



3D MODEL



TECHNIKA
VESMÍR



NÁROČNOST



NAVRŽENO
PRO ABC



ABC SPACETRAVEL



ABC SPACETRAVEL RAKETOPLÁN BUDOUCNOSTI

ČLÁNEK K TÉMATU NA STRANÁCH 14–19

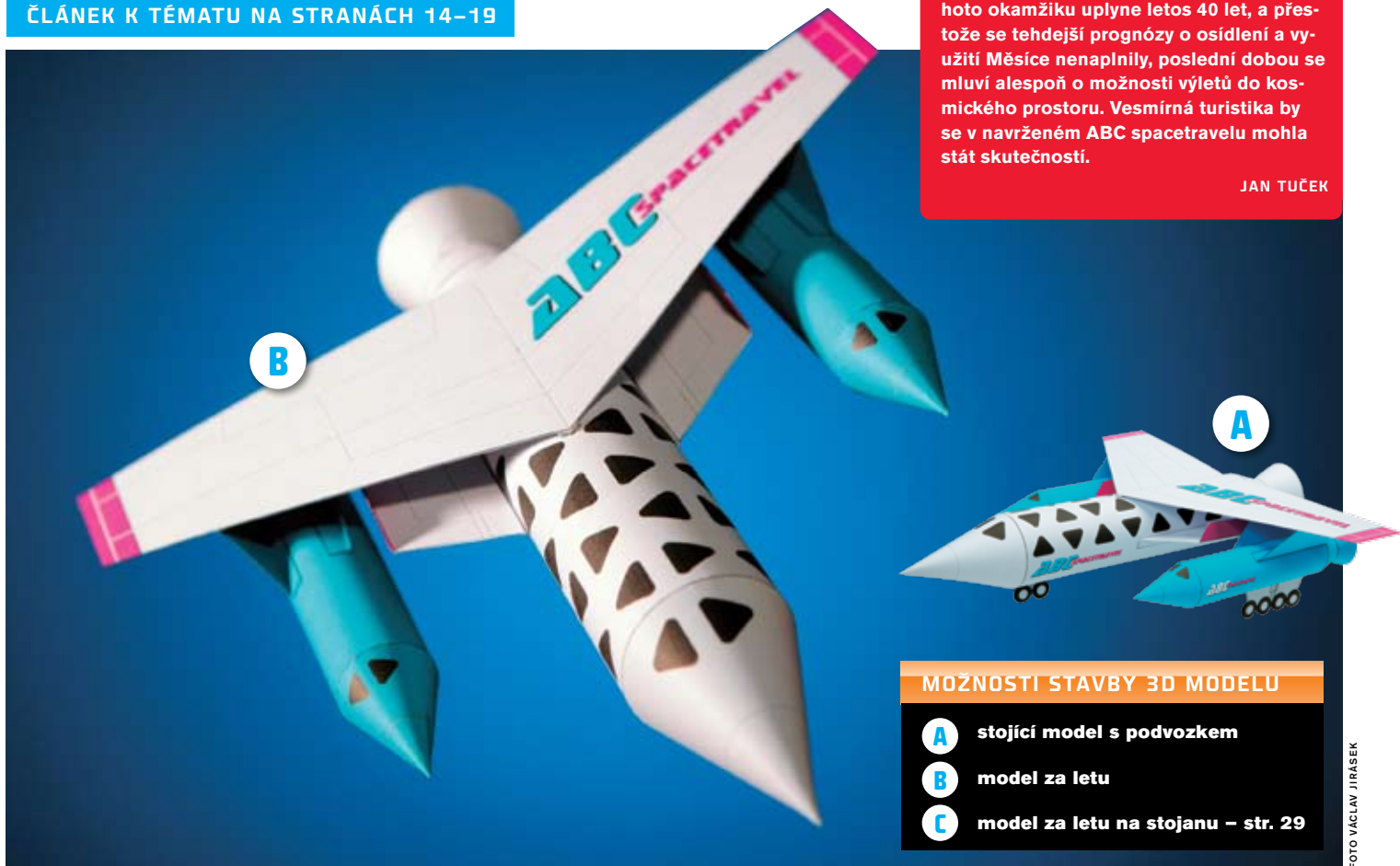
NAVRŽENO PRO ABC



3D ILLUSTRACE ROMAN KOVÁR

Jako první pozemšťan se 21. července 1969 ve 3 hodiny 56 minut 20 sekund středoevropského času dotkl povrchu Měsíce Neil Armstrong. Pak pronesl větu, která bude navždy zapsána v historii této civilizace: „Je to jen malý krok pro člověka, ale velký skok pro lidstvo.“ Na měsíčním povrchu přistál výsadkový tzv. lunární modul americké kosmické lodě Apollo 11 nazvaný Eagle (Orel) se dvěma astronauty – Neilem Armstrongem a Buzzem Aldrinem. Od tohoto okamžiku uplyne letos 40 let, a přestože se tehdejší prognózy o osídlení a využití Měsíce nenaplnily, poslední dobou se mluví alespoň o možnosti výletů do kosmického prostoru. Vesmírná turistika by se v navrženém ABC spacetravelu mohla stát skutečností.

JAN TUČEK



MOŽNOSTI STAVBY 3D MODELU

- A** stojící model s podvozkem
- B** model za letu
- C** model za letu na stojanu – str. 29

FOTO VÁCLAV JIRÁSEK

ABC 15/2009

Řada: Technika

Náročnost ●●●●●

ROČNÍK ABC 54
NÁVRH JAN TUČEK
KONSTRUKCE ANTONÍN KREJČÍŘ
SLEPENÍ ANTONÍN KREJČÍŘ

SÉRIE VESMÍR
NÁZEV ABC SPACETRAVEL
MĚŘÍTKO 1:250
ROZMĚRY V CM D 19 V 4 Š 17
(S PODVOZKEM)

POČET STRAN 3
POČET DÍLŮ 26
DOBA LEPENÍ ± 2 HODINY
NÁROČNOST 3

Jedinečný koncept ABC pro vesmírnou turistiku



C

Rozměry D 19 V 4 Š 17

ABC spacetravel

Počet dílů 26

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Lomové čáry, které budete nařezávat z líce tisku, jsou kresleny plnou čarou, opatřenou mimo kresbu dílu černou šipkou ►, jejíž špička směřuje na lom. Čáry, které budete nařezávat z rubu tisku, jsou kresleny čerchovanou čarou, opatřenou mimo kresbu dílu bílou šipkou ▷ - - , jejíž špička směřuje na lom. Jednotlivé díly k sobě lepte pomocí chlopní se zobrazením čísel dílu, kam má být díl přilepen. Párové díly jsou označeny shodným číslem s dodatkem L – levá strana nebo P – pravá strana. Před vlastní stavbou doporučujeme podlepit kancelářským papírem následující díly: horní a spodní část křídla 17, 18, celý stojánek složený z dílů 24, 25, 26 a zesílení kol podvozku 20 × díl 23.

NÁVOD NA SLEPENÍ

Stavbu začněte zpracováním hlavního trupu letadla. Skládá se z tubusu – díl 1, ze zadu zakončený kabinou – díl 2 a zezadu raketovým motorem. Motor představují dva komolý kužely spojené k sobě v nejužším místě. První kužel, spojený s tubusem, vytvářejte z dílu 3, uzavřete dílem 4 a připojte k trupu. Druhý komolý kužel je tvořen vnějším pláštěm 5, do něj umístíte díl 6 s raketovými tryskami a vlepte vnitřní část pláště 7.

Na obě strany hotového trupu připevněte zpracovaná křídélka 8L, 8P a shora díl 9, na kterém bude spočívat hlavní křídlo. Křídlo vytvořte slepením dílů 17 a 18 rubovými stranami k sobě a nechte pod zátěží důkladně proschnout.

Dále pokračujte dvěma menšími tubusy, které se nacházejí po levé a pravé straně

centrální části. Jejich konstrukce je shodná s konstrukcí hlavní části trupu, jen jsou zhruba o polovinu menší. Vytvořte je z dílů 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16. Nezapomeňte, že jde o díly párové a je třeba rozlišovat díly pro levou a pravou stranu.

Dva vzniklé boční trupy připevněte k proslhlému křídlu za pomoci dvou nosníků, vnějšího 19 a vnitřního 20. Křídlo připevněte k hlavnímu trupu, tím je základní část konstrukce hotova.

Nyní máte na výběr dvě varianty. Model můžete postavit jako stojící s podvozkiem, nebo bez podvozku za letu na stojánku. V případě první varianty zpracujte dva zadní podvozky 21 a jeden přední 22. Pokud budete chtít docílit větší plasticity, můžete kola zesílit pomocí dvacetit podlepených dílů 23. Zhotovené podvozky umístěte na místo uzavřených podvozkových šachet na hlavním trupu a dvou bočních trupech.

Pokud jste se rozhodli pro variantu modelu za letu, zpracujte základnu stojánku 24 se stojkou tvořenou díly 25L, 25P a 26. Na stojan přilepte model v místě jeho těžiště a tím jste celou stavbu modelu dokončili.

ARCHIVUJTE SI 3D MODELY!

Sběratelské karty ABC

1. Pečlivě vystříhnete obě části karty po obvodu podle přerušované čáry.
2. Karty k sobě slepte z rubových stran.
3. Slepenu kartu zatížete a nechte uschnout.



abc



ABC	15/2009
ROČNÍK ABC	54
NÁVRH	JAN TUČEK
KONSTRUKCE	ANTONÍN KREJČÍŘ

SÉRIE	VESMÍR
NÁZEV	ABC SPACETRAVEL
MĚŘÍTKO	1:250
ROZMĚRY CM	D 19 V 4 Š 17 (S PODVOZKEM)

POČET DÍLŮ	26
DOBA LEPENÍ	± 2 HODINY
NÁROČNOST	3

Technika



ABC spacetravel

Model vzniklý na návrh redakce k výročí přistání člověka na Měsíci je koncept raketoplánu pro komerční cesty do vesmíru, určené nejen vědcům, ale i zájemcům z řad veřejnosti. Posádku budou tvořit dva piloti a šest až deset pasažérů.

Nosná raketa dopraví raketoplán do výšky asi 15 kilometrů, kde se odpoutá a raketoplán zažehne vlastní motor. Vystoupá na oběžnou dráhu do výšky asi 110 kilometrů. Raketoplán je postavený z kompozitních materiálů, splňujících náročné požadavky na nízkou hmotnost a vysokou odolnost. Systém raketového pohonu by tvořily motory na hybridní pohonné látky.

ABC spacetravel



Dvě možnosti stavby 3D modelu ABC spacetravel