



## 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

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?

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 změní v posedlost**

92

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