veru svojrázne, a keď som sa ho po nejakej dobe pýtal, ako je ďaleko, nadšene mi oznamoval, že už má hotový Betlehem. Savanu však dokončil tiež a model nosorožca a slona si môžete zložiť. Princíp Františkových modelov vám už bude jasný a posledný model – model byvola – určite už zvládnete sami.



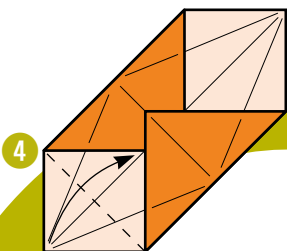
- 1 Začíname na štvorcovom archu s oboma uhlopriečkami. Vytvoríme hrany preložením okrajov k stredu.



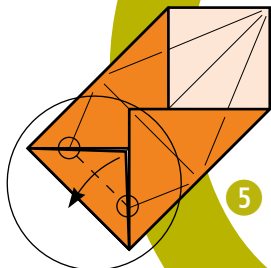
- 2 Vytvoríme hrany preložením okrajov k stredu.



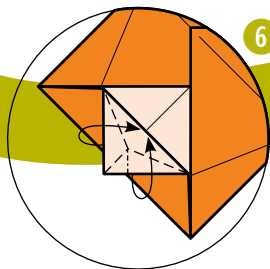
- 3 Cípy preložíme úrodnými skladmi vo vyznačenom krížení predtým vytvorených skladov.



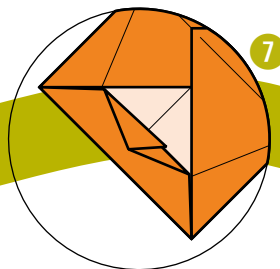
- 4 Cíp preložíme úrodnými skladmi tak, aby lícoval s preloženými cípmi.



- 5 Cíp preložíme úrodnými skladmi tak, aby sklad prechádzal vyznačeným krížením skladov a okraja archu.

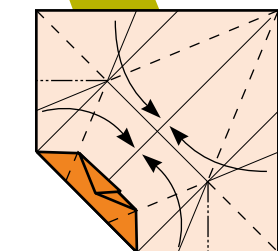


- 6 Na preložení cípe zložíme králičie ucho.



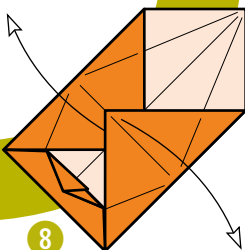
10

Vo vyznačenom krížení skladov vytvoríme hranu.



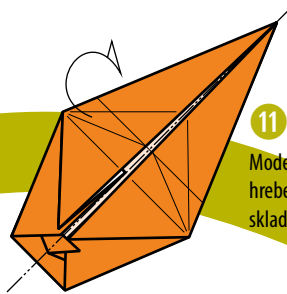
9

Zložíme rybí základ.



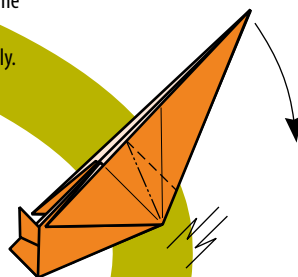
8

Cípy rozložíme.



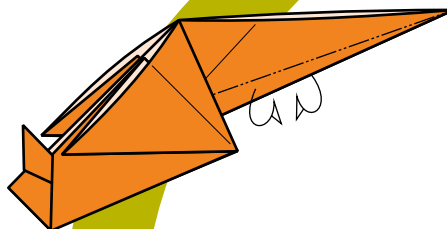
11

Model preložíme hrebeňovým skladom napoly.



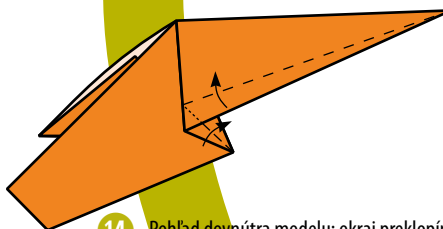
12

Cíp pozdĺž predtým vytvorených skladov nariasime.



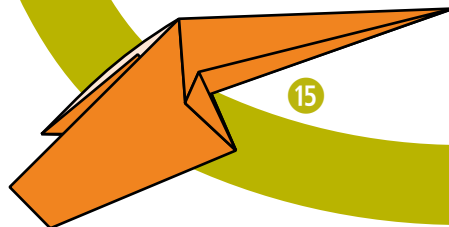
13

Okraje založíme dovnútra – pozrieme sa radšej dovnútra modelu.

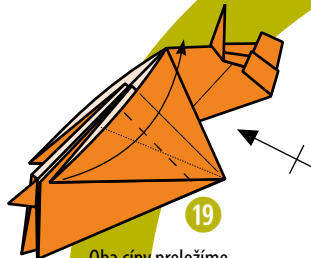


14

Pohľad dovnútra modelu: okraj preklopíme a zúžime cíp až do špičky.



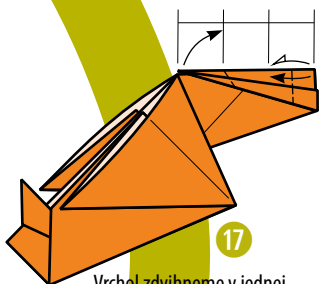
15



19
Oba cipy preložíme
údoľnými skladmi.



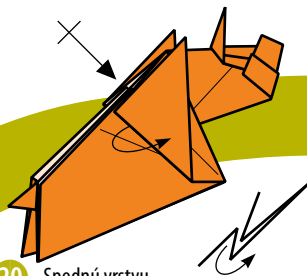
18
Preložený vonkajší koniec cípu
mierne vytiahneme. Vrchol
s chvostom prelomíme.



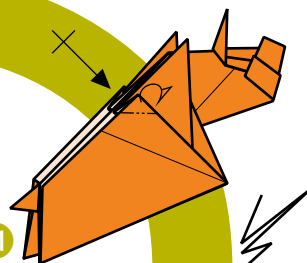
17
Vrchol zdvihneme v jednej
tretine, vonkajší koniec cípu
preložíme k druhej tretine.



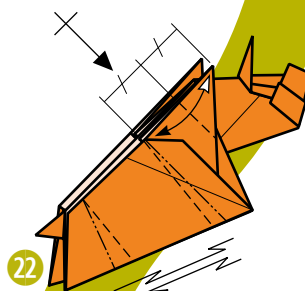
16
Celý cíp v polovici
prevrátime.



20
Spodnú vrstvu
prevlečieme cez
preložený cíp.



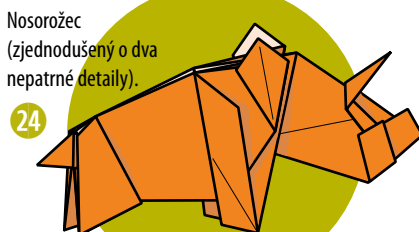
21
Voľné rožky založíme dozadu
a uzamkneme tak vrstvy
k sebe.



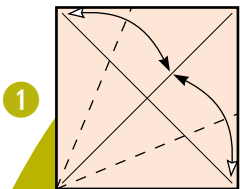
22
V polovici uší vytvoríme hranu. Telo dvakrát nariasíme
a oddelíme tak nohy od tela.



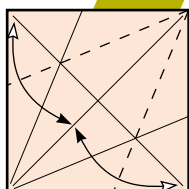
23
Okraje brucha založíme dovnútra,
uší pozdĺž pripravených skladov
roztlačíme, nosorožec tak bude mať
špicu uší nastrážené nahor.



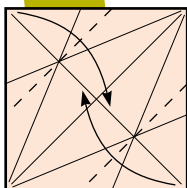
24
Nosorožec
(zjednodušený o dva
nepatrné detaily).



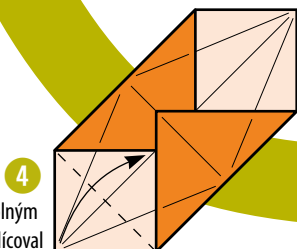
1
Začíname na štvorcovom archu s oboma uhlopriečkami. Vytvoríme hrany preložením okrajov k stredu.



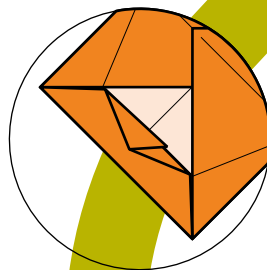
2
Vytvoríme hrany preložením okrajov k stredu.



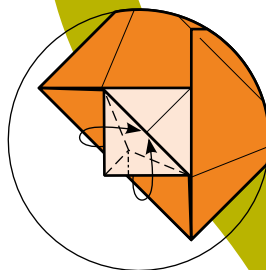
3
Cípy preložíme údolnými skladmi vo vyznačenom krížení predtým vytvorených skladov.



4
Cíp preložíme údolným skladom tak, aby lícoval s preloženými cípmi.

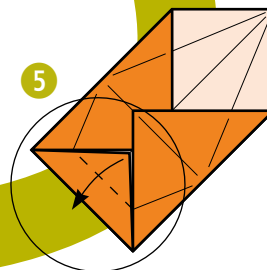


7



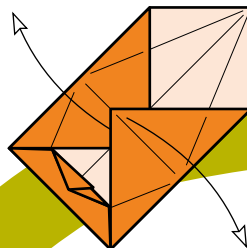
6

Na preloženom cípe zložíme králičie ucho.



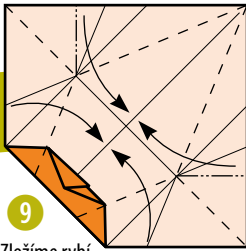
5

Cíp preložíme údolným skladom tak, aby sklad prechádzal krížením skladov a okraja archu.

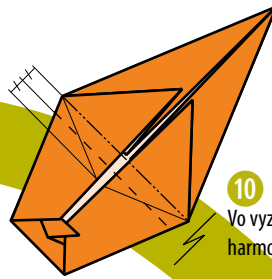


8

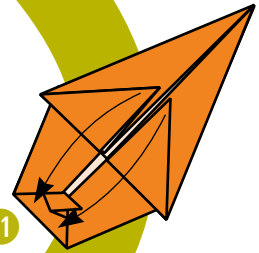
Cípy rozložíme.



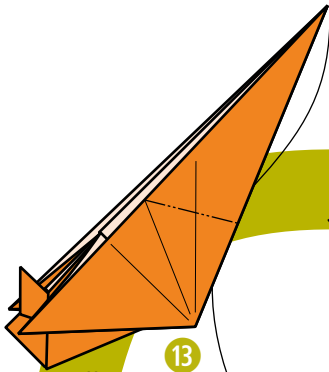
9
Zložíme rybi
základ.



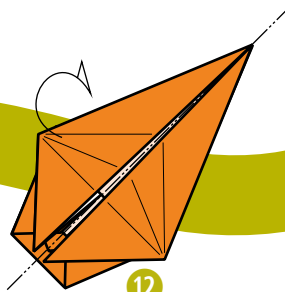
10
Vo vyznačenej polovici urobíme
harmonikový sklad.



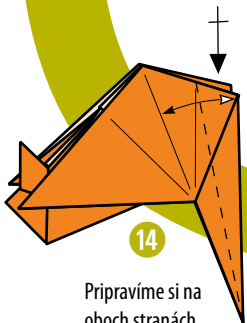
11
Cípy preklopíme
na druhú stranu.



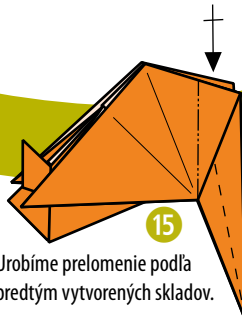
13
V mieste
ukončenia
prostredného skladu
celý cíp prelomíme tak, aby
naviac po prelomení lícoval
so spodným vrcholom.



12
Model preložíme hrebeňovým
skladom napoly.



14
Pripravíme si na
oboch stranách
pomocné hrany.



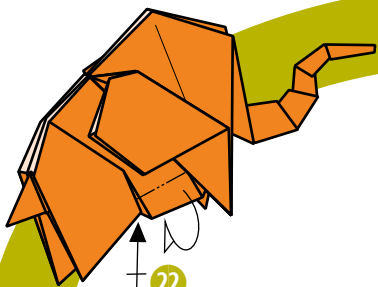
15
Urobíme prelomenie podľa
predtým vytvorených skladov.



16
Na špičkách
uší pripravíme
pomocné hrany.
Chobot prelomíme dopredu.

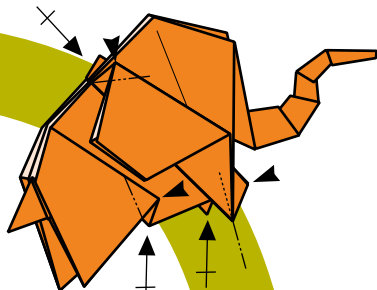
Okraj brucha založíme dovnútra.

22



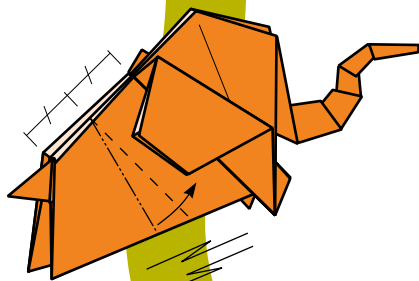
21

Telo vytvárame prelomením rôznych presahujúcich rožkov.



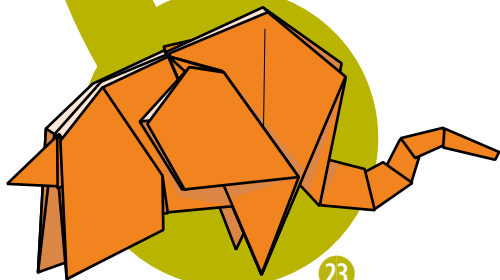
20

Vo vyznačenej polovici nariasime telo.



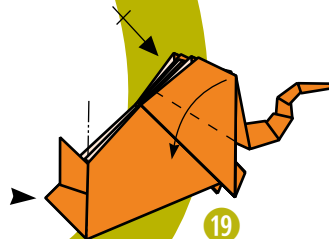
23

Slon.



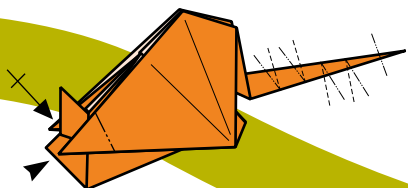
19

Zadok s chvostom prelomíme, uši preložíme údolným sklado.



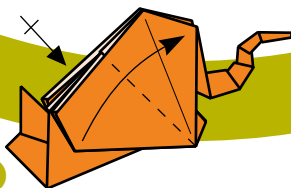
17

Uši zaguľatíme prelomením. Chobot opakovane nariasime.



18

Uši preložíme údolným sklado podľa predtým vytvoreného sklado.

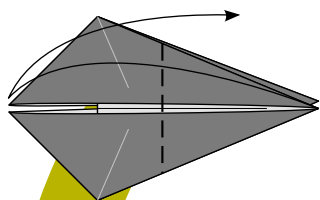


Tank fotografia na str. 107

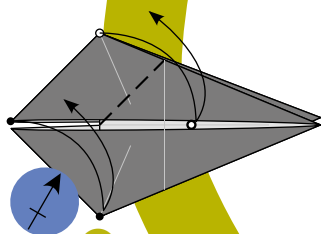
Design Petr Stuchlý

Kresba Ondřej Čibulka

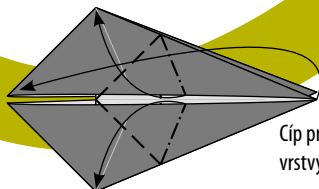
Petr Stuchlý je svetovo známy veľmajster výčnelkov. Jeho doménou sú predovšetkým článkonožce, či už súčasné alebo prehistorické. Čím viac má článkonožec výčnelkov, tým lepšie. Svoje modely navyše navrhuje ekonomicky a po zložení sú ako živé, čo (oboje) nie je bežné. Jeho modely sú ale nesmierne náročné a ťažko realizovateľné, preto tu ponúkame jednoduchší model na úplne inú tému.



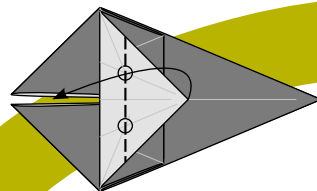
1 Začínáme z rybieho základu. Vrchný cíp preložíme údolným sklantom napoly.



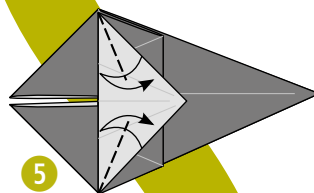
2 Horný cíp preložíme tak, aby biely a čierny bod lícovali so svojimi náprotivkami. Zopakujeme i s druhým cípom.



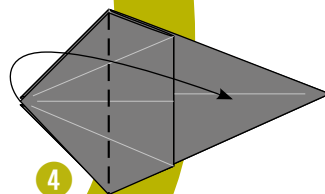
3 Cíp preložíme podľa sklantu z kroku 1, ale vrchné vrstvy rozovrieme pozdĺž sklantov z kroku 2 do strán.



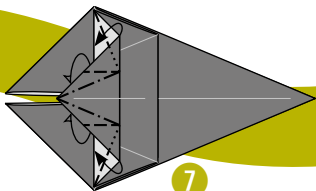
6 Vo vyznačenom krížení predtým vytvorených sklantov cíp preložíme údolným sklantom.



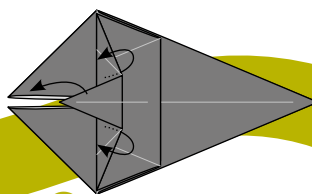
5 Pripravíme hrany, nie je potrebné zryhovať až do polovice.



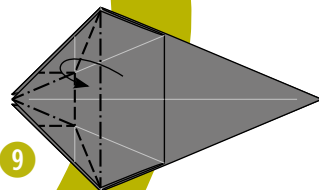
4 Cíp preložíme údolným sklantom.



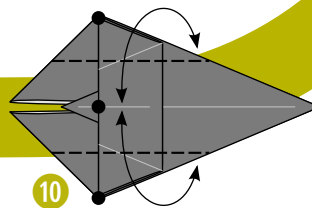
7
Obe časti cípu preklopíme dovnútra podľa predtým vytvorených skladov.



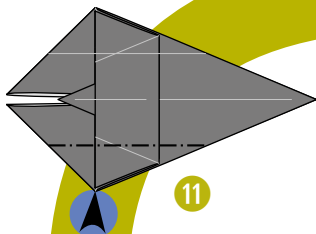
8
Vrstvu papiera pod cípom prevlečieme cezeň. Urobíme to tak, že celý cíp rozložíme...



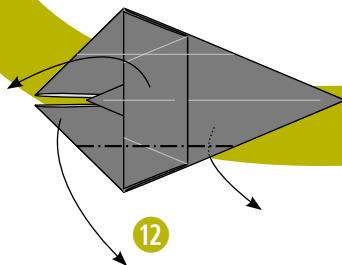
9
... obrátíme orientáciu skladov (podľa nákreсу) a rovnaký tvar znovu zložíme dovnútra pod vrchnú vrstvu.



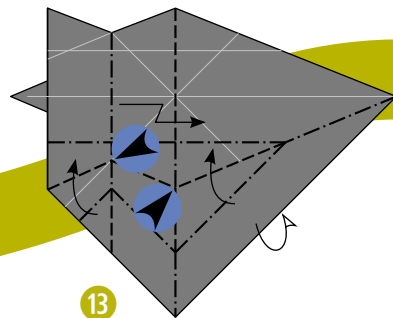
10
Horný a dolný cíp preložíme k stredu, môžeme opakovane preložiť dopredu a dozadu, aby sme zrušili orientáciu skladov.



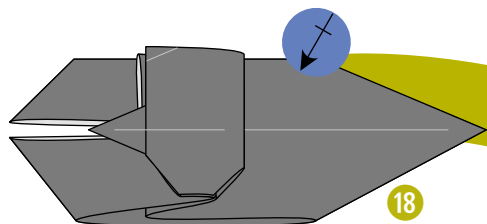
11
Cíp zanoríme. Vzhľadom na zložitú sústavu vrstiev vyzerá táto operácia zložito, ale zaručene vás bude tentokrát baviť. Petr to proste vie.



12
Zanorenie urobíme tak, že celú dolnú polovicu modelu otvoríme...

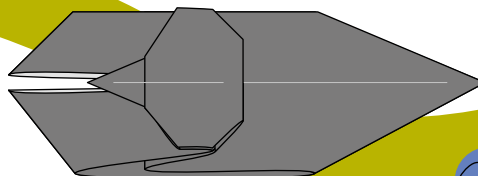


13
... orientáciu skladov upravíme podľa nákreсу a model opäť uzavrieme.

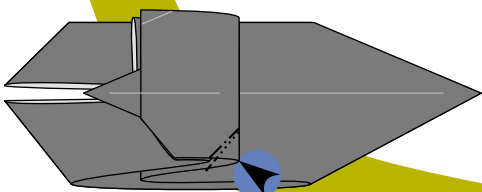


Kroky 15 až 17 zopakujeme na druhej strane.

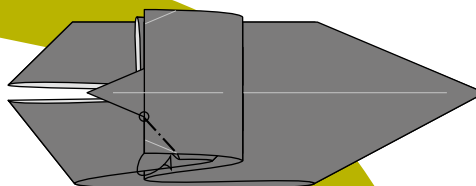
18



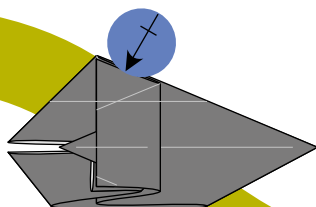
19 Model obrátíme na druhú stranu.



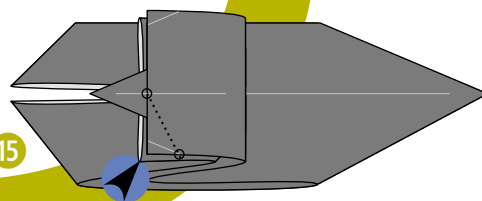
17 Malý rožtek prelomíme.



16 Vrchný roh založíme do vrecka vzniknutého prelomením z predchádzajúceho kroku.

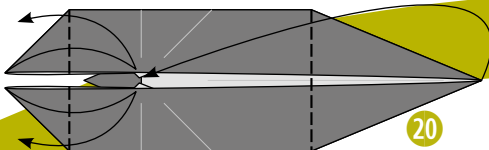


14 Rovnaké zanorenie vykonáme i na druhej strane.

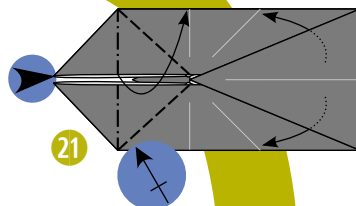


15

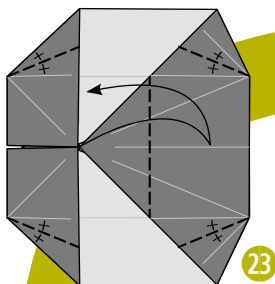
Spodný roh prelomíme.



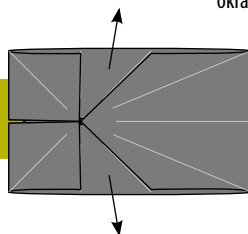
20 Na malých cípoch vytvoríme hrany, veľký cíp preložíme údolným sklantom tak, aby sklad prechádzal oboma protilahlými vrcholmi.



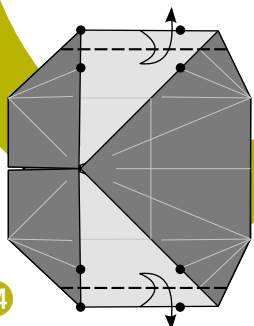
21 Malé cípy roztlačíme (ako na zložený štvorec), zospodu veľkého cípu vytiahneme vrstvy papiera a zarovnáme ich so spodnými okrajmi.



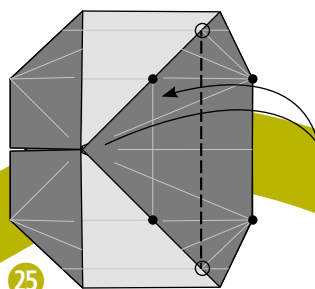
23 Na strednom cípe si vytvoríme hranu a na všetkých štyroch rohoch pripravíme pomocné hrany vo vyznačených poleniach uhlov.



22 Vrstvy na bokoch vytiahneme von.

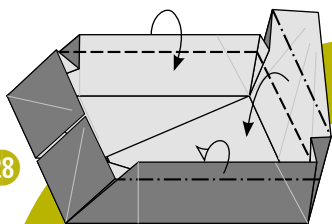


24 Na protilahlých okrajoch pripravíme pomocné hrany (zlicujeme vyznačené body).

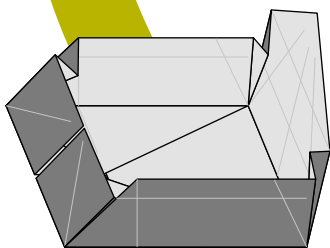


25 Vo vyznačenom krížení pripravíme poslednú pomocnú hranu.

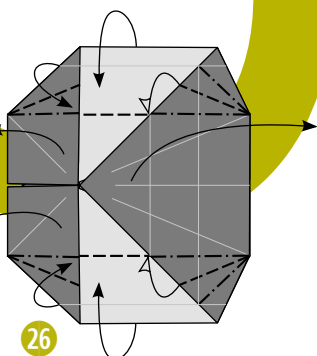
28



Podlž predtým vytvorených skladov založíme okraje po celom obvode dovnútra.

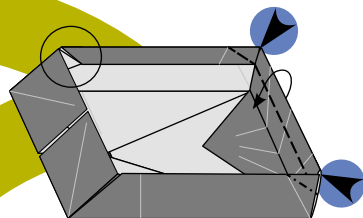


27 Kontrolný náčrt.

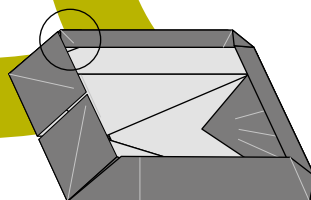
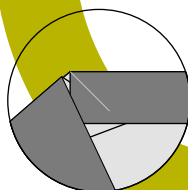
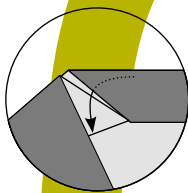


26

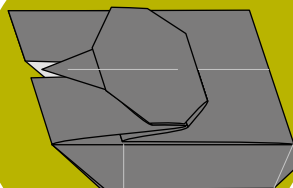
Podľa vyznačených skladov zdvihne bočnice a zostavíme škatuľku.



29 V zadnej časti trojrozmerným prelomením vytvárame tankové pásy. Výrez: vnútornú vrstvu vytiahneme cez susednú, čiastočne vrstvy uzamkneme k sebe.



30 Model obrátíme na druhú stranu.



31 Tank Petra Stuchlého (najjednoduchší model, aký kedy vytvoril).

Tvorba Petra Stuchlého



Tank, str. 102



Megalopterus



Indricotherium



Dráček létavý (Draco volans)



Štírek knihový



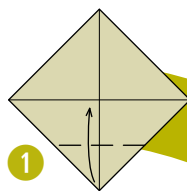
Zamatovec (roztoč)

Puli - maďarský vodný pes

fotografia na str. 134

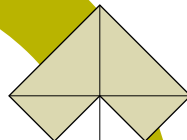
Design & kresba Steven Casey (Austrália)

Steven Casey patrí medzi ostrieľaných origami matadorov. Vážne sa origami začal zaoberať začiatkom 70. rokov, už v roku 1975 začal tvoriť svoje vlastné designy a v r. 1976 potom vstúpil do Britskej origami spoločnosti. Steve Casey je Austráľčan, žije v Melbourne, kde tiež spolupracuje s miestnou origami skupinou. Študoval softwarové inžinierstvo, programovanie a web design (je teda kolegom Františka Grebenička), avšak momentálne sa zaoberá prácou pre handicapovaných a ich podporou. Origami je mu v tejto práci viac než užitočné, pretože sa pri rôznych rehabilitáciách používa vo veľkej miere.



1

Začínáme archom s oboma vyznačenými uhlopriečkami. Cíp preložíme údoľným sklantom k stredu.

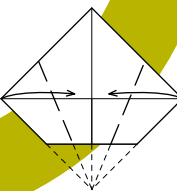


2

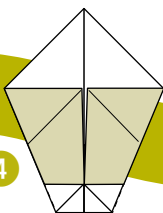
Model obrátíme na druhú stranu.



3

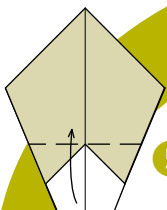


Rohy na stranách preložíme údoľnými sklantmi k stredu.



4

Model obrátíme na druhú stranu.



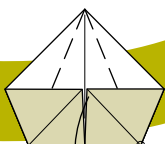
5

Cíp preložíme údoľným sklantom v mieste predtým vytvoreného sklantu.



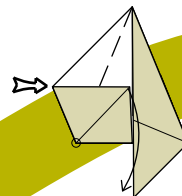
6

Model obrátíme na druhú stranu.



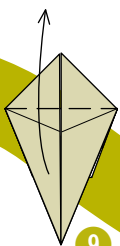
7

Vnútorý roh vytiahneme a bok zložíme k stredu.



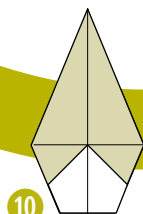
8

Vnútorý roh vytiahneme a bok zložíme k stredu (zložíme rybí základ). Model otočíme na stole.



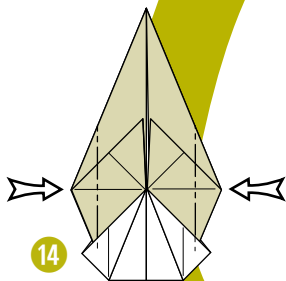
9

Vrchný cíp preložíme údolným sklantom.



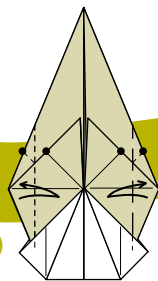
10

Model obrátíme na druhú stranu.



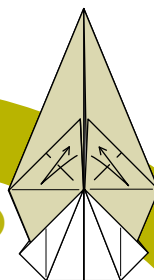
14

Pozdĺž skladov z predchádzajúceho kroku vykonáme zanorenie na oboch stranách.



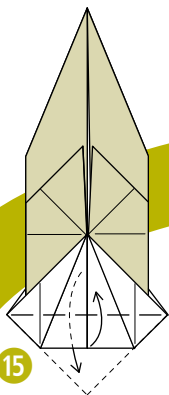
13

Vytvoríme hrany tak, aby vonkajší šikmý okraj lícoval s hranou vytvorenou v predchádzajúcom kroku.



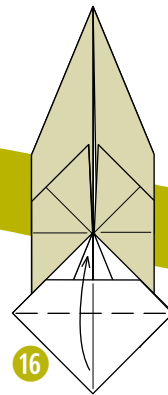
12

Vytvoríme hrany preložením cípov napoly.



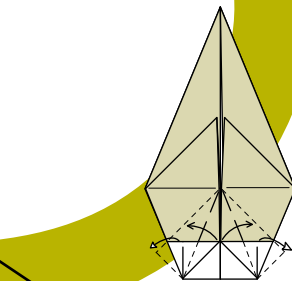
15

Spodný okraj preložíme údolným sklantom a súčasne cíp naspodku modelu prešmykneme dopredu.



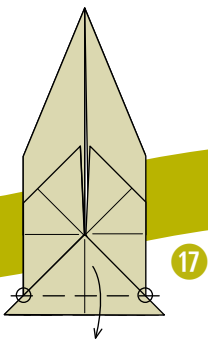
16

Cíp preložíme údolným sklantom.

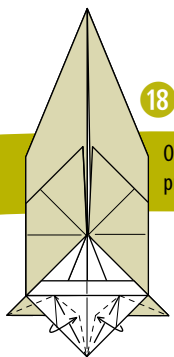


11

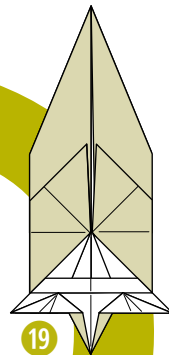
Vrstvy rozvrieme do strán, údolný sklad na spodnej vrstve vedie až k stredu.



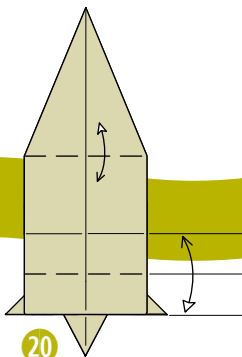
17
Cíp preložíme údolným sklacom tak, aby sklاد prechádzal vyznačeným krížením okrajov vrchnej a spodnej vrstvy.



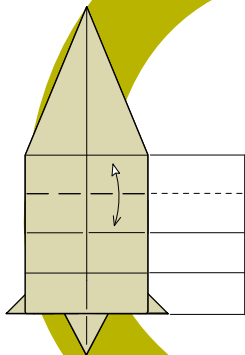
18
Obe strany cípu preklopíme.



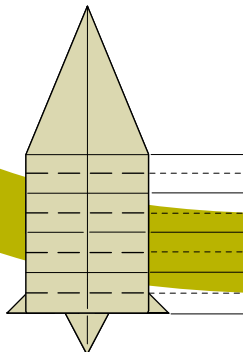
19
Model obrátíme na druhú stranu.



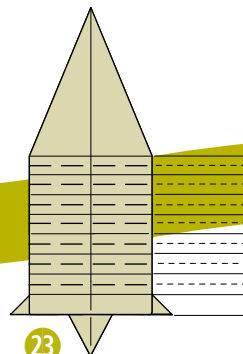
20
Jednu hranu vytvoríme na päte cípu, druhú v polovici dolnej polovice tela.



21
Hornú polovicu tela rozpolíme vytvorením hrany, telo bude rozdelené na štvrtiny.



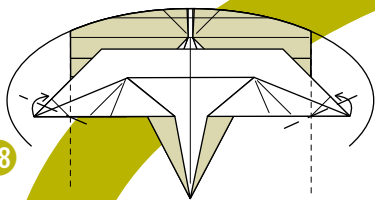
22
Všetky štvrtiny rozdělíme na polovice, t. j. vzniknú osminy.



23
Horných sedem osmín rozdělíme na polovice, vznikne 14 segmentov.

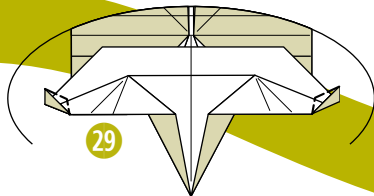
28

Špičku nôh preložíme údolným skladam k skladu z predchádzajúceho kroku.



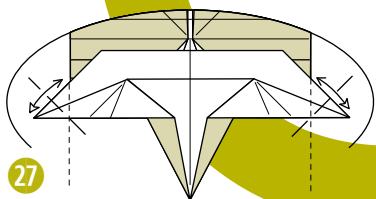
29

Zospodu labiek vytiahneme vrstvu papiera.



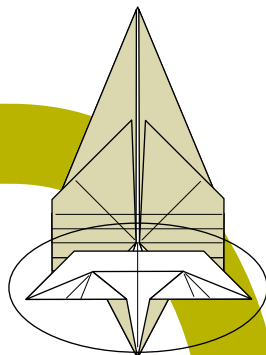
27

Vytvoríme hranu na malom cípiku tak, aby vodorovný okraj cípu lícovao so zvislým okrajom tela.



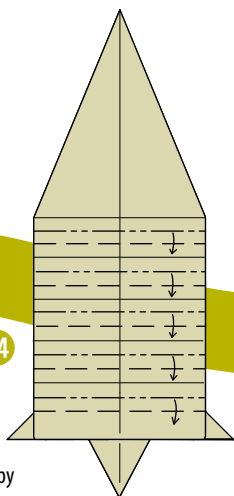
26

Dokončenie nôh urobíme vo výreze.



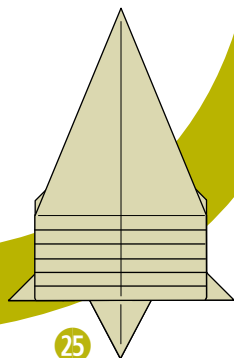
24

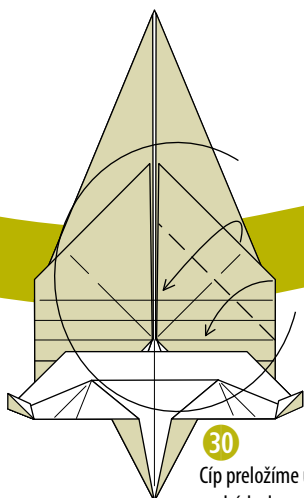
Opakovaným harmonikovým skladam zložíme telo (jeden segment vždy vynecháme). Harmonikou neprekladáme cípy naspodku modelu.



25

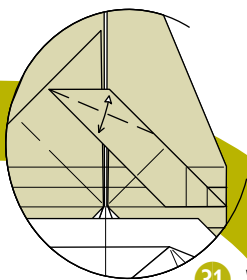
Model obrátíme na druhú stranu.





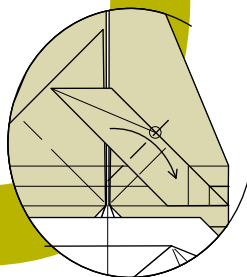
30

Cíp preložíme údolným skladoľm tak, aby skladoľ vycháľzal z prvého viditeľného vodorovného skladoľa a súčasne po preložení jeho vrchol lícoval so šikmým okrajom susedného cípu (po preložení bude navyše horný okraj vodorovný). Vo výreze sa pozrieme na dokončenie predných nôľh.



31

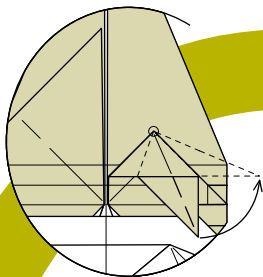
Vytvoríme hranu polením uhla v špičke.



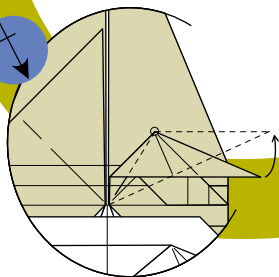
32

Cíp preložíme v mieste ukončenia skladoľa z predchádzajúceho kroku.

33

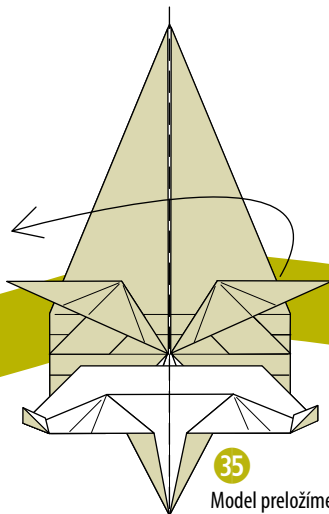


Cíp povytiahnutím zapadne do skladoľa z kroku 31 (jeho spodný okraj potom bude vodorovný).



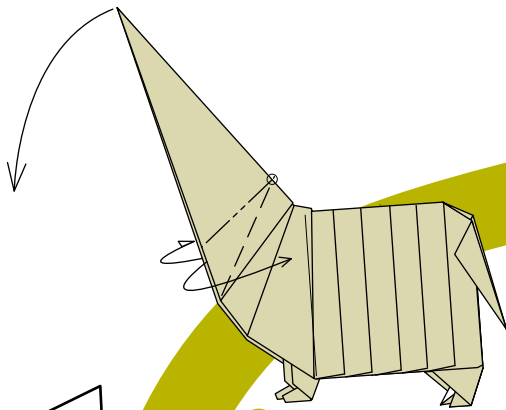
34

Cíp povytiahneme ešte o kúsoľk (v zásade podľa vlastného uváľzenia). Kroky 30 a 34 zopakujeme na druhej strane.

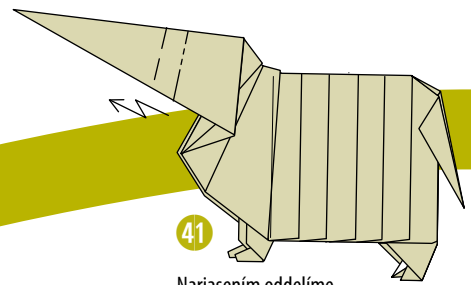


35

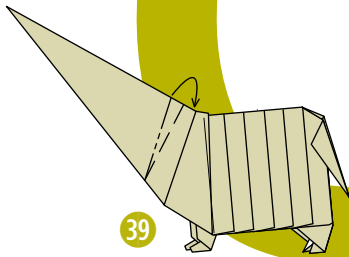
Model preložíme údolným skladoľom napoly a otočíme ho na stole do správnej pozície.



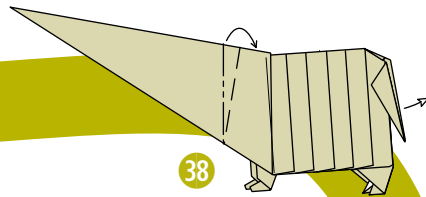
40 Na krku vytvoríme riasu iného typu ako doteraz: bočnice cípu rozovrieme a cíp sklopíme dolu.



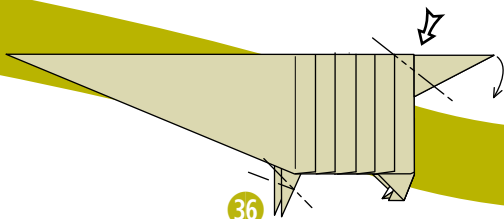
41 Nariasením oddelíme hlavu od ňufáka.



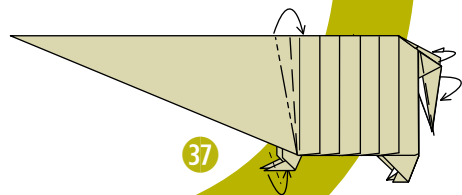
39 Na krku vytvoríme drobnú riasu.



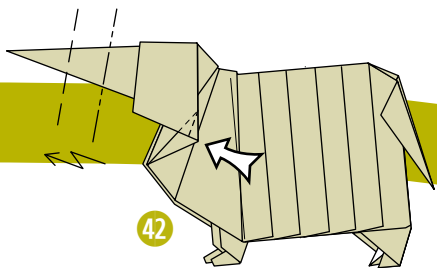
38 Chvost mierne povytiahneme, na krku vytvoríme drobnú riasu (celý cíp sa začne zdvíhať do oblúka).



36 Predné nohy nariasime, chvost prelomíme.

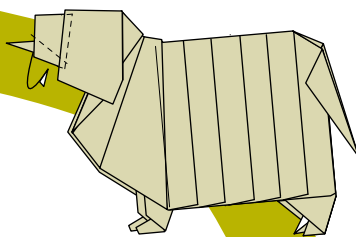


37 Špičky predných nôh založíme dovnútra, chvost obalíme okolo tela, na krku vytvoríme drobnú riasu.



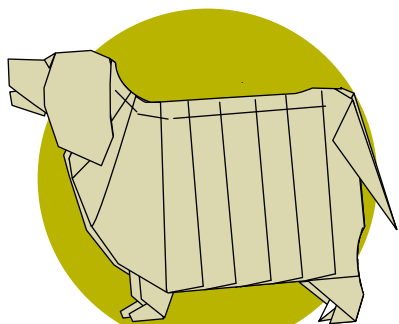
42

Naríšením ňufáka vytvoríme spodnú čelusť. Cíp prelomíme a oddelíme siluetu uší.



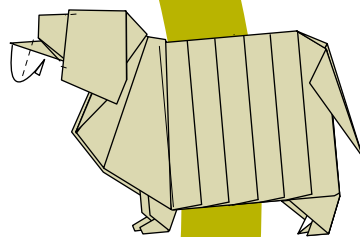
43

Boky hornej čeluste prelomíme dovnútra.



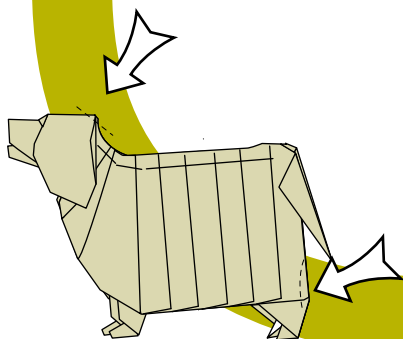
44

Maďarský Puli Stevena Caseyho.



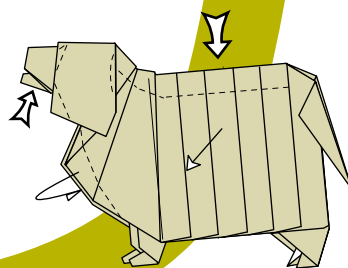
45

Špičku dolnej čeluste založíme dovnútra.



46

Dotvarujeme detaily na hlave a zadných nohách.



47

Náprsenku založíme dovnútra, upravíme spodnú čelusť, hrebeň roztláčime do strán.

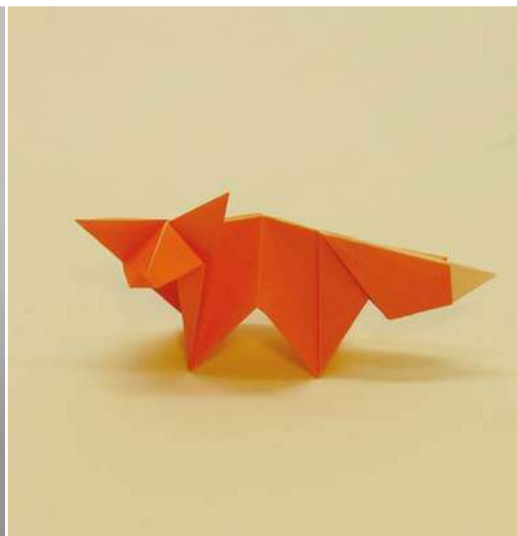
Kapitola 4

Prasací základ

Pretože už sme skúsení origamisti, v štvrtej kapitole nás čaká iba skrátenejší výklad, ako vytvoriť prasací základ. Tiež, pochopiteľne, budeme skladať tradičné prasiatko, ktoré dalo základu meno. V tejto kapitole nás čaká niekoľko zaujímavých modelov, z ktorých každý pracuje so základom trochu inak, a konečné výsledky sa diametrálne líšia.



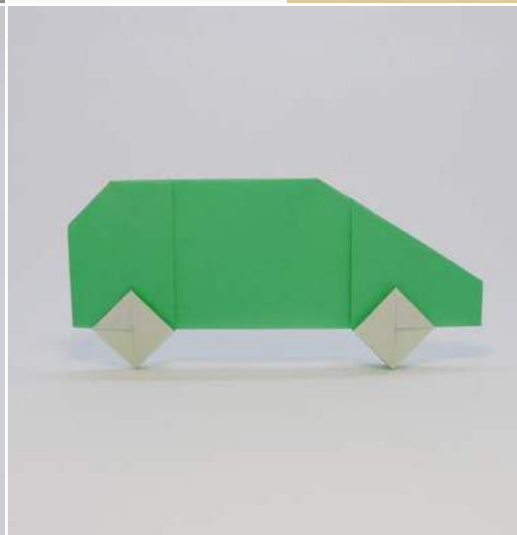
Koza, autor Ondřej Cibulka, str.128



Líška, autor Ondřej Cibulka, str. 125



Zajac v skoku, autor Ondřej Cibulka, str. 120



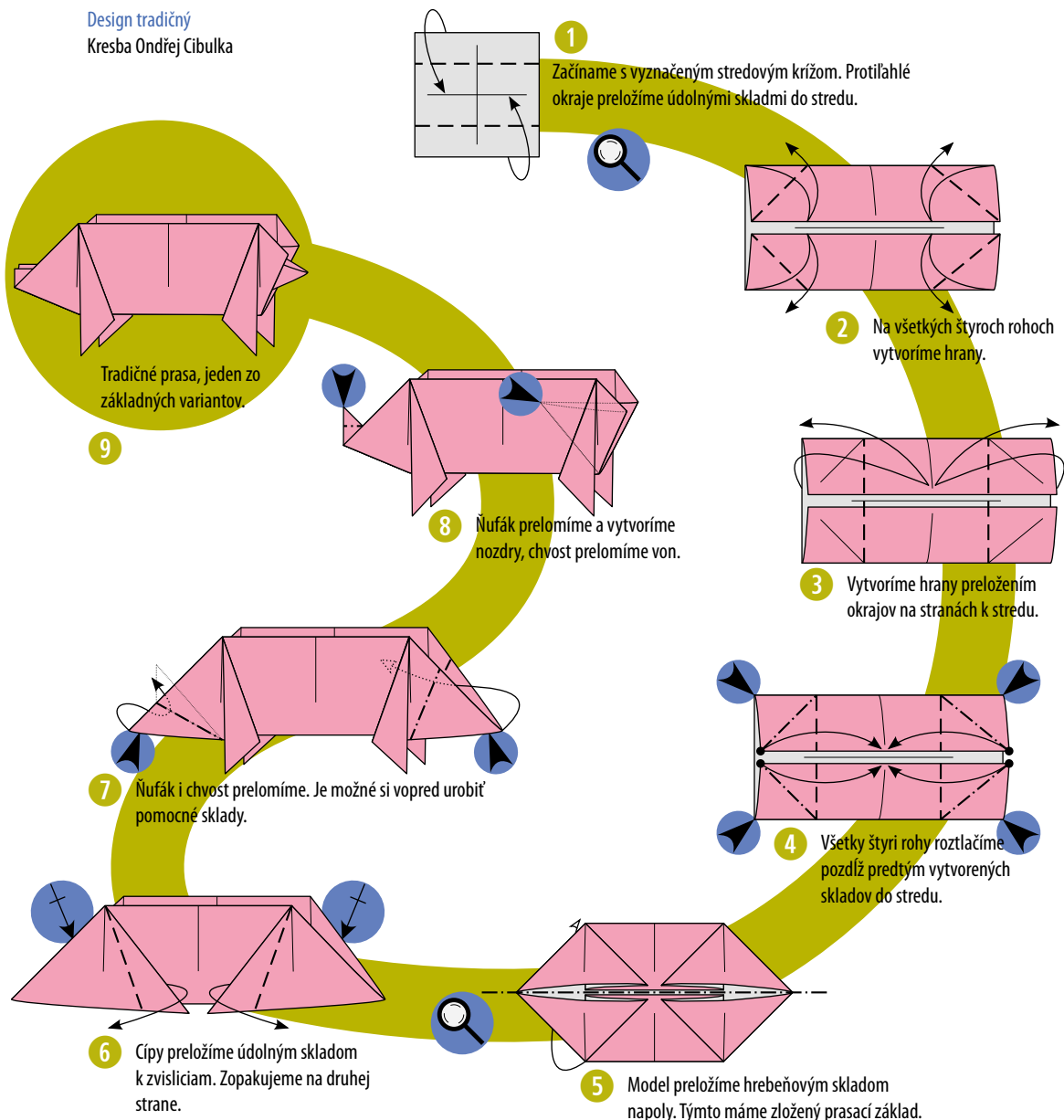
Elektromobil 2D, autor Ondřej Cibulka, str. 117

Základ pre prasa

O tom, či je prasací základ prehistorickým predobrazom metódy plisovania, možno dlho polemizovať, nespochybniteľným faktorom však zostáva, že je tento základ rovnako tvárny a flexibilný ako rybí základ, predovšetkým potom tzv. poloprasa, čiže polovica prasacieho základu. Jeden zo spôsobov zloženia tohto základu, vrátane pomocných skladov, si ukážeme pri skladaní modelu, ktorý dal základu meno, t. j. tradičného prasiatka.

Tradičné prasiatko fotografia na str. 119

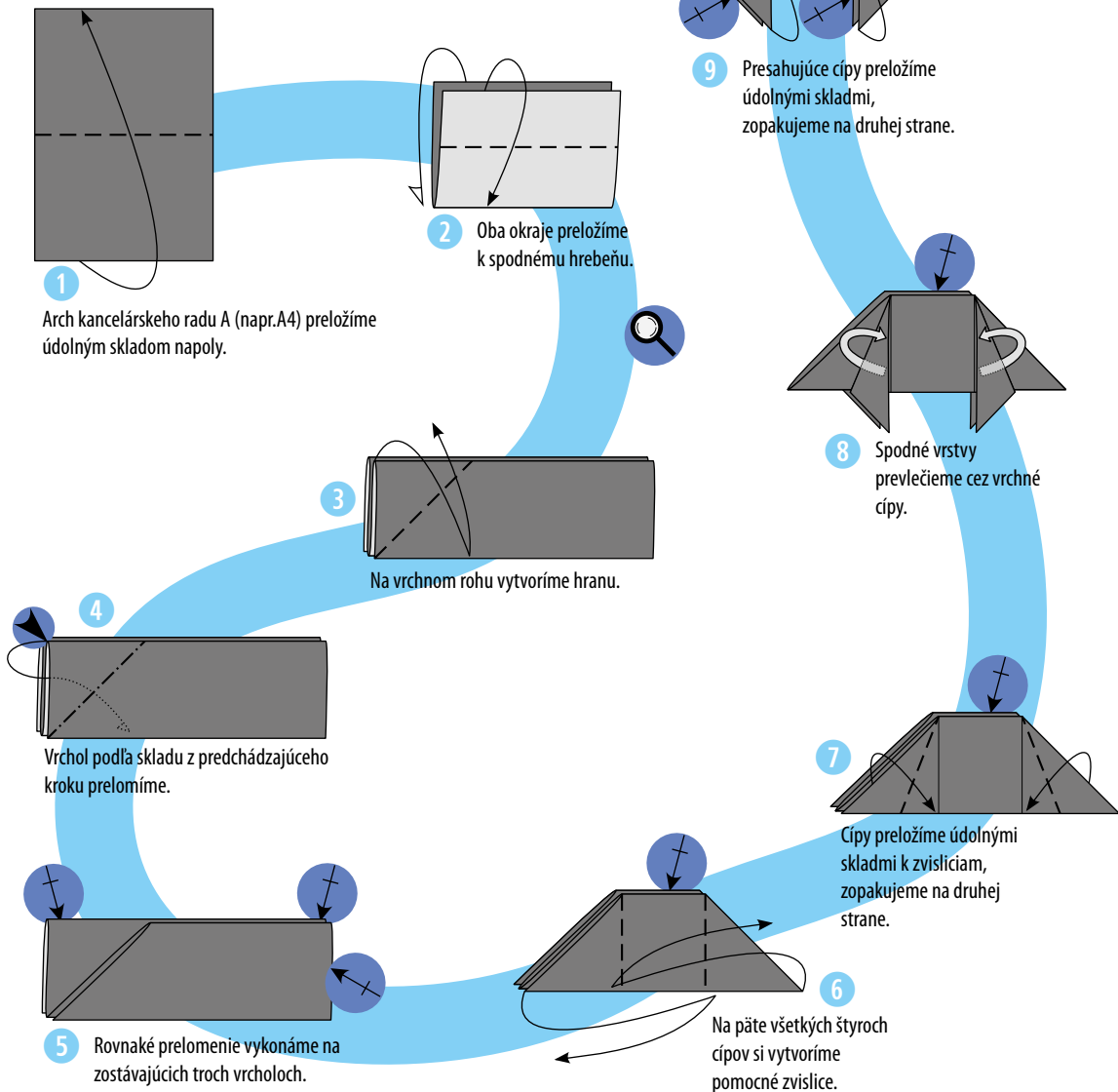
Design tradičný
Kresba Ondřej Cibulka

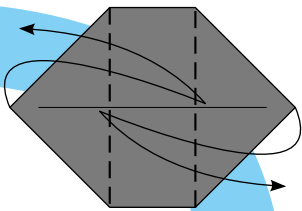


Elektromobil fotografia na str. 115

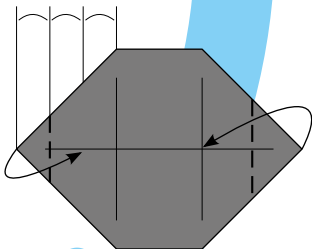
Design & kresba Ondřej Cibulka

Model elektromobilu vznikol pre českého energetického giganta ČEZ a je založený na mojom predchádzajúcom modeli Fordu Transit. Len pre zmenu proporcií je tu namiesto štvorca použitý obdĺžnik A4, navyše neobvykle postavený na kratšiu stranu. (Ide o pretekárske auto na Cibuloringu.)

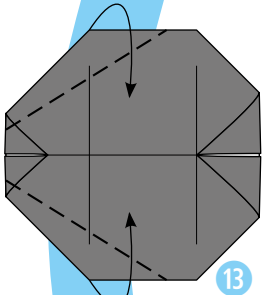




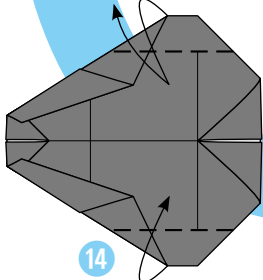
11 Vytvoríme pomocné zvislice.



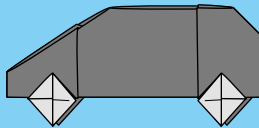
12 Ľavý cíp preložíme údolným sklacom približne v tretine, pravý cíp potom ku križeniu predtým vytvorených skladov (t. j. v polovici).



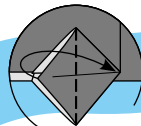
13 Protiahlé rohy preložíme údolnými skladmi smerom k stredu (po preložení nesiahajú až k stredu, použite nasledujúci náčres pre kontrolu).



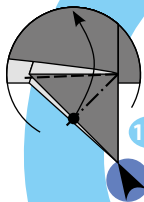
14 Spodný okraj preložíme údolným sklacom, na hornom okraji vytvoríme hranu.



Elektromobil.

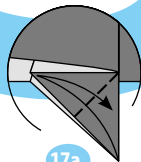


17c Volný trojuholník preložíme údolným sklacom až nadoraz. Ak máme obojstranný papier, teraz sa objaví rubová strana.



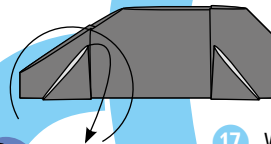
17b

Cíp rozťahujeme.

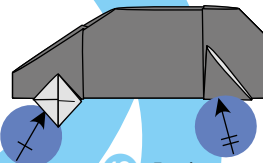


17a

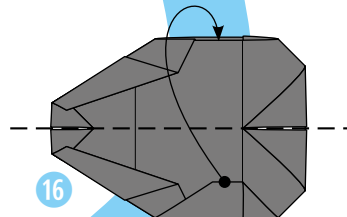
Presahujúci cíp preložíme napoly.



17 Vo výreze vytvoríme kolesá.

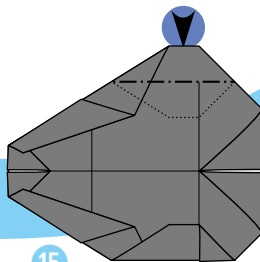


18 Zopakujeme na zostávajúcich troch kolesách.



16

Model preložíme údolným sklacom napoly a spodnú chlopňu zasunieme do horného vrecka.



15

Horný okraj vtlačíme podľa skladu z predchádzajúceho kroku a vytvoríme vrecko.



Divoké kone, autor Ondřej Cibulka, str. 86



Jednorožec, autor Ondřej Cibulka



Africká savana, slon a nosorožec,
autor František Grebeníček, str. 99 a 96



Africká savana, byvoly, autor František Grebeníček



Tradičné prasiatko, str. 116



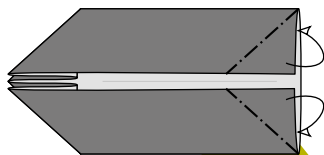
Dinosauri, autor Joseph Wu, str. 92

Zajac v skoku

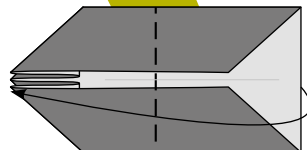
fotografia na str. 115

Design & kresba Ondřej Cibulka

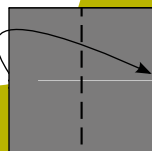
Na jeden firemný večierok som mal za úlohu skladať niečo veľké na pódium. Veľkosť origami modelov je všeobecne veľký problém. Veď len prostým preložením napoly máte z troch metrov sotva meter a pol, a to ste ešte nič nezložili. Pred večierkom bolo málo času, tak som narýchlo urobil tohto zajaca práve s ohľadom na minimálnu redukciu papiera pri skladaaní. Takže vzhľadom na použitý arch vychádza dosť veľký.



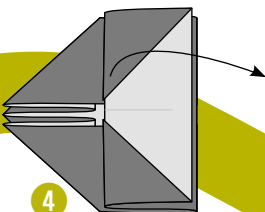
1 Začíname s polovicou základu pre prasa. Rohy založíme dovnútra.



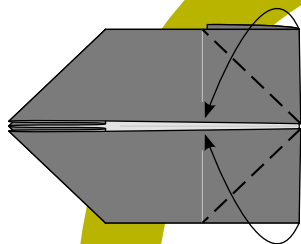
2 Model preložíme údolným sklodom napoly.



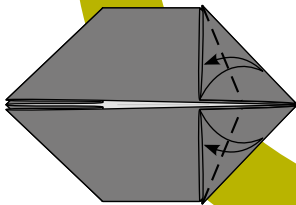
3 Vrchnú vrstvu preložíme údolným sklodom napoly.



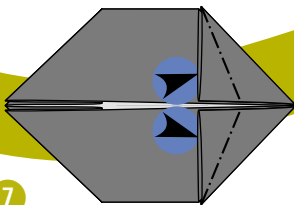
4 Vrchnú preloženú vrstvu preklopíme.



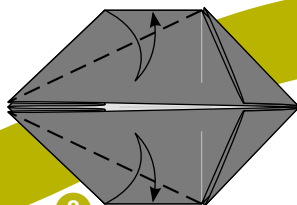
5 Rohy preložíme údolnými sklami uhlopriečne k stredu.



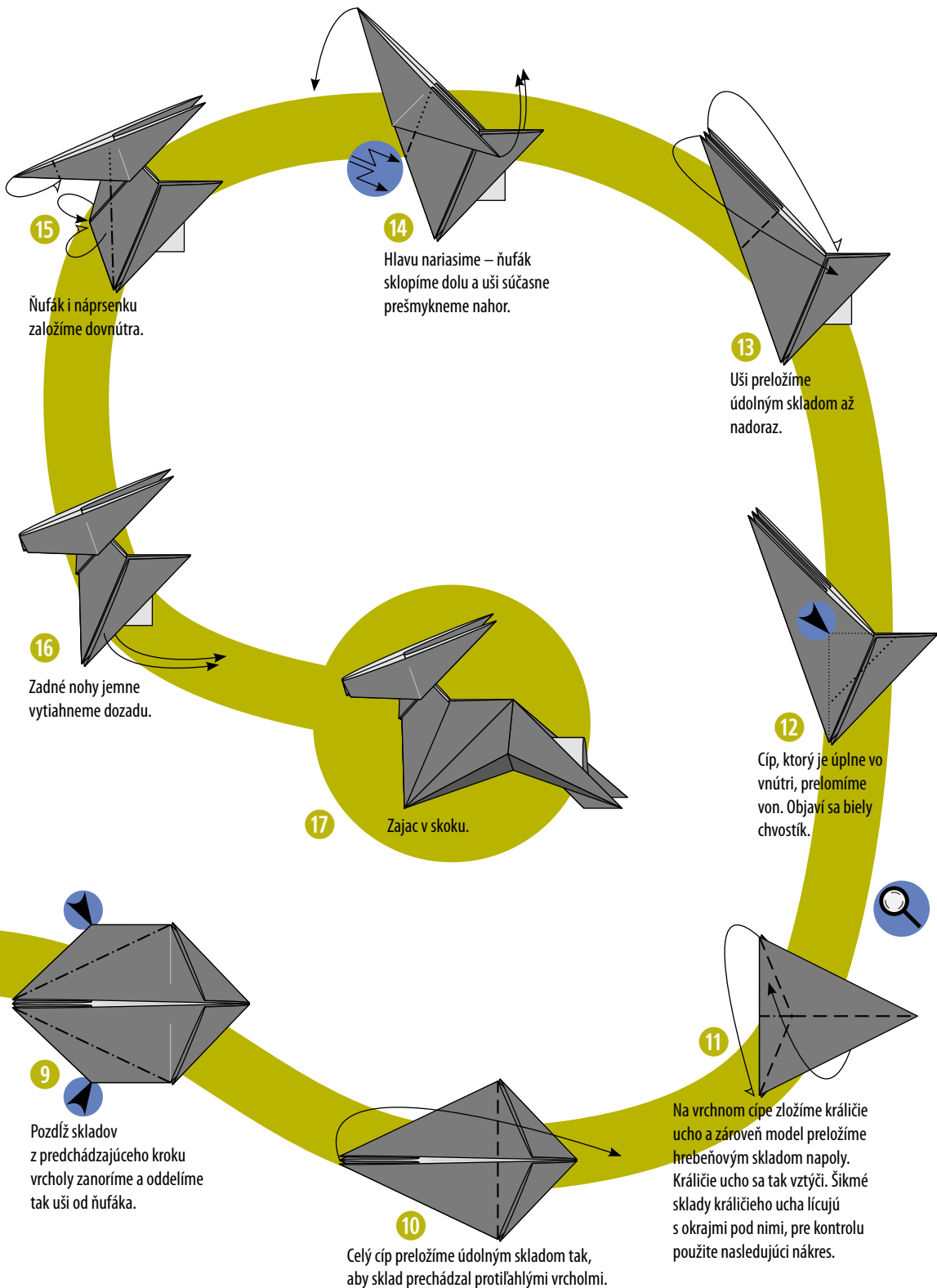
6 Na oboch preložených cíпоч vytvoríme hrany.



7 Pozdĺž skladov z predchádzajúceho kroku cípy prelomíme (model je potrebné mierne rozovrieť).



8 Na oboch poloviciach vytvoríme hrany.



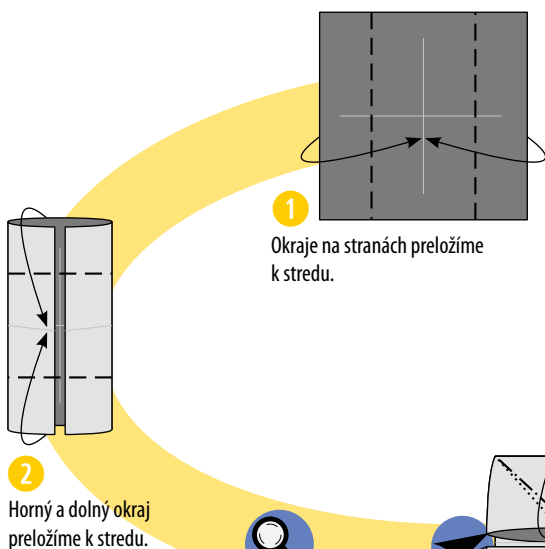
Vianočná víla fotografia na str. 134

Design David Brill (Veľká Británia)

kresba Ondřej Cibulka

David Brill je najvýznamnejší origamista Veľkej Británie konca 20. a začiatku 21. storočia. Skladá od piatich rokov, v roku 1974 vstúpil do Britskej origami spoločnosti, kde stretol množstvo ďalších nadšencov, ktorí ho tiež podporili v skladaní vlastných designov. V rokoch 1995 – 2004 bol rovnako predsedom tejto organizácie. Jeho modely sú plné života, pohybu a vyznačujú sa neobyčajnou estetikou, čo výrazne kontrastuje s jeho bývalým zamestnaním bankového úradníka. Je autorom knihy Brilliant origami, ktorej prvé vydanie vyšlo v roku 1996 a ktorej sa predalo 25 000 výtlačkov.

Prvýkrát som sa s Davidom Brillom stretol na maďarskom medzinárodnom origami stretnutí v Kecskemete. Práve tam ma naučil skladáť túto nádhernú vílu. I keď je to všeobecne známy model a ručne kreslený návod nie je zložité získať, je to veľká česť, že mi David Brill dal povolenie prekresliť návod do čiarovej grafiky a publikovať ho v tejto knihe.

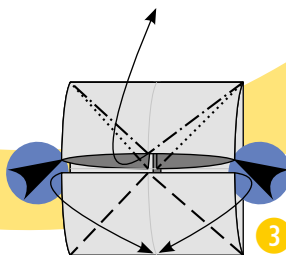


1

Okraje na stranách preložíme k stredu.

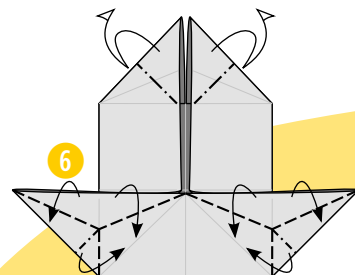
2

Horný a dolný okraj preložíme k stredu.



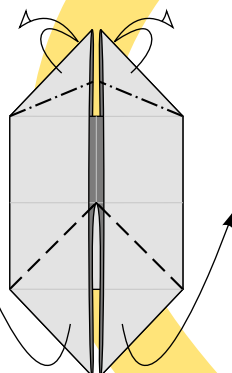
3

Hore: preloženú časť roztlačíme a vytvoríme polovicu prasacieho základu. Dole: oba cípy preložíme údiolným skladam napoly.



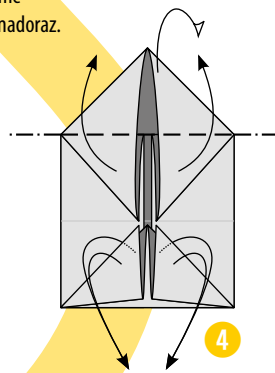
6

Hore: hrebeňovými sklami preložíme cípy napoly. Dole: na oboch cípoch zložíme králičie ucho.



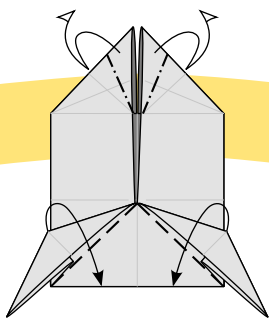
5

Hore: hrebeňovými sklami preložíme cípy napoly. Dole: oba cípy preložíme údiolnými sklami až nadoraz.

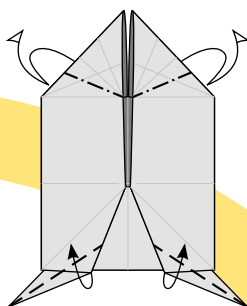


4

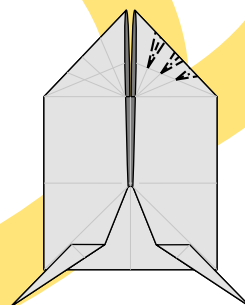
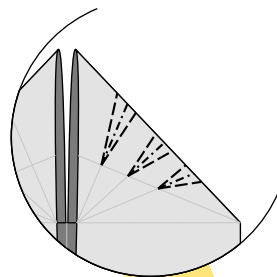
Hore: prešmykneme cíp dozadu a uši dopredu. Dole: vrstvy stiahneme z vnútorného cípu a zložíme ich dole.



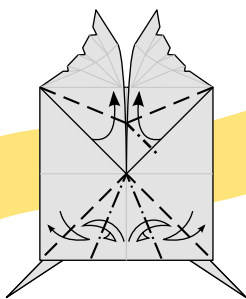
7 Hore: horné polovice oboch cípov rozdelíme hrebeňovými skladmi napoly. Dole: nohy preložíme údolnými skladmi.



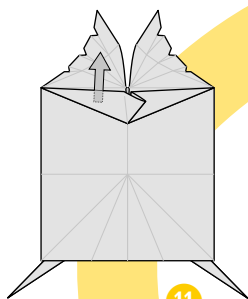
8 Hore: dolné polovice oboch cípov rozdelíme hrebeňovými skladmi napoly. Dole: nohy preložíme údolnými skladmi napoly.



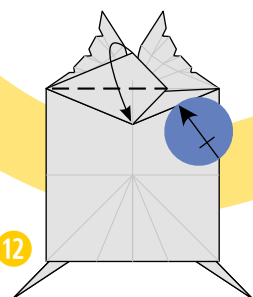
9 Vytvarujeme krídla striedaním údolných a hrebeňových skladov. Model obrátíme na druhú stranu.



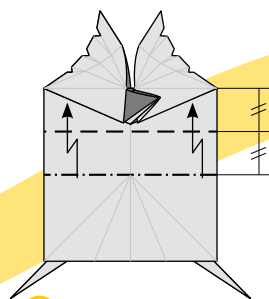
10 Hore: na cípe zložíme králičie ucho. Dole: podľa okrajov nôh v spodnej časti vyznačíme údolné a hrebeňové sklady.



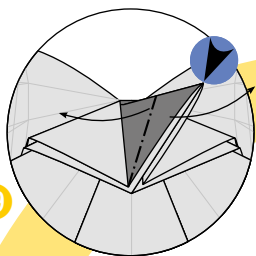
11 Zospodu králičieho ucha vytiahneme skrytú vrstvu.



12 Vytiahnutú časť králičieho ucha preložíme údolným skladom. Posledné dva kroky zopakujeme i na druhej strane.

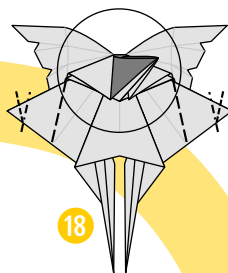


13 Na vyznačených segmentoch zložíme harmonikový sklad.



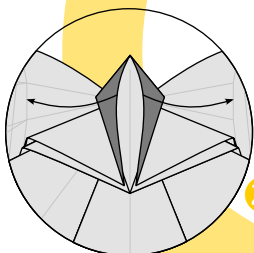
19

Hlavu mierne roztláčime, zostane v 3D.



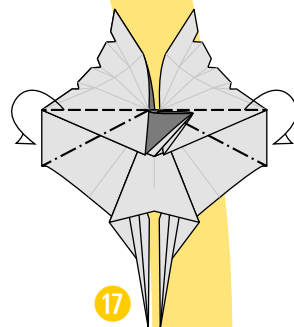
18

Ruky preložíme dopredu a ich konce zaoblíme. Hlavu dorobíme vo výreze.



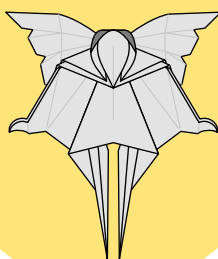
20

Boky vrchnej vrstvy rozovrieme do strán, vnútrajšok môžeme mierne preliačiť.

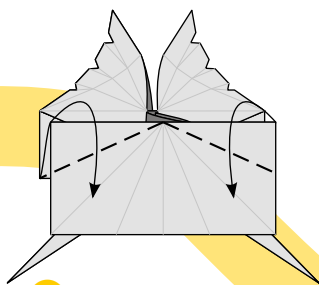


17

Na oboch krídlach zložíme harmonikové sklady.



21 Vianočná víla Davida Brilla.



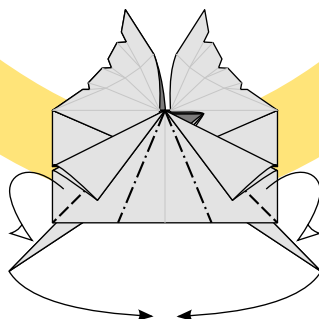
14

Cípy preložíme údoľnými skladmi nadoraz.



16

Cíp s hlavou vytiahneme navrch.



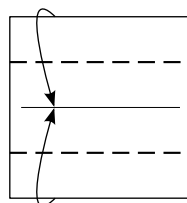
15

Nohy pritiahneme k sebe, čím vytvárame sukňu do 3D.

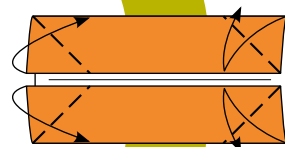
Líška fotografia na str. 115

Design & kresba Ondřej Cibulka

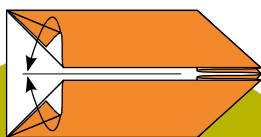
Pre časopis Animalia vzniklo asi osem modelov, z nich päť sa použilo. Líška ako zástupca psovitých šeliem k nim patrí. Rovnako ako u zajaca v skoku je pri konštrukcii modelu použitá zvláštna metóda japonského majstra Kunihika Kasaharu. Celú sadu týchto modelov publikoval v knihe Joy of Origami, a hoci majú tieto modely čisté a jednoduché línie, často ich zloženie jednoduché nie je. Snáď to nebude platiť i pre tento model líšky.



1 Začneme s vyznačeným stredovým sklantom, protiľahlé hrany preložíme údolným sklantom k stredovému sklantu.

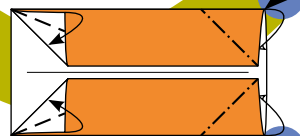


2 Hlava (vpravo). Vytvoríme hrany polením rohov. Chvost (vľavo): preložíme údolnými sklantmi vnútorné cípy k vonkajšiemu okraju.



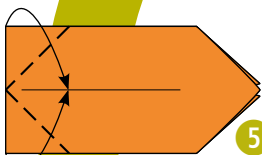
4

Oba cípy preložíme k stredu. Model obrátime na druhú stranu.



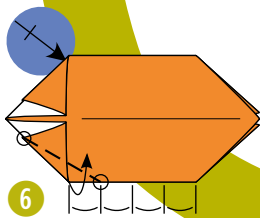
3

Hlava: rohy prelomíme dovnútra. Chvost: cípy preložíme údolnými sklantmi k šikmému okraju.



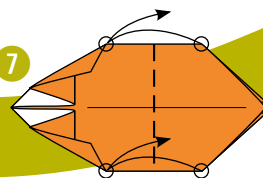
5

Rohy preložíme údolnými sklantmi k stredu.



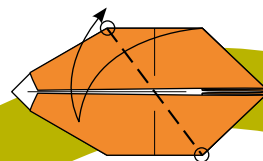
6

Cíp preložíme údolným sklantom tak, aby sklant vychádzal z jednej štvrtiny dolného okraja k bielej špičke chvosta. Zopakujeme na druhej strane.



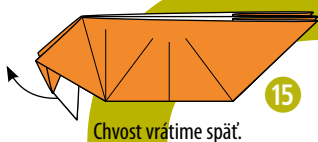
7

Vytvoríme hranu v polovici tela. Model obrátime na druhú stranu.

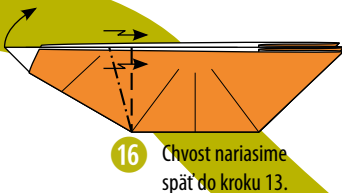


8

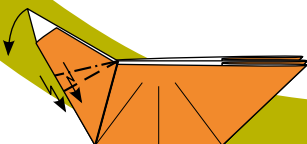
Telo preložíme údolným sklantom tak, aby sklant prechádzal vyznačenými vrcholmi.



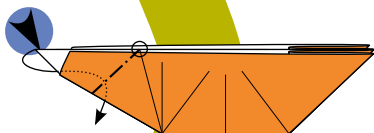
15 Chvost vrátíme späť.



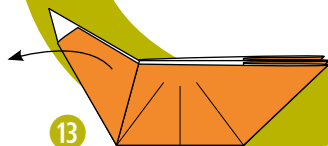
16 Chvost nariasíme späť do kroku 13.



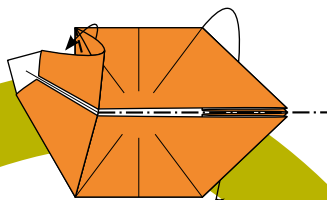
17 Chvost nariasením sklopíme dolu, vyznačený hrebeňový sklad sme vytvorili v kroku 14 pri prelomení.



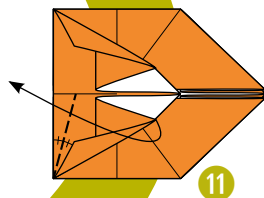
14 Špičku chvosta prelomíme vo vyznačenom križení predtým vytvoreného skladu a horného okraja. Prelomíme tak, aby vnútorný okraj mieril zvisle dolu.



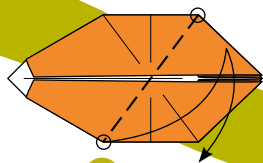
13 Chvost rozložíme.



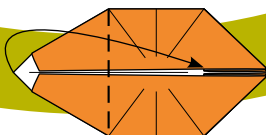
12 Model preložíme hrebeňovým skladom v polovici, chvost súčasne zložíme do špičky a zdvihne ho.



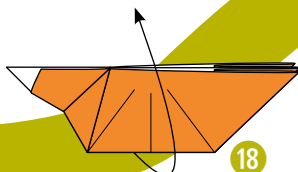
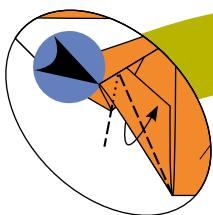
11 Vyznačený uhol rozdelíme údiolným skladom napoly, zryhujeme len do polovice.



9 Telo preložíme údiolným skladom tak, aby sklad prechádzal vyznačenými vrcholmi.



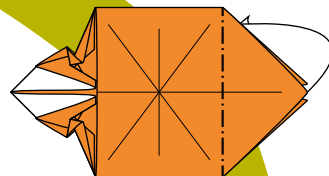
10 Číp preložíme údiolným skladom.



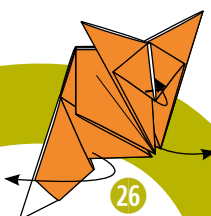
18 Model rozložíme a odkryjeme vnútro modelu.



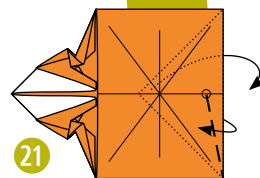
19 Malé rožky preklopíme a oddelíme tak chvost od tela.



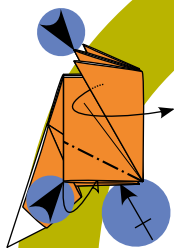
20 Hlavu preložíme hrebeňovým sklodom.



26 Ťufák mierne založíme a model rozvrieme do strán.

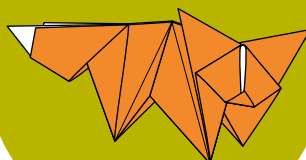


21 Hlavu pod malým uhlom prešmykneme dopredu, zryhujeme len do stredy.

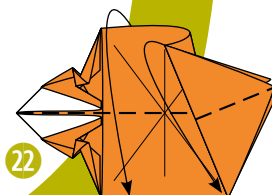


25 Hlavu roztláčime a vztýčime uši. Číp na tele prelomíme podľa skladu z predchádzajúceho kroku.

27



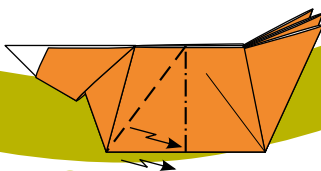
Liška.



22 Model údolným sklodom zavrieme a hlavu preložíme do špičky.

24

24 Hlavu preložíme údolným sklodom na stranu. Číp na tele rozdělíme vytvorením hrany napoly.



23 Chvost nariasením zasunieme do tela.

Koza fotografia na str. 115

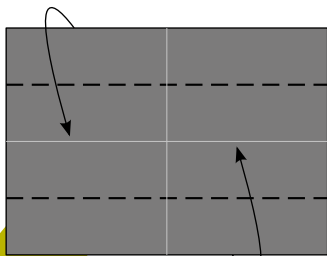
Design & kresba Ondřej Cibulka

Raz som mal za úlohu vymyslieť kozu, ktorá by sa dala zložiť z volebného lístka. Pretože som ale práve dokončoval iný projekt a času bolo málo, musel som ju vymyslieť počas jednej jazdy električkou. Keď som po 40minútovej jazde vystupoval, skutočne som mal kozu hotovú.

Koza je špecifická použitým obdĺžnikovým formátom. Vhodný je kancelársky formát A4, najlepšie výsledky sú ale s radom veľkosti B, ktorý sa mierne líši v proporciách (optimálny je ručný papier veľkosti B1).

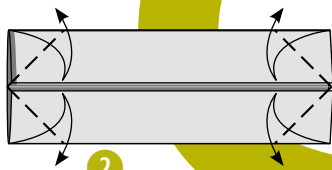
Táto koza je natoľko úspešná, že som ju použil napr. ako hlavné lákadlo do výkladu Univerzitetnej galérie v Plzni, kde som v r. 2010 inštaloval origami výstavu v rámci osláv 20-tich rokov partnerstva miest Plzeň a Takasaki. Do výkladu som ju zložil z naozaj veľkého formátu – 1,5 × 2,1 m.

1



Horný a dolný okraj preložíme údolným sklantom k pozdĺžnemu stredovému sklantu.

2



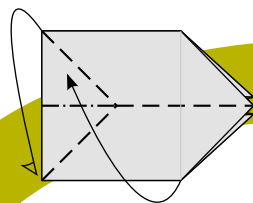
Na všetkých štyroch rohoch vytvoríme hrany.

3



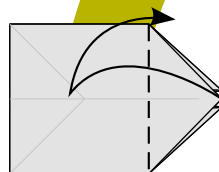
Všetky štyri vrcholy prelomíme.

7



Na vrchnej vrstve vytvoríme králičie ucho a súčasne model preložíme hrebeňovým sklantom napoly.

6



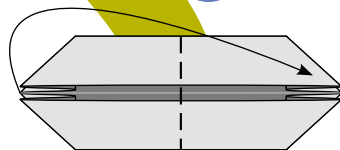
Vytvoríme hranu (iba na tejto strane).

5

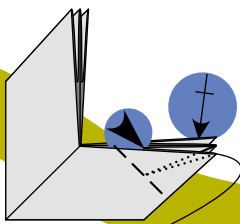


Vytvoríme hrany z rohov k stredovému sklantu. Zopakujeme na druhej strane.

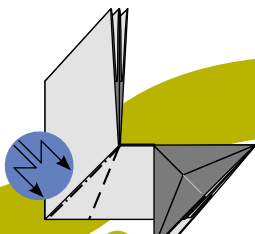
4



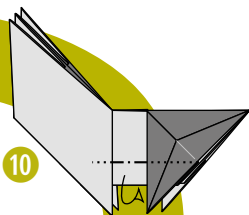
Údolným sklantom preložíme napoly.



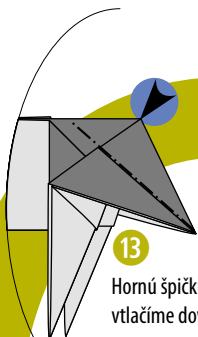
8
Vrchol preložíme údolným sklado
dolu a súčasne roztláčime vnútorný cíp.
(Zopakujeme na druhej strane.)



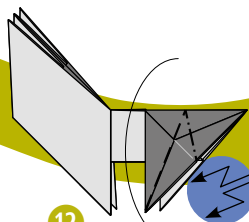
9
Nariasením vytvoríme
predné nohy.



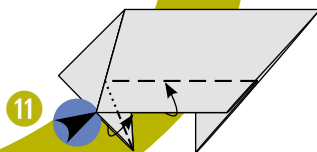
10
Založíme brucho, na
detail sa ale pozrieme
dovnútra modelu
v nasledujúcom náčrte.



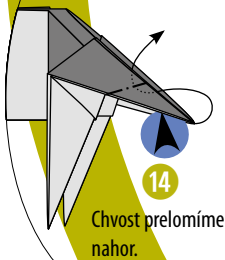
13
Hornú špičku chvosta
vtlačíme dovnútra.



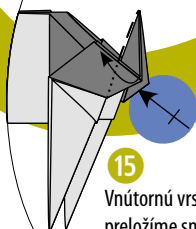
12
Na chvoste urobíme riasu
a prekryjeme ním zadné nohy.



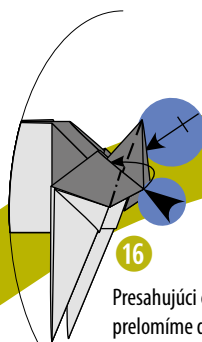
11
Vo vnútri modelu: brucho
založíme dovnútra a preklopíme
i cíp na nohy.



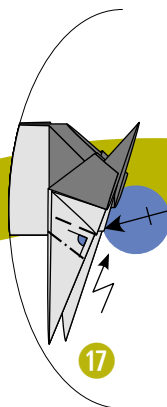
14
Chvost prelomíme
nahor.



15
Vnútornú vrstvu
preložíme smerom
k telu. (Zopakujeme
na druhej strane.)



16
Presahujúci cíp
prelomíme dovnútra.
(Zopakujeme na druhej
strane.)



17
Na oboch
zadných
nohách zložíme
harmonikový
sklad.

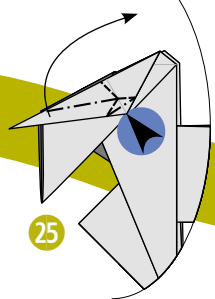
24

Roh preložíme údolným sklantom až nadoraz.



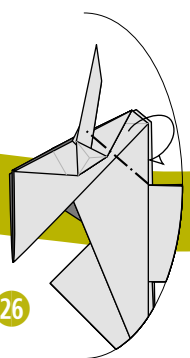
25

Druhý kúzelnícky hmat: roh preložíme šikmo nahor a dolný cíp roztláčime na trojuholník. Použite nasledujúci náčrt pre kontrolu. (Prípade môžete rohy urobiť podľa svojho uváženia.)



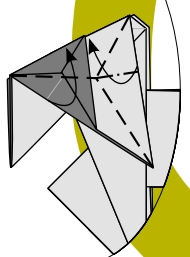
26

Presahujúci cíp založíme do vrecka na hrebeni.



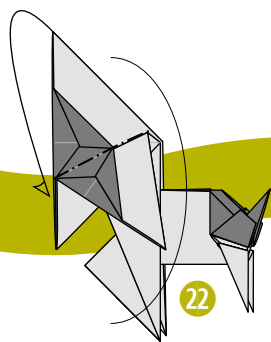
23

Na vrchnom cípe zložíme králičie ucho.



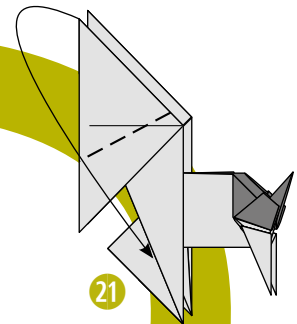
22

(Tu je vidno, čo vznikne v strede hlavy pri hmate v kroku 20.) Cíp preložíme hrebeňovým sklantom až nadoraz.



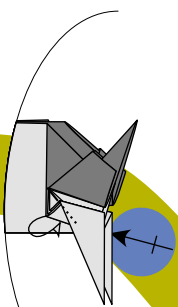
21

Vrchnú vrstvu preložíme údolným sklantom až nadoraz.



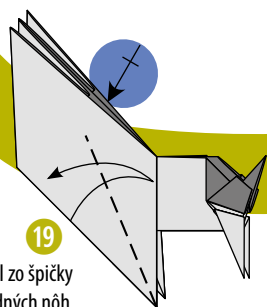
18

Presahujúci cípik založíme dozadu. (Zopakujeme na druhej strane.)



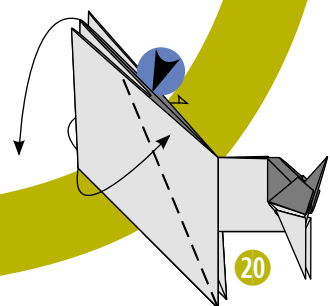
19

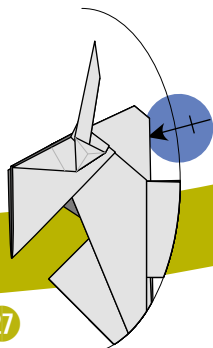
Úhol zo špičky predných nôh rozpolíme hranou. Nezryhujeme až k protilahlému okraju. (Zopakujeme na druhej strane.)



20

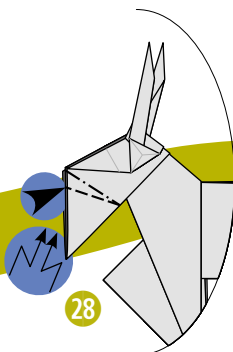
Trochu kúzelnícky hmat: vonkajšie vrstvy preložíme podľa sklantu z predchádzajúceho kroku, súčasne vnútorný cíp sklopíme dolu a temeno hlavy roztláčime. Použite nasledujúci náčrt pre kontrolu.





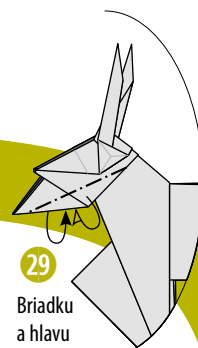
27

Kroky 23 a 26 zopakujeme i na druhej strane.



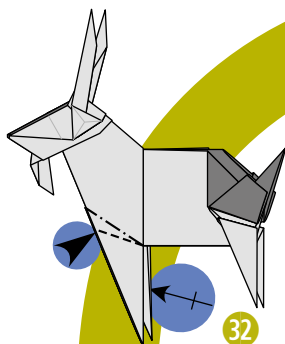
28

Briadku narišením zasunieme do hlavy.



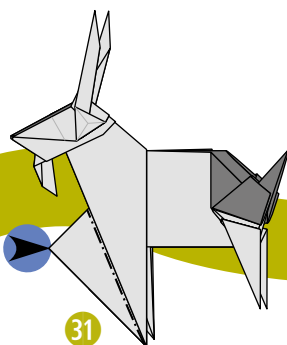
29

Briadku a hlavu zúžime založením cípov dovnútra.



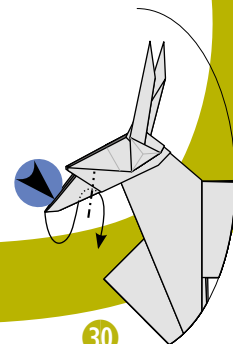
32

Obe nohy narišením skrátime a upravíme ich uhol.



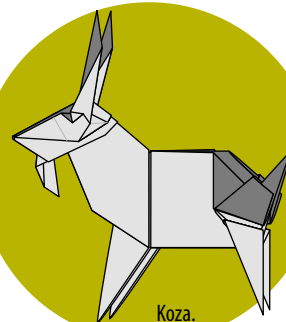
31

Presahujúci cíp prelomíme.



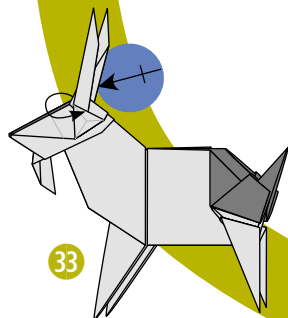
30

Briadku prelomíme.



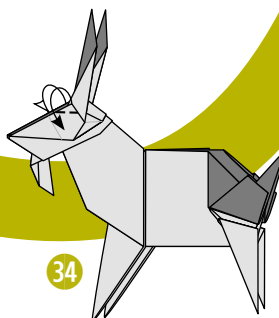
Koza.

35



33

Jednu vrstvu obtočenú okolo rohu uvoľníme a prevlečieme ju dopredu. Zopakujeme na druhej strane.



34

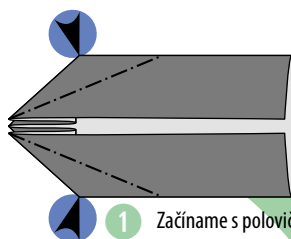
Malé cípiky, ktoré sa vytvorili, preložíme údolným sklodom až nadoraz a vytvoríme siluetu očí.

Jak fotografia na str. 134

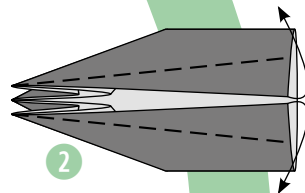
Design Gabe Rosiak

Kresba Ondřej Cibulka

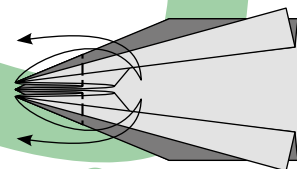
Gabe v súčasnej dobe študuje v druhom ročníku fyziku a mechaniku na univerzite v Temple vo Philadelphii v USA. Má dvadsať rokov a origami sa zaoberá približne polovicu svojho života. S obľubou upozorňuje na to, ako origami skvelo kombinuje matematiku a inžinierske konštrukcie s vysoko estetickou krásou. Zaujímavé pritom je, že jeho model jaka vlastne vôbec nevyužíva matematické konštrukcie.



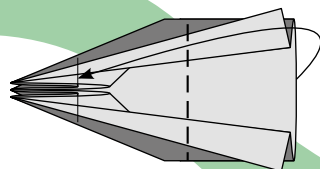
- 1 Začínáme s polovičným prasacím základom. Zanoríme rohy pozdĺž skladu deliaceho uhol na špičke.



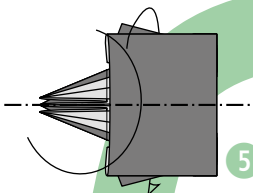
- 2 Vnútrorné rohy preložíme tak, aby sklad prechádzal špičkou na jednej strane a viac ako polovicou od stredu na druhej strane.



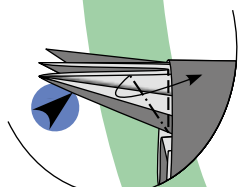
- 3 Vytvoríme hrany preložením rohov až nadoraz.



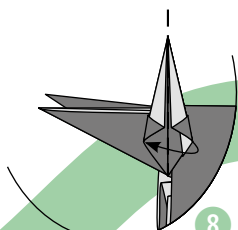
- 4 Vonkajší okraj preložíme údolným skladom k skladom z predchádzajúceho kroku.



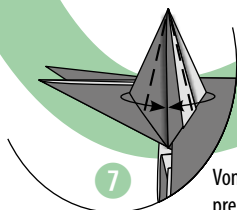
- 5 Model preložíme hrebeňovým skladom napoly.



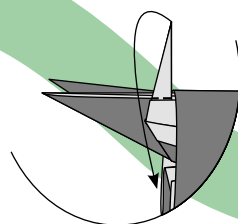
- 6 Roh symetricky roztlačíme.



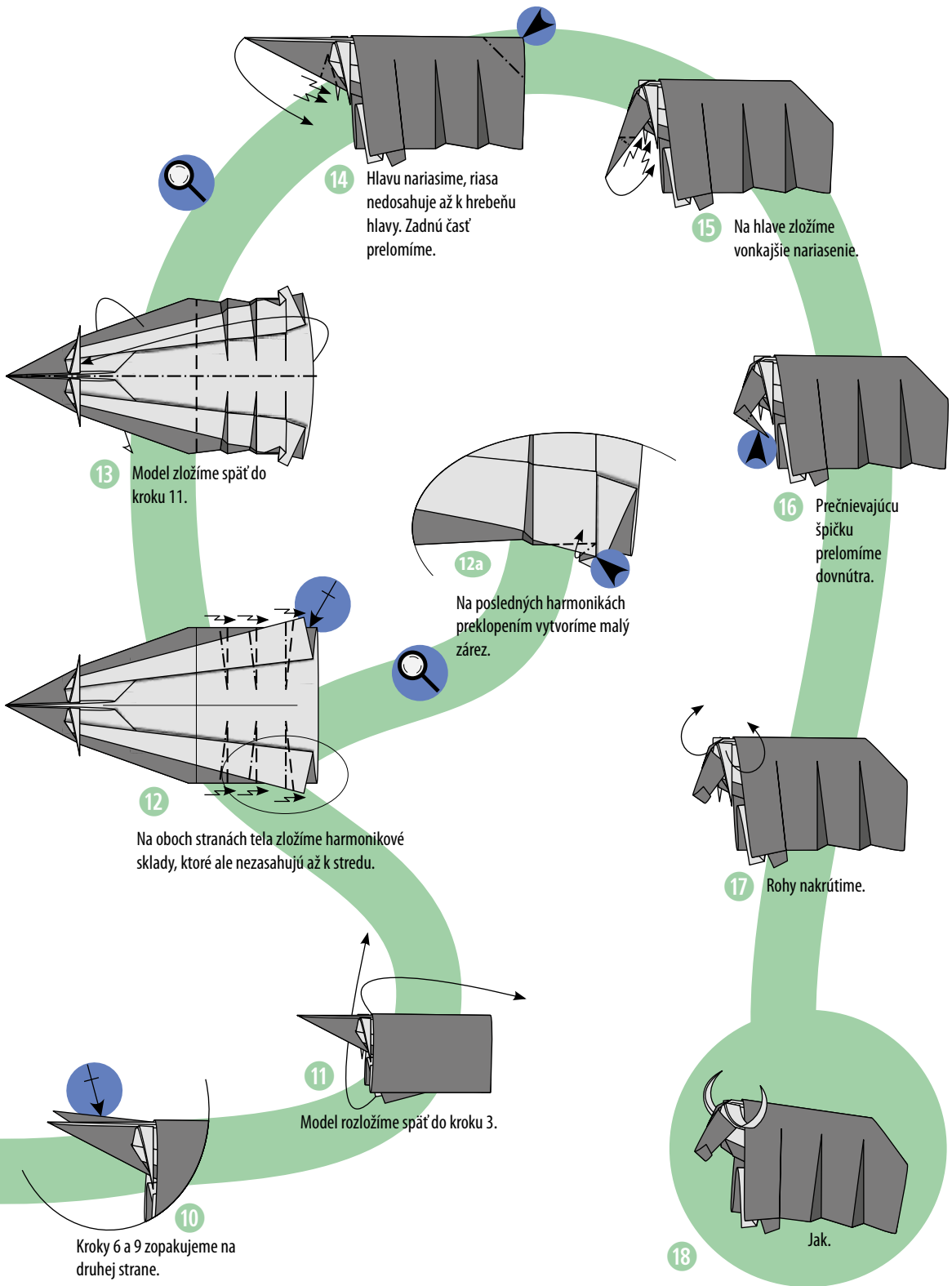
- 7 Údolným skladom roh preložíme napoly.



- 8 Vonkajšie okraje preložíme údolnými skladmi k stredu.



- 9 Roh preložíme údolným skladom pozdĺž hrebeňa hlavy.



10 Kroky 6 a 9 zopakujeme na druhej strane.

11 Model rozložíme späť do kroku 3.

12 Na oboch stranách tela zložíme harmonikové sklady, ktoré ale nezasahujú až k stredu.

12a Na posledných harmonikách preklopením vytvoríme malý zárez.

13 Model zložíme späť do kroku 11.

14 Hlavu nariasíme, riasa nedosahuje až k hrebeňu hlavy. Zadnú časť prelomíme.

15 Na hlave zložíme vonkajšie nariasenie.

16 Prečnievajúcu špičku prelomíme dovnútra.

17 Rohy nakrútime.

18

Jak.



Zábavný medveď, autor Kay Kraschewski



Samuraj, autor Kay Kraschewski



Aka-oni, autor Kay Kraschewski



Jak, Gabriel Rosiak, str. 132



Vianočná víla, David Brill, str. 122



Pulí (Maďarský vodný pes), autor Steven Casey, str. 108

Kapitola 5

Na záver

Posledná kapitola je najkratšia a ponúka na záver malé porovnanie origami v modernom a klasickom štýle. Moderný štýl je tu zastúpený Miroslavom Mrajcom a vyznačuje sa exaktným skladaním, všetko sa tu skladá pod uhlom $22,5^\circ$, používajú sa tu rôzne preklopenia a ďalšie triky. Origami štýl zo 70-tych rokov môžeme nazývať klasickým, podobne skladal napr. Robert Harbin či Patricia Crafordová a Milada Bláhová. Pri takom skladaní sa všetky sklady vytvárajú odhadom, nie je možné určiť ich presné umiestnenie a nie je ľahké sa dopracovať k správnym proporciám. Tu musím podotknúť, že geometrické rozmeranie niektorých skladov pri modeloch pani Bláhovej (napr. čert v kroku 2 a 3) som urobil sám, aby som uľahčil čitateľom ich skladanie.



Maska diabla, autor Miroslav Mrajca, str. 136



Mikuláška, autor Milada Bláhová, str. 142 až 144



Rok v živote prasiatok, jeseň, autor Milada Bláhová



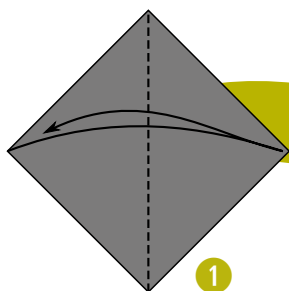
Trh, autor Milada Bláhová

Maska diabla

fotografia na str. 135

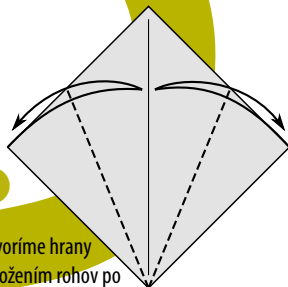
Design & kresba Miroslav Mrajca

Miroslav Mrajca patrí k nastupujúcej generácii origamistov v Českej republike. Vo veku 16 rokov už perfektne zvláda i najzložitejšie modely a na základe získaných skúseností vytvára svoje vlastné. Zatiaľ najnovším modelom do jeho širokej zbierky je maska diabla, ktorú tu, s jeho dovoľením, môžeme ponúknuť.



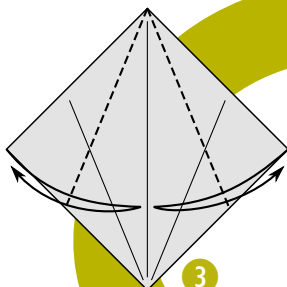
1

Vytvoríme hranu a model obrátíme na druhú stranu.



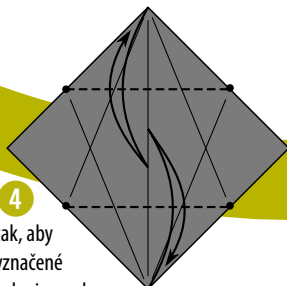
2

Vytvoríme hrany preložením rohov po stranách k stredu.



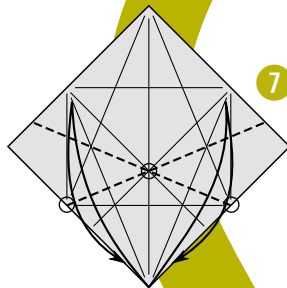
3

Hrany vytvoríme i z druhej strany. Model obrátíme na druhú stranu.



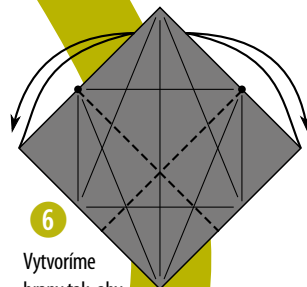
4

Vytvoríme hrany tak, aby sklady pretínali vyznačené križenie skladov a okrajov archu.



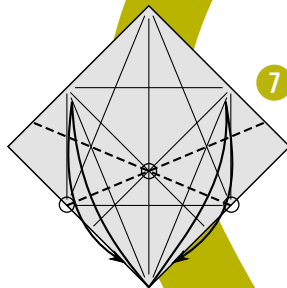
5

Vytvoríme hrany tak, aby sklady pretínali vyznačené križenie skladov a okrajov archu.



6

Vytvoríme hrany tak, aby sklady prechádzali vyznačeným križením skladov a okrajov archu a navyše boli kolmé k okrajom archu. Model obrátíme na druhú stranu.

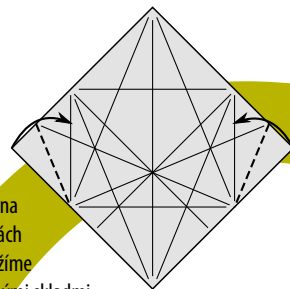


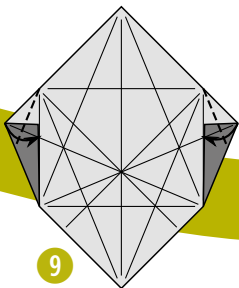
7

Vytvoríme hrany tak, aby sklady prechádzali vyznačeným križením a súčasne dolný roh lícoval vždy s ľavým a pravým križením skladov s okrajom archu v hornej časti archu.

8

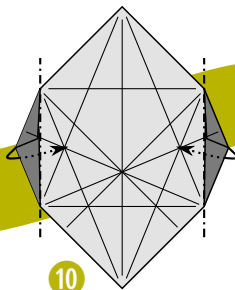
Rohy na stranách preložíme údoľnými skladmi k najbližšiemu zvislému skladu.





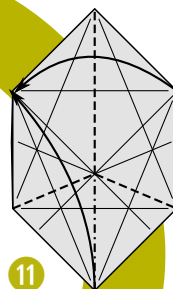
9

Rohy na stranách preložíme úrodnými skladmi k najbližšiemu zvislému skladu.



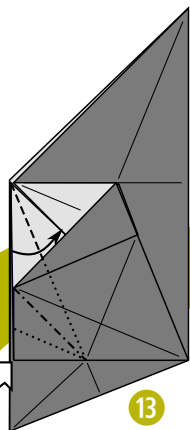
10

Rohy na stranách preložíme hrebeňovými skladmi pozdĺž zvislého skladu.



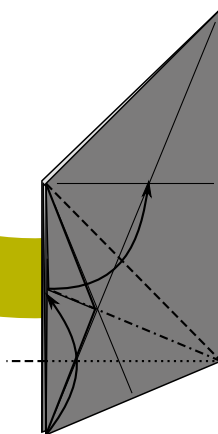
11

Model preložíme úrodným skladom napoly a súčasne dolný vrchol zložíme dovnútra modelu, ako by sme vykonali prelomenie.



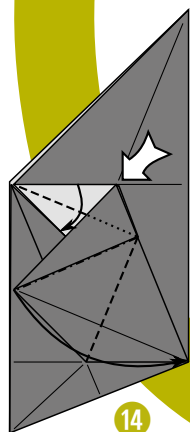
13

Cíp nesymetricky prelomíme.



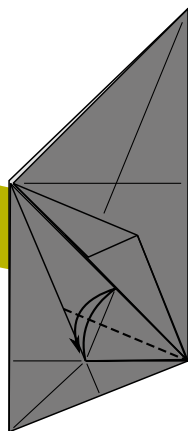
12

Vykonáme nesymetrické roztlačenie pozdĺž predtým vytvorených skladov.



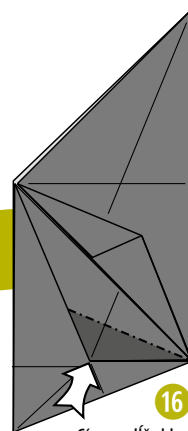
14

Cíp preklopíme, v hornej časti sa preložia všetky vrstvy, vrátane záložky z kroku 10.



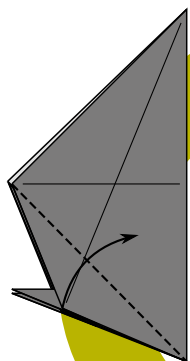
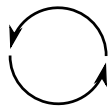
15

Vytvoríme hranu poľením uhla.



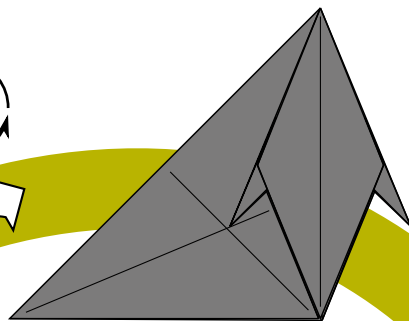
16

Cíp pozdĺž skladu z predchádzajúceho kroku zanoříme.

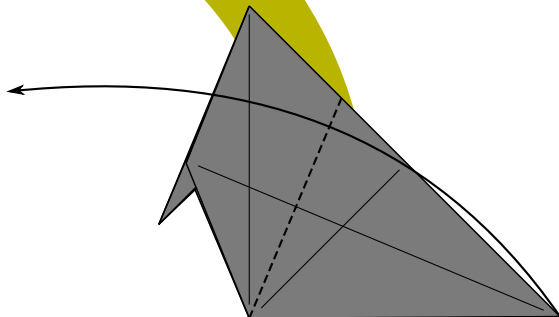


19

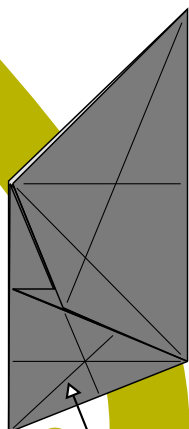
Vrchnú vrstvu preložíme údolným sklodom. Model otočíme na stole.



20 Model obrátíme na druhú stranu.

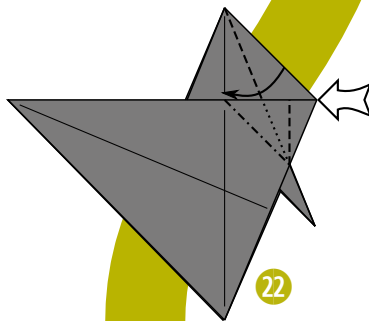


21 Cíp preložíme tak, aby predtým vytvorený šikmý sklad lícoval so zvislým sklodom.



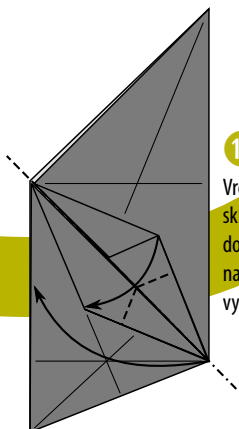
18

Kroky 12 – 17 vykonáme na druhej strane.



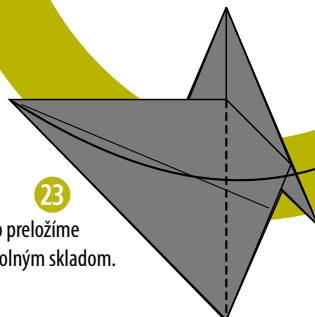
22

Vrchol prelomíme.



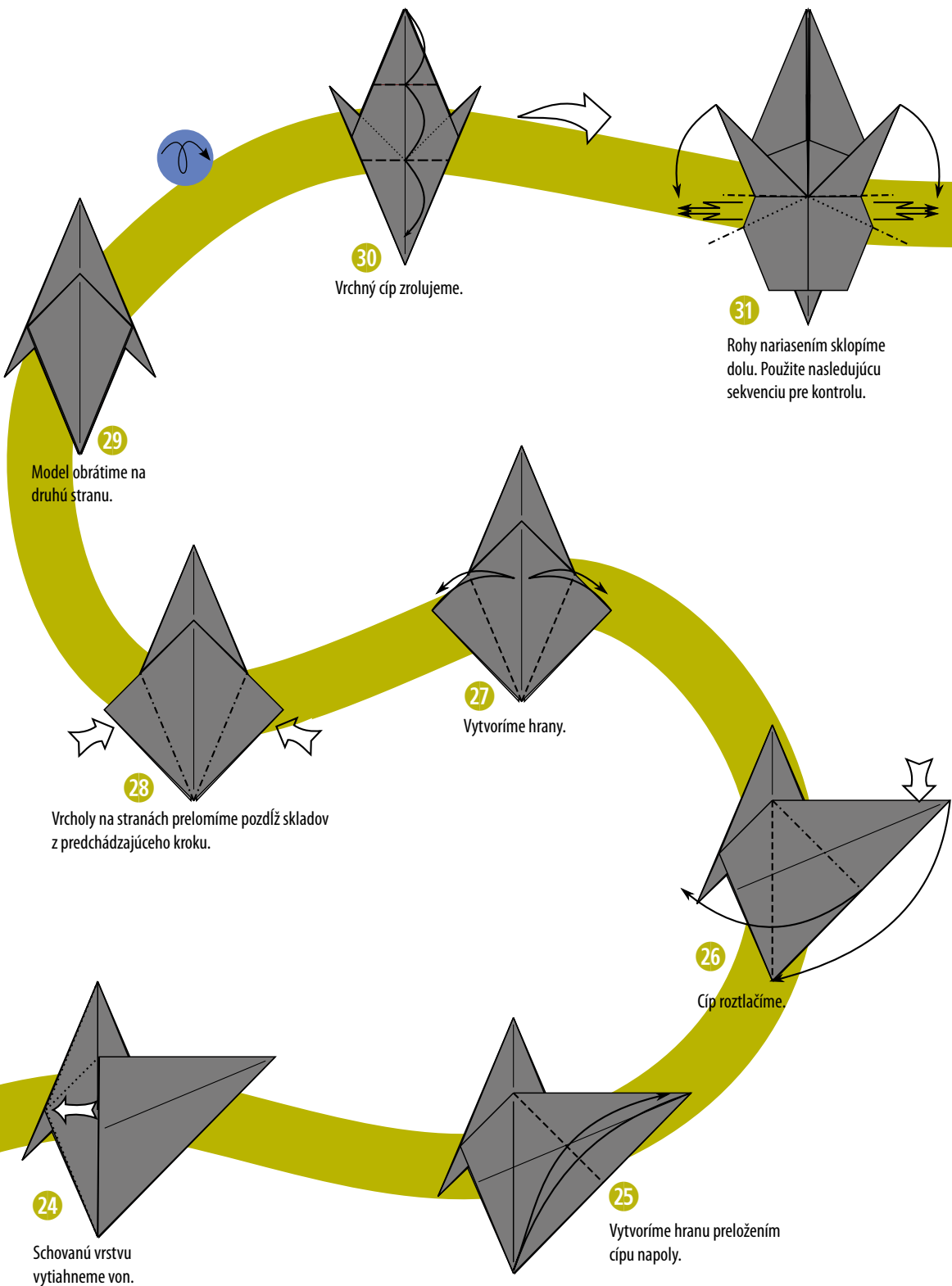
17

Vrchnú časť preložíme údolným sklodom napoly a súčasne dolný vrchol zdviheme nahor až nadoraz, ako by sme vykonali prelomenie.



23

Cíp preložíme údolným sklodom.



24

Schovanú vrstvu vytiahneme von.

28

Vrcholy na stranách prelomíme pozdĺž skladov z predchádzajúceho kroku.

27

Vytvoríme hrany.

29

Model obrátíme na druhú stranu.

30

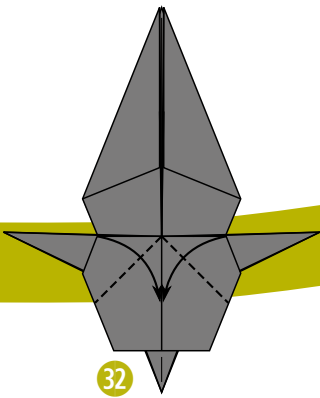
Vrchný cíp zrolujeme.

26

Cíp roztláčime.

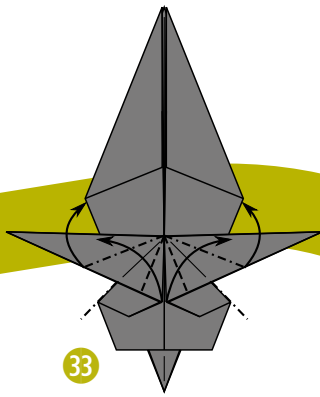
31

Rohy nariasením sklopíme dolu. Použite nasledujúcu sekvenciu pre kontrolu.



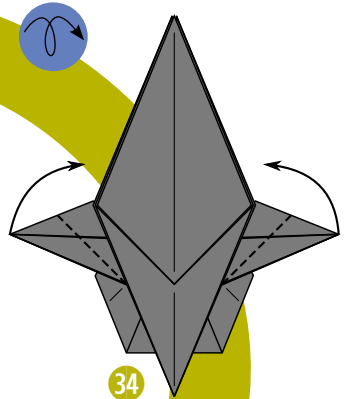
32

Cípy preložíme údolnými skladmi až nadoraz.



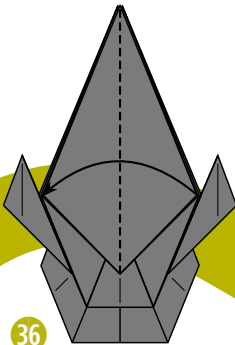
33

Cípy preklopíme. Model obrátíme na druhú stranu.



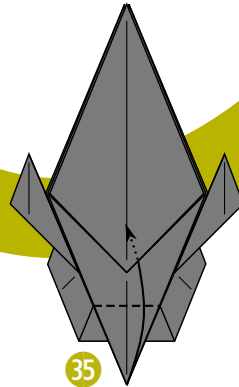
34

Uši preložíme údolnými skladmi tak, aby ich okraj lícoval s okrajom vnútorného kosoštvorca.



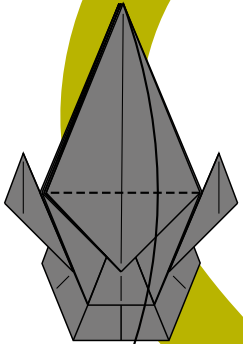
35

Vrchnú vrstvu preložíme údolným skladom.



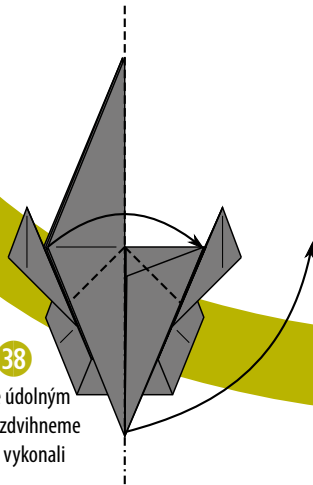
36

Dolný roh preložíme údolným skladom a schováme ho pod voľný cíp.



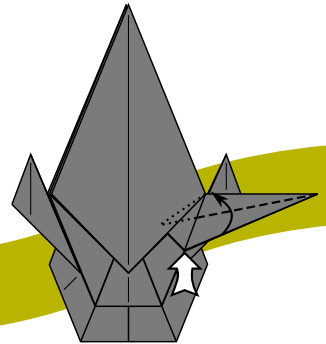
37

Vrchný cíp preložíme údolným skladom.



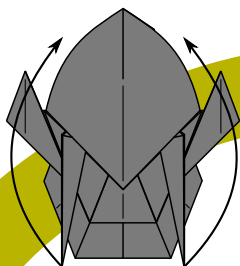
38

Vrchnú vrstvu preložíme údolným skladom späť a súčasne zdvihneme dolný vrchol, akoby sme vykonali prelomenie.

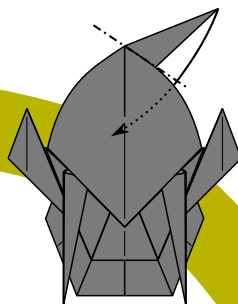


39

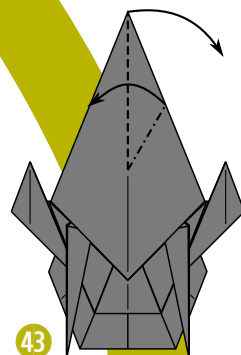
Vrchnú vrstvu cípu preložíme.



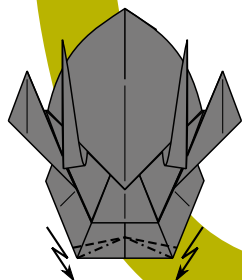
45 Rohy preložíme nahor.



44 Presahujúci vrchol založíme dovnútra a uzamkneme vrstvy k sebe.



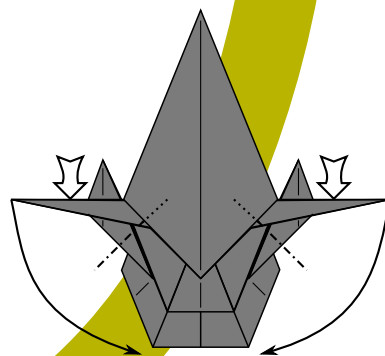
43 Na hornom cípe vytvoríme harmoniku a začneme model tvarovať do 3D.



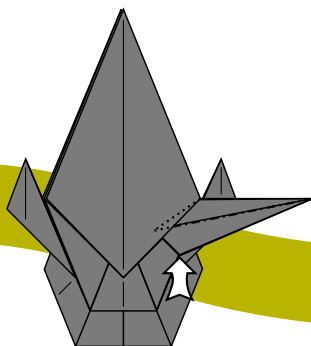
46 Speciálnymi harmonikami zagulátíme masku do 3D i v dolnej časti.



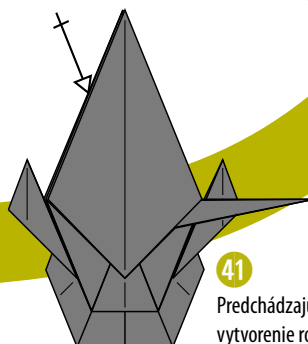
47 Maska diabla.



42 Rohy prelomíme.



40 Spodnú vrstvu cípu prelomíme.



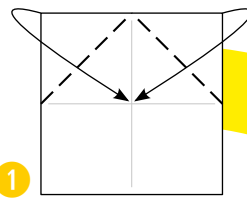
41 Predchádzajúcu sekvenciu na vytvorenie rohu zopakujeme i na druhej strane.

Anjel fotografia na str. 135

Design Milada Bláhová

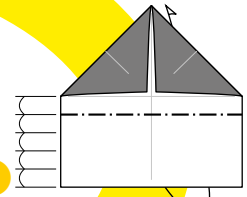
Kresba Ondřej Cibulka

Od nepamäti viedla Milada Bláhová skautský oddiel. Po návšteve výstavy japonských hračiek v Náprstkovom múzeu v polovici 70. rokov začala skladať origami a tiež ho priniesla do svojho oddielu, ktorý sa od tej doby volá Origami. Vzápätí začala vymýšľať vlastné modely zamerané výhradne na deti. Od tej doby ich vymyslela už niekoľko stoviek, každoročne publikuje svoje práce v USA, špecializuje sa na úchvatné kompozície, pri ktorých sa zastaví i David Brill.



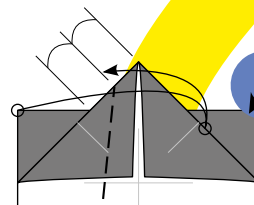
1

Začíname štvorcov s vyznačenými stredovými skladmi. Dva susedné rohy preložíme úrodnými skladmi k stredu.



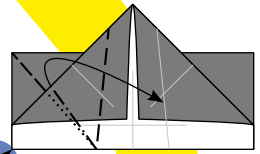
2

Približne v 1/4 od preložíme vrchný hrebeňov...



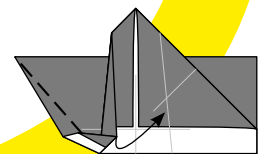
3

Vytvoríme... aby sklad začínal približne v polovici... úseku na vrchole a súčasne oz... oval s protiahlym šikmým okrajom... na druhej strane.



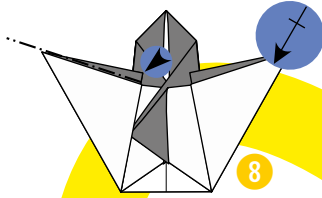
4

Číp ro... pozdĺ... z pred... kroku...



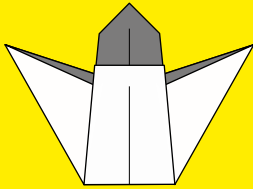
5

(Pribeh roztlačenia.)

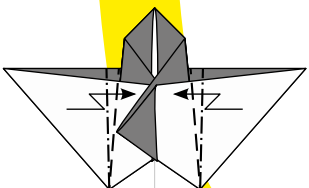


8

Hor... úridel prelomíme. Model... druhú stranu.

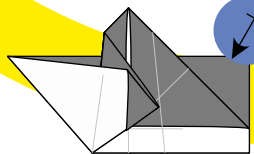


9

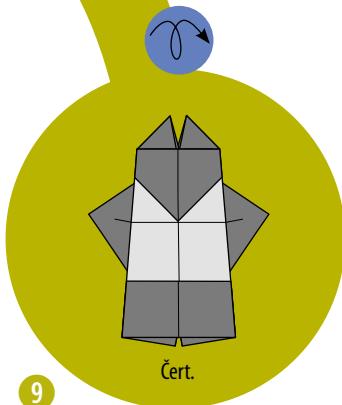
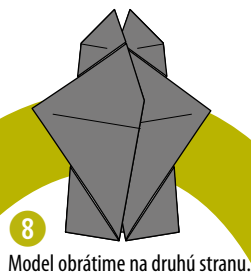
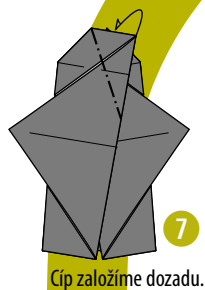
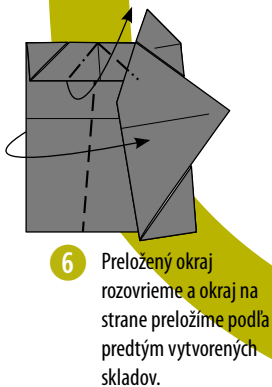
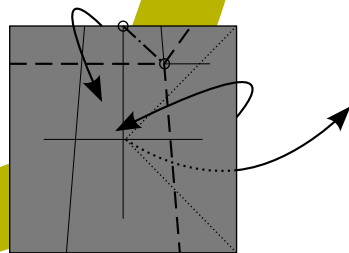
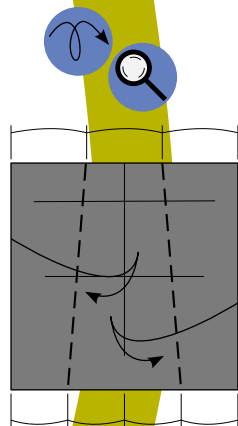
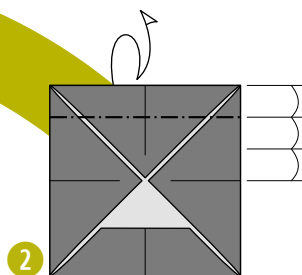
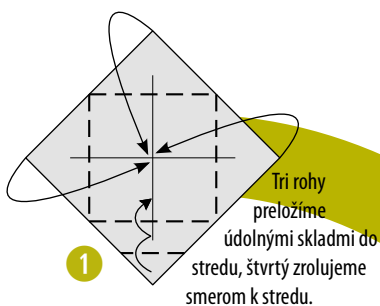


7

...e nakloníme... d... nikou.



6

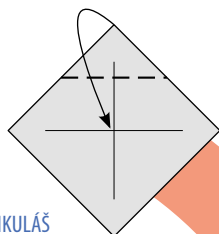


Mikuláš (s mitrou)

fotografia na str. 134

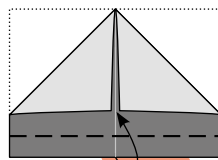
Design Milada Bláhová
Kresba Ondřej Cibulka

MIKULÁŠ

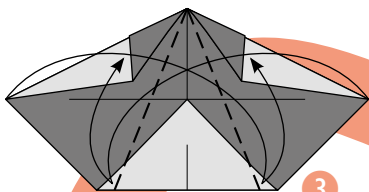


- 1 Roh preložíme údolným sklantom k stredu. Model obrátíme na druhú stranu.

MITRA



- 1 Na malom obdĺžniku si pripravíme zvislý sklad a preložíme rohy k stredu. Potom preložíme presahujúcu časť údolným sklantom napoly.



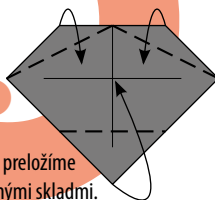
3

Vytvoríme hrany tak, aby sklady delili celý vrcholový uhol na tretiny.



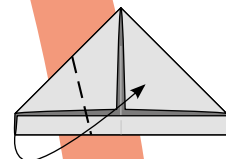
2

Rohy preložíme údolnými sklami.



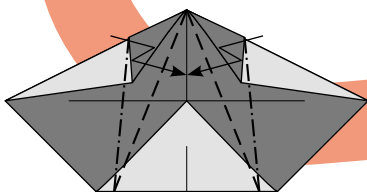
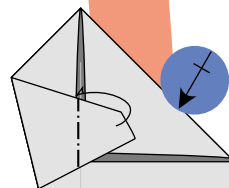
2

Číp preložíme údolným sklantom tak, aby okraj modelu po preložení zodpovedal tvaru mitry.



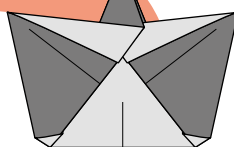
3

Časť čípu presahujúceho cez polovicu založíme dovnútra. Zopakujeme na druhej strane.



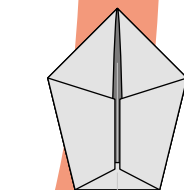
4

Harmonikovými sklami proti sebe zdvihneme plášť.



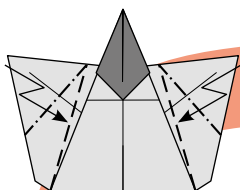
5

Model obrátíme na druhú stranu.



4

Model obrátíme na druhú stranu.



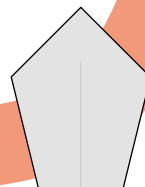
6

Harmonikovými sklami zložíme plášť okolo tela a vytvoríme tak siluetu ramien.



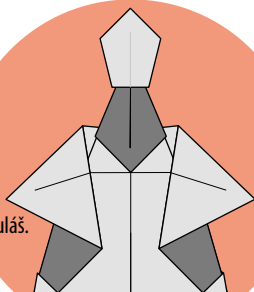
5

Mitru nasadíme na špičku Mikulášovej hlavy.



7

Mikuláš.



Kompletnú ponuku titulov nájdete na
www.albatrosmedia.sk