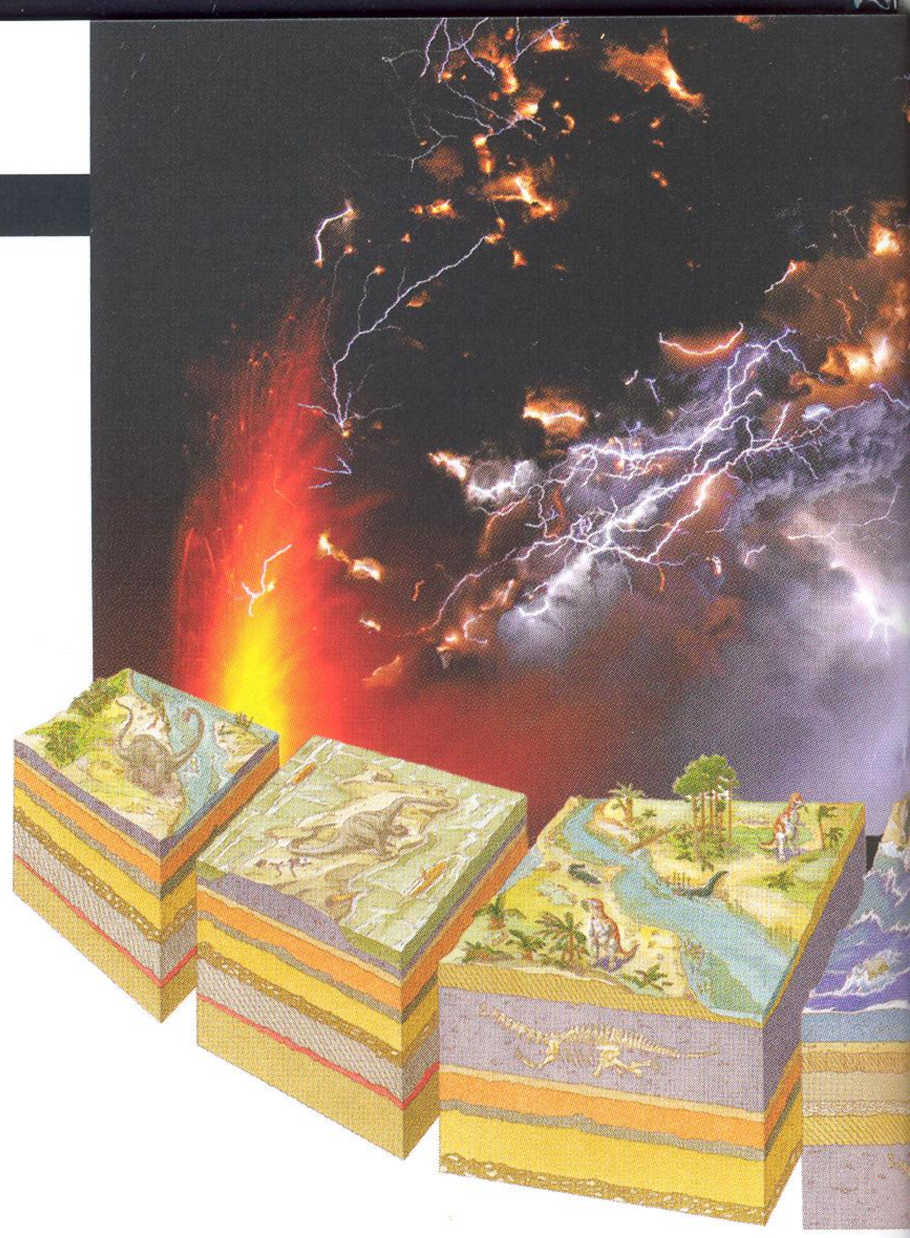
Obsah



PŘEDPOVÍDÁNÍ

6 Předpovídání počasí
Jak získáváme informace nejen pro televizní přehledy

8 Meteorologické symboly
Kterak číst a pochopit značky na mapách předpovědi počasí

10 Sběr meteorologických dat
Způsoby, jak sbíráme data pro správnou analýzu

ATMOSFÉRA

14 Zemská atmosféra
Je všude kolem nás, ale kolik toho o ní víme?

16 Ozonová vrstva srozumitelně
Poznejte vrstvu plynu, která obklopuje a chrání naši planetu

18 Koloběh vody
Dnešní déšť putoval miliardy let mezi pozemskými mraky, oceány a ledem

POČASÍ VYSVĚTLENO

22 Jak vznikají sluneční paprsky
K vytvoření těchto nádherných divů stačí světlo, mraky, stíny a prach

24 Proč je obloha modrá?
Vše o Rayleighově rozptylu

26 Co je vlhkost?
Odhalte příčinu nepříjemného dusna

27 Proč a jak prší?
Vysvětlení příčiny všech zatažených a šedivých dnů

28 Jak voní déšť?
Po dešti se z půdy uvolňuje zcela charakteristické aroma

29 Proč je sníh bílý?
Zjistěte, jak vznikají nádherné sněhové vločky

30 Co nám mraky říkají o počasí
Oblaka, formovaná krajinou, nad níž putují, nás varují před blížícími se bouřemi

31 Průvodce pozorováním mraků
Naučte se rozeznávat nejběžnější typy oblaků

33 Proč jsou dešťové mraky šedé?
Co způsobuje zvláštní tmavou barvu oblaků

34 Jak vzniká mlha
Když se vodní pára mění v kapalinu, vzduch zaplní mléčný opar

36 Mlžné duhy
Liší se od běžné duhy?

37 Co je osévání mraků?
Dokážeme přivolat déšť, sníh nebo slunce?

38 Blesk
Vysvětlení, jak vzniká tento nápadný elektrický výboj

42 Co způsobuje vítr?
Jak nerovnoměrné ohřívání naší planety vytváří vše od lehkého vánku po vichřici

46 Větrná dálnice
Jak atmosféra vytváří vzdušné proudy

48 Nejbizarnější počasí světa
Skutečné příčiny (nejen) rekordních výkyvů teplot

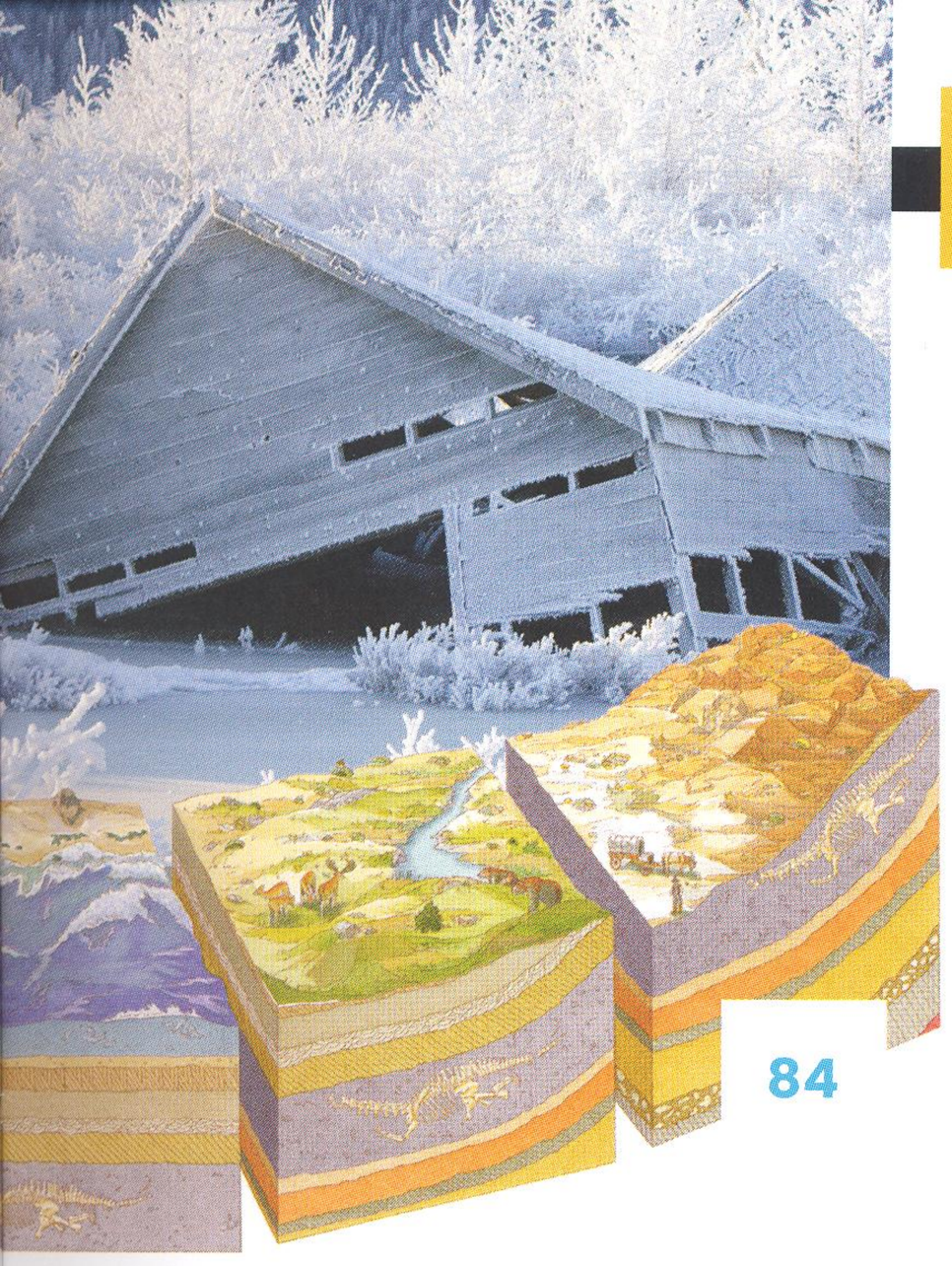
METEOROLOGICKÉ JEVY

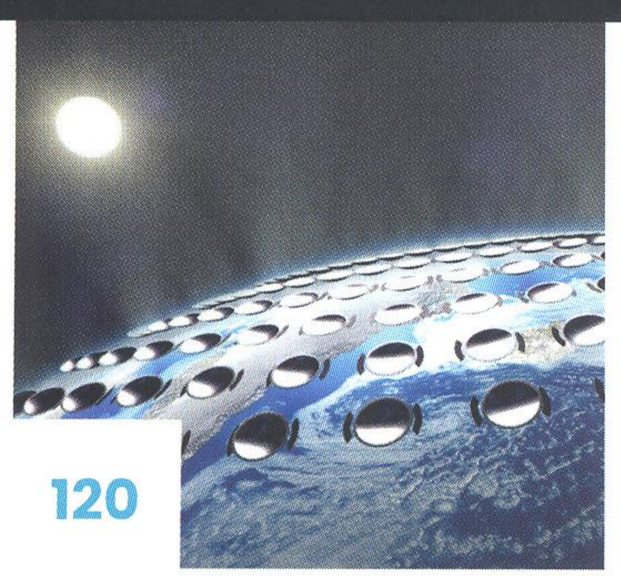
58 Jak vznikají duhy
Fyzika za těmito úžasnými pestrobarevnými optickými klamy

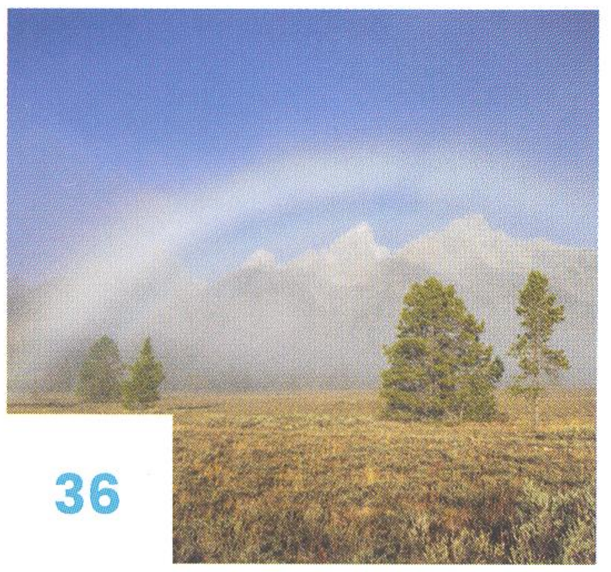
60 Dvojité duhy
Co způsobuje tento velkolepý meteorologický jev?

61 Mrazová zemětřesení
Jak vzniká chvění půdy doprovázené hlasitým třeskem?









EXTRÉMNÍ POČASÍ

74 Rekordní počasí
Zjistěte, kde a kdy se živly projevily nejextrémněji

80 Co způsobuje sucho
Jak může nepatrná změna v proudění větru zapříčinit hrozivé následky

81 Monzuny pod lupou
Při těchto sezonních zvratech nejen prší, ale přímo leje

82 Co je kyselý déšť?
Některé mraky mohou obsahovat vodu, která zabíjí stromy a leptá sochy

84 Megapovodně
Ohromné povodně formovaly náš svět – mohly by se opakovat i dnes?

88 Megatsunami
Poznejte jednu z nejničivějších sil na Zemi

92 Superbouře
Objevte tajemství nejhorších bouří na Zemi

94 Jak vznikají supercelární bouře
Co promění obyčejnou bouři v zuřivý vír?

96 Lovci hurikánů
Co jsou hurikány a jak poznáme, že se blíží?

102 Tornáda
Jak vznikají tyto ničivé sloupy rotujícího vzduchu?

62 Co je mrznoucí déšť?
Seznamte se s riziky, která přinášejí přechlazené kapičky

63 Co je to explozivní cyklogeneze
Jak nám intenzivní tlakové níže přinášejí extrémní počasí

64 Cyklona versus anticyklona
Co způsobuje rotující systémy vzduchu a jak se odlišují

66 Co je El Niño?
Odhalení jevu, který mění počasí

67 La Niña pod lupou
Jak tento jev v Tichém oceánu způsobuje extrémní počasí

68 Noční svítící oblaka
Vysoko v atmosféře vznikají noktilucentní mraky

69 Záhada kulového blesku
Vysvětlení těchto elektrických zvláštností

70 Přírodní světelná show
Objevte nejpůsobivější světelné úkazy na Zemi

103 Jak vznikají sněhové bouře
Tyto smrtící jevy mohou udeřit zcela bez varování

104 Ohnivé bouře
Objevte nejzuřivější požáry v přírodě

108 Překvapivé způsoby, jak mohou přírodní katastrofy zabíjet
Země dokáže být hodně nepříjemným místem

110 Extrémní podnebí Země
Od suchých polárních pouští po vlhké a horké deštné pralesy – poznejte nejúžasnější extrémní podnebí naší planety



ZMĚNA KLIMATU

116 Jak se mění klima
Osm příznaků vlivu člověka na klima a životní prostředí Země

120 Co je klimatický bod zvratu?
Zjistěte, co se děje nyní, když jsme překročili kritickou hranici, a co musíme udělat

© NASA; Alamy