



UMĚLÁ INTELIGENCE

Umělá inteligence v hlavě 58

Dnes už umíme pomocí umělé inteligence zachytit mozkovou činnost a následně rekonstruovat, co dotyčný člověk slyšel, viděl nebo na co myslel

Zaříkávači neurálních sítí 36

S větším využitím nástrojů umělé inteligence roste i poptávka po specialitech, kteří se je naučí dokonale ovládat. Přitom počítač neprogramují, ale pouze mu zadávají správné otázky a úkoly

NOVÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

Máte chuť na umělé mléko? 16

Mlékárenský průmysl čeká revoluce: Jednobuněčné kvasinky či houby schopné produkovat mléčnou bílkovinu jsou výkonnější a méně zatěžují životní prostředí než klasické mlékárny

Bohatá úroda z podmořských záhonů 32

U pobřeží italského letoviska Noli se několik metrů pod hladinou nacházejí futuristicky vyhlížející kopule, v nichž se testují možnosti unikátního zemědělského projektu

FYZIKA V PRAXI

Plovoucí kolos z ledu 22

Nepotopitelná válečná loď představuje sen každého admirála. S konkrétním řešením v podobě plavidla z ledu přišel výstřední anglický vědec Geoffrey Pyke

Zkrocení zlého atomu 46

Po druhé světové válce bylo třeba ukázat, že jaderné zbraně dokážou i jiné věci než jen ničit a že lze jejich energii zapřáhnout v zájmu pokroku. Šlo o zcela pomýlenou myšlenku

Rychlejší než zvuk 82

Nadzvukové cestování zmizelo ze scény spolu s Concorde. Technologie však prodělaly zásadní pokrok a v jeho světle se létání za hranicí rychlosti zvuku opět jeví jako zajímavá možnost



Přichází nová zlatá horečka? 62

Aljaška zažívá novou zlatou horečku. Tamní pobřeží je totiž ideálním místem pro pěstování chaluh, jež by mohly v budoucnosti tvořit nedílnou součást globálního jídelníčku

VESMÍR

Do vesmíru s třetím uchem

10

„Třetí ucho“ patří mezi vybavení, které by v budoucnu mělo kosmonautům a kosmickým výletníkům sloužit k lepší orientaci

Největší otesánek ve vesmíru

42

Přestože fyzikální zákony prakticky znemožňují růst černých děr do extrémních rozměrů, existuje jedna výjimka: Monstrum s označením TON 618

Energie z oblohy

54

Kosmické elektrárny původně lidé považovali za sci-fi, takže se podobným nápadům vysmívali. Dnes se vyrábějí první prototypy a zítra se stanou realitou

Jak uklidit na oběžné dráze?

70

Oběžná dráha kolem Země obsahuje bezpočet úlomků kosmického odpadu. Britská Iniciativa pro udržitelnost Země a vesmíru doufá, že se potenciálně smrtící nepořádek podaří odstranit

ROBOTICKÁ BIOLOGIE

Miniaturní lékaři

25

Budoucnost řady oborů se upíná k miniaturizaci. Velký krok kupředu ve vývoji robotů, kteří by jednou mohli provádět drobné operace, přináší nově objevené rostlinné materiály

Úsvit biologických strojů

50

Americkým vědcům se podařilo sestavit z žabích buněk „roboty“. Vyplnil se tak odvěký sen inženýrů, nebo jsme položili základy pro neodvratnou apokalypsu?

strana

86

Příští stanice planeta Jupiter

Z kosmodromu ve Francouzské Guyaně odstartovala sonda JUICE Evropské kosmické agentury, aby zamířila k Jupiteru a trojici jeho měsíců

VÝZVY A HROZBY

Hrozba čínských laboratoří

26

Dokonce ani ty nejlépe zabezpečené čínské laboratoře nejsou zdaleka chráněné tak, jak by bylo potřeba. Čínská vláda se však tváří, že má vše pod kontrolou

Temně modrá záře smrti

74

Tragédie vyvolané radiací jsou běžnější, než by se na první pohled zdálo. Zdroje silného záření se mohou nacházet volně v přírodě nebo třeba na skládkách a nálezce dokážou i zabít

Odvrácená strana elektromobilů

96

Ačkoliv elektromobily vnímáme jako prostředek ke zmírnění klimatické změny, paradoxně jejich výroba vyžaduje šestkrát víc vzácných kovů, jejichž těžba a zpracování ohrožují životní prostředí

ZDRAVÍ A MYSL

Odhalíme klíč k migréně?

6

O migréně lékaři mají neúplné znalosti. Teprve pronikáme do podstaty jejího vzniku a žádná pilulka, jež by úpornou bolest hlavy vyléčila, zatím neexistuje

Jak udělat ze sov skřivany

12

Patříte-li mezi tzv. sovy, možná vám dělá potíže fungovat ve světě, kde se začíná žít v osm hodin ráno. Pomůže věda s přenastavením vnitřních hodin?

Máte problém? Vyšetřete se sami!

67

Nedostatek psychiatrů vedl ke vzniku svépomocných online komunit, kde lidé sdílejí zkušenosti, nabízejí si podporu a poskytují rady. Je to však bezpečné?

Mozek v rychlém občerstvení

78

Vysoce zpracované potraviny jsou levné, dostupné a relativně dobře chutnají. Vážou se k nim ale zdravotní rizika, která mají vliv na psychiku a fungování mozku

Když se zájem změnil v posedlost

92

Posedlost myšlenkou nebo činností může představovat dvousečnou zbraň. Vědci se snaží rozklíčovat mozkové procesy, které stojí za přerodem v nezdravou fixaci