

Kvantová duše

04/2024

Časopis pro lidi,
které zajímá
tajemství života,
rádi přemýšlejí,
baví se, neberou
sebe ani svět
příliš vážně.

Evoluce psýché
Antropický princip
Strom života - Argánovník
Ratio a duše
Zvuk vnímáme celým tělem
Pohádka: Spící princ
Poradna – snová terapie

VÁŽENÍ ČTENÁŘI

Dovolte, abych uvedl čtvrté letošní číslo elektronického časopisu **Kvantová duše**, na němž spolupracuji s paní psychologkou Markétou Jurištovou.

Náš časopis je zaměřen na záhadu existence lidské duše a vědomí. Je určen pro lidi, kteří rádi přemýšlejí, zajímají je velká tajemství života, kladou si otázku, proč tu jsme a jaký je smysl našeho života.

V našem časopise se zabýváme možnostmi existence lidské duše a její fyzikální podstaty. Snažíme se změnit pohled na to, co je vědomí. Vědomí není produkt složité interakce neuronů v našem mozku, ale je to něco, co souvisí s podstatou naší existence.

Bez vědomého pozorovatele by neexistovala realita, neexistovala by minulost ani budoucnost. Bylo by jen teď, v němž by bylo obsaženo všechno. Všechny možné podoby vesmíru by se překrývaly a vytvářely beztvaré nic.

Náš časopis vám nabízí trochu jiný obraz světa, než jste se učili ve škole, a také jiný, než se prezentuje v televizi. Chceme toto paradigma změnit.

Nechceme, abyste věřili všemu, co si zde přečtete. Chceme jen, abyste o tom přemýšleli. Berte vše s rezervou, ale přemýšlejte a hledejte pravdu, smysl toho všeho kolem nás. Nespokojte s vysvětleními, které vám nějaká autorita ve škole či televizi řekla.

Náš časopis není jen o vážných tématech, ale také o troše odlehčení. Proto zde, kromě článků, najdete i povídku, pohádku a snovou poradnu, jak tomu bylo i v předchozích číslech.

Na závěr časopisu naleznete elektronický odkaz na předchozí číslo tohoto časopisu. Takže pokud jste minulá čísla neviděli, nečetli jste články a povídky, v tomto časopisu uvedené, můžete to napravit.

Přejeme všem krásné vánoční svátky a úspěšný nový rok 2025!

Rostislav Szeruda a Markéta Jurištová

Milujte se navzájem s opravdovou náklonností a mějte radost z toho, že se navzájem ctíte.

Římanům 12,10



Rostislav Szeruda a AI

KVANTOVÁ DUŠE

Rostislav Szeruda

Evoluce psýché

Otázkou je, zda tzv. duší je obdařen pouze člověk, který ji dostal jako dar od Boha, nebo zda duši mají i zvířata, drobní živočichové a třeba i buňky. Pokud je duše darem od Boha, pak některým lidem byla nadělena hojnost a druhým bída.

Naše duše může být odrazem velké kosmické duše. Vše však ukazuje na to, že se zde neobjevila dokonalá, ale vyvíjí se od jednoduchých forem ke stále složitějším. Naše duše prochází evolucí a organický život tento vývoj následuje.

Všechny hmotné struktury jsou schopné vnímat okolní svět na principu rozvinování obrazů jiných hmotných struktur v poli, které je tvoří. Je-li něco rozvinuté je to vnímané a tedy vědomé. Vnímání a schopnost vědomí tak není něco, co je vlastní pouze lidem, vyšším živočichům či jen živé hmotě, ale je to primární vlastnost všeho, co existuje.

Rozvíjet schopnost vnímání a vědomí na úrovni toho, co se označuje za neživou hmotu, není zřejmě dost dobře možné. Pro vznik vědomí a myšlení na lidské úrovni bylo nutné rozvinout schopnost primárního vědomí a vnímání uvnitř struktur vysoce organizované organické hmoty. Psýché v podobě, jak

ji známe, zde pravděpodobně nebyla odjakživa, ale vyvíjela se společně s tím, jak se vyvíjela živá hmota.

Úroveň psýché však zřejmě není odrazem vývoje živé hmoty, ale naopak vývoj živé hmoty je odrazem vývoje psýché. Spíše, než o evoluci živé hmoty bychom měli mluvit o evoluci psýché, která se odrazila ve vývoji živé hmoty. Psýché není zřejmě jen vlastnost jednotlivých objektů, ale je to i vlastnost vesmíru jako celku. Na úrovni vyššího celku je psýché něčím víc než sumou svých elementárních částí. Její vnímání a vědomí je obsáhlejší.

Vlastnosti více sofistikovaného celku se přenášejí zpět do částí. Aby se mohly projevit, potřebují složitější a uspořádanější strukturu hmoty – potřebují vytvořit vesmír v malém, aby to, co je nahoře, se mohlo promítnout do toho, co je dole.

Dynamické systémy daleko od rovnováhy se pro tento účel jeví nejvhodnější. Do chaotického systému podivných atraktorů se dá vnést řád potřebný pro vývoj živých organismů. Druhá věta termodynamiky se tak nemusí projevovat pouze jako ničivá síla zvyšující entropii systému, ale i jako tvůrčí síla umožňující vznik a existenci vysoce organizovaných struktur – buněk.

Pokračování příště.

Podle knihy:

[Nový pohled na lidskou duši a vědomí](#) (2016)



ANTROPICKÝ PRINCIP

Rostislav Szeruda

Na čem závisí antropický princip, je myšlenka, že ať už je povaha vesmíru nebo části vesmíru, kterou o sobě vidíme, podřízená jakýmkoli dynamickým zákonům, jimiž se řídí její jednání, musí to být silně příznivé pro naši samotnou existenci.

Roger Penrose

Od chvíle svého vzniku se vesmír vyvíjí v souladu s fyzikálními zákony bez pozorovatelných nadpřirozených zásahů do jeho vývoje. Je ale pozoruhodné, že je velmi přesně vyladěný tak, aby v něm mohl vzniknout život. Tomuto zjištění se říká antropický princip.

Představte si, že jste studenty teoretické fyziky v posledním semestru studia. Vaši profesori vám během studia sdělili veškeré známé fyzikální poznatky o vesmíru a dali vám k dispozici ty nejmodernější počítače i programy pro modelování vzniku různých typů vesmírů. Dosud vám však nesdělili žádné hodnoty fyzikálních konstant. Vaším úkolem při závěrečném testu je tyto konstanty vypočítat.

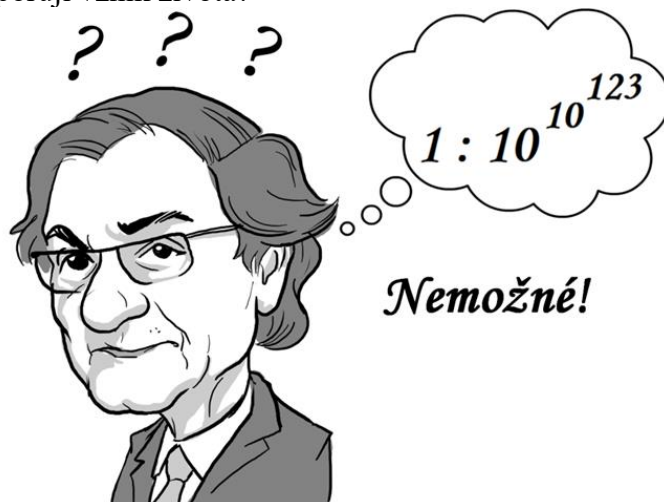
Na první pohled se může zdát, že tento úkol je nesmyslný, protože do fyzikálních rovnic se dá zapsat nekonečné množství hodnot konstant. Proč by třeba konstanta rychlosti světla ve vakuu nemohla mít hodnotu místo 300 000 km/s třeba jen 100 km/hod? Principiálně tomu nic nebrání. Přesto je tu jeden rozdíl. Ukazuje se, že pokud by fyzikální konstanty byly jen trochu jiné, než jsou, mohl by sice vzniknout nějaký vesmír, ale zcela jistě by se v něm nemohl vyvinout život, a to především inteligentní život.

Při jiném „nastavení“ základních fyzikálních konstant by se nemusely objevit stejné typy interakcí, vesmír by nemusel být tak homogenní, jak je. Kdyby byla gravitace jenom trochu silnější, hvězdy by nebyly tak velké a vyhořely by mnohem rychleji. Život by se nestihl vyvinout. Neblahé důsledky by měla i změna síly slabé a silné jaderné interakce či změna hmotnosti elementárních částic. Nemusely by pak vzniknout složité sloučeniny nutné pro vznik života, jak jej známe.

Principiálně k tomu, aby naši studenti fyziky dokázali velmi přesně stanovit důležité fyzikální konstanty, „stačí“, aby si uvědomili, že existují. Je mimořádně zajímavé a pozoruhodné, že z pouhého faktu, že existujeme, můžeme celkem přesně odhadnout hodnoty řady fyzikálních konstant. Pravděpodobnost, že by tento vesmír zcela náhodně vznikl

v pro nás přijatelné a obyvatelné formě je dle současných vědních poznatků zanedbatelně malá.

Britský fyzik Roger Penrose odhadl pravděpodobnost průběhu evoluce vesmíru i se vznikem organické hmoty na 1 ku 10 na 10 na 123. Existence vesmíru, kde by mohl vzniknout a existovat život a k tomu ještě v inteligentní formě je prakticky nemožná. Přesto v takovém vesmíru žijeme. Jak je tedy možné, že z tohoto obrovského množství parametrů, jaké by vesmír mohl mít, má zrovna ty správné, které podporují vznik života?



Obrázek: Petr Vyoral

Existují dvě verze antropického principu. Slabá verze říká:

Fyzikální vlastnosti vesmíru jsou takové, aby v něm mohl vzniknout život.

Silná verze tvrdí:

Parametry vesmíru byly při jeho vzniku nastaveny tak, aby v něm mohl vzniknout život.

Slabá verze nám říká jen to, že pokud by vesmír neměl přesně ty vlastnosti, které má, tak bychom tu nebyli a nemohli ho pozorovat. Tím, že pravděpodobnost existence vesmíru schopného zrodit život a k tomu ještě inteligentní, je zcela nepravděpodobná, se nezabývá. Zastánci této verze musí spoléhat na to, že se existence vesmíru nesčetně krát opakuje nebo existuje nespočetné množství vesmírů bez života a mezi nimi existuje nepatrné množství těch, kde život vzniknout může.

Silná verze tvrdí, že vesmír byl již na svém počátku nastaven tak, aby v něm mohl vzniknout život. Že by ho tak Někdo nastavil? Pokud je náš svět deterministický, měl vesmír, již na počátku, v plánu stvoření Einsteina a jeho teorie relativity?

Podle knihy:

[Schrödingerova kočka a nový pohled na svět](#)

(Ilustrace: Petr Vyoral, tiskem 2022 – [Amazon](#))

STROM ŽIVOTA – ARGANOVNÍK

Markéta Jurištová

Konkrétní symbolika mystického stromu života je pro každého člověka jiná. Také jednotlivá náboženství a kultury mají většinou trochu významově odlišné vysvětlení toho, co vlastně strom života znázorňuje, ale společným prvkem je vždy růst, ukotvení v určitém systému a většinou i nějaké plody, které samozřejmě závisí na druhu dotyčného stromu. Arganovník všechny tyto atributy splňuje, proto není divu, že mu tak lidé v Maroku říkají. A až si tento článek přečtete, možná mu tak budete říkat také.

Arganie je jedním z nejstarších obyvatel naší planety, podle zkamenělin vědci soudí, že se zde tento strom, či keř, vyskytuje více než 25 milionů let. Původním domovem arganie je jihozápadní Maroko a západní Alžír. Uvádí se, že vytváří unikátní biotop, ale začíná se úspěšně pěstovat také v Izraeli a zřejmě i v Číně. Díky tomu, že má tato dřevina velice hluboký kořenový systém, brání erozi půdy a udržuje tak v patřičných mezích horké písky Sahary. V současnosti jsou volně rostoucí i obhospodařované arganovníky základním zdrojem palivového dřeva i dřeva pro místní truhláře. Listy a plody se používají jako krmivo pro zvířata (malebné jsou pasoucí se kozy na arganových stromech) a olej ze semen je každodenní potravinou obyvatel v podhůří Atlasu již minimálně od 10. století. Tento olej se získává několikastupňovým zpracováním z pecky plodů tradičními metodami, lisováním nebo extrakcí rozpouštědlem a používá se k výživě (přímo se konzumuje na topinkách nebo na chlebičkách).

Mezi polovinou 19. století a druhou světovou válkou však arganových lesů v Maroku výrazně ubylo, protože dřevo bylo intenzivně zpracováváno na dřevěné uhlí. Tato masivní a drastická těžba narušila rovnováhu ekosystému, který do té doby udržovali místní lidé, kteří hospodařili v souladu s tradičními zemědělskými a pasteveckými postupy. Naštěstí nárůst obchodu s arganovým olejem pro kosmetické a potravinářské účely a špatný stav přírodního rostlinného dědictví vedly k tomu, že marocká vláda zhruba před 40 lety úspěšně zahájila program na záchranu arganových lesů.

Víte že v roce 2021 vyhlásilo Valné shromáždění Organizace spojených národů 10. květen Mezinárodním dnem Arganie? Rezoluci, kterou předložilo Maroko, podpořilo 113 členských států OSN.

"Mezníkem ve výrobě arganového oleje se stal rok 1997. Tehdy se na scéně objevila profesorka chemie z rabatské univerzity Zubejda Šarrúf, kterou lze bez velké nadsázky nazývat matkou arganu. Zubejda přišla s myšlenkou ženských manufaktur, v nichž by

se olej vyráběl. Nápad, který by u nás nebyl ničím převratným, přinesl do tradiční berberské společnosti revoluci. „Na začátku nás v úspěch projektu věřilo jen šestnáct. Většinu z nás tvořily vdovy a rozvedené ženy, takže nám v cestě nestáli žádní muži, kteří by nám mohli zakazovat pracovat mimo domov,“ vzpomíná Zubejda. A tak vznikla první manufaktura. Dařilo se jí natolik, že začaly postupně vznikat další a další, důvěra v manufaktury postupně rostla a dnes jich je v Maroku přes 200 a export arganového oleje vzrostl z jedné tuny v roce 1996 na 1387 tun v roce 2016. Z 90 procent se vyváží surový arganový olej, takže téměř veškerá přidaná hodnota vzniká někde jinde, mimo jiné v Česku." Magazín EURO 2017

Arganový olej se skládá především z nenasyčených mastných kyselin, hlavně kyseliny olejové a linolové, dále z dalších částí, jejichž chemické složení je velmi rozmanité (flavonoidy, terpenoidy, triacylglyceroly, saponiny...). Známe jej především z kosmetického průmyslu, používá se samostatně na ošetření pleti, vlasů a nehtů, nebo v kombinacích s dalšími komponenty. Jsou vyzdvihovány především jeho antioxidační účinky, velké množství vitamínu E, hloubková hydratace, zjemňující účinky a podpora tvorby kolagenu.

To, že má arganie mnoho zdravotních benefitů i jako jedlý olej, ale tolik známé není.

U arganového oleje byly totiž zaznamenány různé biologické aktivity, například již zmíněné antioxidační, stabilizace cholesterolu, antidiabetické, protirakovinné a antibakteriální účinky. Úspěšně jej lze využít při léčbě revmatismu, hypercholesterolemie, aterosklerózy, plicních infekcí, gastrointestinálních poruch novorozenců, i cukrovky.

První mezinárodní symposium s názvem: „Příznivé účinky arganového oleje na lidské zdraví“, se uskutečnilo v květnu roku 2017 pod záštitou Univerzity Moulay Ismaïl, FSTE a ve spolupráci s Marockou společností biochemie a molekulární biologie. Jeho cílem bylo umožnit výzkumníkům a odborníkům, farmářům/producentům, technickým institutům a politikům výměnu informací o výsledcích výzkumu arganového oleje, rozbor jeho složek a jejich chemických a biologických vlastností. Na sympoziu byly předloženy klinické studie, které dokazují léčebný účinek tohoto oleje, zejména na metabolismus lipidů a zánětlivé stavy. Objevily se také slibné výsledky příznivého působení arganového oleje na nervové buňky a neurologická onemocnění.

V roce 2017 byla také provedena klinická studie u pacientů s osteoartritidou kolene (KOA), ve které sledovaná skupina dostávala každý den ráno 30ml

arganového oleje. Po 8 týdnech užívání došlo k velmi významnému snížení indexů pro bolest a ke zlepšení indexu funkčnosti, významně se prodloužila i vzdálenost při chůzi.

Zkoumáním účinků arganového oleje na lidské zdraví se nezabývají jen týmy vědců z Maroka, ale i z jiných zemí, i když ty Marocké převažují. Výzkumy a studie naznačují, že léčivý potenciál arganového oleje ještě nebyl úplně zmapován.

Zde je jen několik střípků ze zveřejněných akademických prací v roce 2024:

- Experimentální výzkum týmu mikrobiologů ze Saudské Arábie potvrdil antimikrobiální aktivity arganového oleje in vitro, při reakcích s infekcemi *Pseudomonas aeruginosa* a *Staphylococcus aureus*, které mají mnohonásobnou rezistenci k řadě antibiotik, čímž se znesnadňuje jejich léčba.
- Výzkum vědců z Faculty of Sciences, Ibn Tofail University Morocco naznačuje, že neuroprotektivní vlastnosti arganového oleje by mohly nabídnout potenciální terapeutickou cestu ke snížení poškození mozku a závislosti vyvolané alkoholem/stresem.
- Závěr vědecké srovnávací studie Higher Institute of Health Sciences, Hassan First University Morocco zabývající se oxidačním stresem, který může hrát roli při stárnutí a vzniku rakoviny, chronických zánětů a některých dalších onemocnění, říká že: "Ve srovnání s jinými jedlými oleji vykazuje arganový olej jedinečné složení s vysokým obsahem kyseliny linolové a olejové, jakož i polyfenolů, sterolů a tokoferolů. Bylo prokázáno, že hlavní složky arganového oleje regulují dráhu proteinu NRF2 (který chrání buňky před oxidačním poškozením) a jejich antioxidační vlastnosti zdůrazňují možné terapeutické využití přírodního zdroje při posilování buněčných obranných systémů a snižování oxidačního stresu. Tato dráha hraje klíčovou roli při kontrole buněčné antioxidační reakce proti oxidativnímu poškození. Antioxidační vlastnosti arganového oleje jsou připisovány jeho složkám, včetně mastných kyselin, polyfenolů a tokoferolů. Takové strukturálně různorodé chemikálie

mohou vychytávat volné radikály, zabraňovat peroxidaci lipidů a zvyšovat buněčnou odolnost. Tato zjištění podtrhují chemický základ, který dává arganovému oleji jeho antioxidační vlastnosti a zdůrazňují jeho slibné léčebné využití. Je třeba poznamenat, že minoritní složky arganového oleje, jako je kyselina alfa-linolenová (ALA), přispívají k jeho nutričnímu profilu a mohou aktivovat transkripční faktor skn-1/NRF2, nabízející potenciální výhody na různých úrovních inhibicí oxidačního stresu, podporou dlouhověkosti a protizánětlivými účinky. Navíc aktivace signální dráhy NRF2 kyselinou gama-linolenovou (GLA) může zmírnit svalovou atrofii a zvýšit antioxidační obranné mechanismy. Souhrnně tento výzkum zdůrazňuje zajímavou souhru mezi přírodními sloučeninami a buněčnými obrannými systémy, díky čemuž je přírodní arganový olej udržitelnou možností pro zlepšení zdraví léčbou nemocí souvisejících s oxidačním stresem."

Tak co říkáte, je arganovník opravdovým stromem života? Já myslím, že rozhodně ano.



Markéta Jurištová a AI



Zima v Beskydech. David Leiter

KVANTOVÉ LÉČENÍ

Rostislav Szeruda

Ratio a duše

Lidé udělají cokoli, ať je to jakkoli absurdní, aby se vyhnuli tomu, aby čelili své vlastní duši.

Carl Gustav Jung

Když řekneme o někom, že je to racionální člověk, obvykle to míníme jako pochvalu. Je to člověk, který je chytrý, vzdělaný, věci si dvakrát promyslí, než je udělá. Je to opak iracionálního jedince, který reaguje podle své aktuální nálady, o věcech příliš nepřemýšlí, nedomyšlí je a nejde daleko pro ránu.

Svět je plný racionálních vzdělaných lidí, přesto to stále není příliš dobré místo pro život. Průmyslníci, politikové, bankéři, právníci, manažeři jsou většinou chytrí, vzdělaní a racionální lidé. Oblékají se do drahých obleků a na první pohled vypadají velmi důvěryhodně. Přesto se o nich mnohdy nedá říct, že jsou to dobří lidé. Proč? Protože jsou racionální.

Co je na racionalitě špatného? To, že je omezená na ratio. Racionální myšlení je založené na logice, jež je podobná té počítačové. Množství informací, s nimiž pracuje, je omezené. Člověk si dokáže zdůvodnit, proč jedná tak, jedná.

Bankéř chce vydělat víc peněz bez ohledu na to, že někoho jiného zruinuje. Politik chce hlasy a podporu lidí, ale protože není populista, nebude hájit zájmy svých voličů, ale své vlastní. Však ty lidi ukecá příště zase, že za to mohli ti druzí. Manažer nevnímá zaměstnance jako lidi, ale jako prostředky. Lékař nevidí pacienty, jako lidi, kteří potřebují jeho pomoc, ale jen jako „pacoše“, které je třeba nacpat léky. Právník se

musí snažit o osvobození vraha, protože je to přece jeho práce a reputace. Dáblové v oblecích.

Normální tzv. slušní lidé ve válce budou zabíjet pro zábavu, znásilňovat, poslušně se účastnit mučení, vraždění, a ještě se toho budou fotit a chvástat se tím. Proč? Protože jsou racionální. Poslouchali přece jen rozkazy nadřízených, autorit. To oni nesou odpovědnost. Oni vlastně konají dobro, protože zabíjejí zlé.

Tohle se ale neděje jen za války. To se děje skoro každé větší firmě. Nadřízení dělají peklo podřízeným, protože se tím zalíbí svým vyšším nadřízeným, ať už to po nich doopravdy chtějí nebo ne.

Racionalita zabíjí medicínu. Lékaři poslouchají, jak mají léčit, kolik farmaceutických produktů mají pro zisk lidem vnutit. Však je to pro jejich dobro.

Racionalita zabíjí vědu. Vědec je ten, co publikuje. Je-li správná věda ta tvarovaná „do čtverečku“, pak cokoliv, co je ve tvaru „kolečka“, nemůže vyhovět.

Ve vztazích jsou dokonalými racionalisty narcisové – lidé, co mají rádi jen sami sebe. Vědí, jak manipulovat druhýma ke svému prospěchu.

Racionalita je jako oheň. Je skvělá, když slouží, ale špatná, když vládne. Čistá racionalita nezná duši, nezná nic vyššího. Domnívá se, že nic vyššího není. Racionální lidé mají ve věcech jasno. Neuznávají názory jiných. Jejich pocity je nezajímají.

Pokud nechcete, aby vám tito dokonale racionální lidé ublížili, zkuste je včas rozpoznat a vyhnout se jim, pokud to jen trochu půjde pro zdraví své i společnosti. Nechci tím říct, abyste se vyhýbali všem racionálním lidem ani abyste přestali být sami racionálními lidmi. Je však nutno dbát na to, aby to racionální ve vás, zůstalo v kontaktu s vlastní duší. To ona má svědomí, vnímá důsledky našich činů, je si vědoma pocitu těch ostatních a uvědomuje si, že jsem se vším spojeni. To ona je nositelkou intuice a toho dobrého v nás.



Rostislav Szeruda a AI

Zvuk vnímáme celým tělem

Markéta Jurištová

Možná si pamatujete na článek o zvuku, o tom, jak vzniká. Řekli jsme si, že základem zvuku je vibrace, která se nese prostředím a setká se s přijímačem v našem sluchovém ústrojí. Výška jednotlivých tónů je dána frekvencí této vibrace. Dokonce i lidé, kteří jsou hluší, mohou díky frekvenci vnímat hudbu, vstřebávají jí totiž celým tělem.

Fakt, že člověk "slyší" prostřednictvím celého těla je dost zajímavý.

Audiovizuální technologie již dlouho dominují mediálnímu prostředí, ale technologie založené na dotyku neboli haptické technologie, se začínají prosazovat také. Již v 50. letech 20. století si známý psycholog a vědecký hmatů Frank Geldard všiml, že naše úzké zaměření na uši a oči ignoruje další dokonale fungující komunikační kanály.

"Kůže je dobrým smyslem pro průnik: kožní vjemy, zejména pokud jsou vzbuzeny v neobvyklých vzorcích, jsou velmi náročné na pozornost." Frank Geldard

V dnešní době se o pozornost našich uší a očí hlásí mnoho přístrojů, proto se začíná prosazovat používání kůže jako upozorňovacího systému. Mobilní telefony bzučí. Ruční ovladač konzole Wii zavibruje, když uživatel knokautuje svého soupeře v imitaci boxerského zápasu. Společnost General Motors nedávno instalovala do sedadel svých luxusních vozů vibrátory, které řidiče upozorňují, když jim někdo vstoupí do mrtvého úhlu nebo když se příliš vychýlí na stranu. Vědci se zabývají umístěním dotykových senzorů podél těla, které by zlepšily techniku hry na housle, usnadnily rehabilitaci po zranění nebo mrtvici, umožnily trenérům řídit hráče na hřišti bez křiku, a dokonce pomohly astronautům udržet orientaci ve vesmíru.

Nositel Nobelovy ceny Georg von Békésy, biofyzik z Harvardovy univerzity, si často stěžoval, že ti, kdo studují sluch, stejně jako on sám, zřídka zkoumají kůži. Békésyho výzkum, inspirovaný jeho touhou pochopit obtížně přístupné části ucha prostřednictvím kůže, ukázal, že akustické prvky, jako je výška tónu, hlasitost a rytmus, mají své ekvivalenty založené na hmatu. Jeho objevy potvrzuje i anatomie. Na kůži se nacházejí čtyři mechanoreceptory, které reagují na různé formy dotyku, například na lehké poklepaní, tlak nebo bolest. V osmdesátých letech minulého století však

vědci zjistili, že tytéž receptory mohou reagovat na různé frekvence – neboli "slyšet" je. Ve srovnání s desítkami tisíc mechanoreceptorů v našich uších, známých jako vláskové buňky, je rozlišení hmatového systému strašlivé. Jejich existence však dokládá nápadné podobnosti mezi oběma systémy.

Velká část našich prvních poznatků o schopnosti kůže přijímat zvuk pochází z výzkumné linie, která vzkvétala v 70. a 80. letech 20. století: umožnit neslyšícím lidem "slyšet" vibrační vzorce, které tvoří řeč, prostřednictvím jejich kůže. Tato myšlenka se poprvé objevila ve škole pro neslyšící ve 20. letech 20. století, uvádí Janet Weisenbergerová, psychologka z Ohio State University a jedna z prvních výzkumnic v této oblasti. V té době výzkumníci v podstatě připevnili miniaturní reproduktory na ruce a prsty uživatelů, ale protože kůže necítí nic nad 1 000 hertzů – což je frekvence, na které rozlišujeme různé samohlásky a souhlásky – uživatelé byli schopni zjistit, že někdo mluví, ale nerozuměli tomu, co bylo řečeno.

Weisenbergerová a její tým zkoumali zařízení se 16 vibrátory, které by mohlo obejít frekvenční omezení kůže využitím jejího velkého povrchu. Weisenbergerová například rozmístila zařízení po pažích uživatelů. Vysokofrekvenční tón, jako je zvuk písmene "s", by bzučel v blízkosti lokte, zatímco tón s nižší frekvencí, jako je "oo", by bzučel v blízkosti zápěstí. Jméno Sue by tak v rychlém sledu vibrovalo na lokti a následně na zápěstí. Tímto způsobem by se lidé mohli naučit rozpoznávat vzory, které se pojí s různými samohláskami a souhláskami, soudí výzkumnice. Přístroj tak "transformoval frekvenci na polohu". Tento poznatek spolu s dalšími, jako je pomoc uživatelům rozlišovat mezi slovy, která vypadají na rtech stejně, výrazně zlepšil přesnost odezírání ze rtů, které samo o sobě umožňuje uživateli porozumět 30-60 % konverzace. Než se však toto zařízení dostalo na vrcholnou úroveň, objevila se přelomová technologie kochleárních implantátů a tím se přerušil výzkum a financování haptické řeči. Informace získané z tohoto výzkumu by však mohly sloužit jinému účelu – umožnit neslyšícím lepší přístup k hudbě.

Deb Felsővá, vedoucí Centra inkluzivních médií na Ryersonu, zasvětila svou kariéru zpřístupňování médií lidem s postižením. Před několika lety se Deb začala zabývat nedostatky v přenosu zvuku ve filmu a televizi pro neslyšící a nedoslýchavé diváky. Podle jejích slov se o skryté titulky obvykle nestará tvůrčí tým, ale jsou zadávány lidem, kteří s pořadem nemají nic společného. "Vzniknou tak hlouposti," říká. "Dostanete pravopisné chyby, gramatické chyby, chybějí slova, a to je způsob, jakým neslyšící konzumu-

mují daný kus média. Nemají žádnou alternativu." Felsová se to rozhodla změnit. Na konci roku 2000 se svým týmem navrhla a začala testovat křeslo Emoti-Chair. U slyšícího člověka se zvuk šíří jako vibrace uchem do spirálovitého hlemýždě pokrytého desítkami tisíc drobných vláskových buněk. Vlásokové buňky naladěné na vyšší frekvence se nacházejí v přední části hlemýždě, zatímco buňky naladěné na nižší frekvence jsou uloženy hluboko uvnitř. Maria Karamová, postdoktorandka v laboratoři Deb Felsové, tedy v podstatě rozpletla hlemýžd' a rozmístila "vlásokové buňky" s vyššími a nižšími frekvencemi po celém těle tak, že reproduktory rozmístila po celém křesle.

"V podstatě jsme vám na tělo nasadili reproduktor a udělali z vašeho těla ucho."

Přenos hudby na kůži však zdaleka není jednoduchý. Část problému spočívá i v rychlosti. Lidské ucho se vyvinulo tak, aby okamžitě reagovalo na vnější ohrožení, je proto schopno slyšet zvukové změny, které se odehrávají během několika mikro-

sekund, ale kůži to trvá milisekundy. Příliš pomalá hudba však způsobí, že se kůže přizpůsobí nebo vibrace vyladí. Kůže navíc nejenže "slyší" na mnohem nižší frekvenci než ucho, ale také se snaží rozeznat tóny, které jsou si výškově velmi blízké, jako sousední klávesy na klavíru. Toto rozlišování je tím obtížnější, čím vyšší je frekvence. Možná, že díky tomu, že přenos zvuku kůži trvá milisekundy, můžeme vysvětlit proč se sen přizpůsobí zvuku, který vzniká v okolí spícího. Například ve snu slyšíme zvonit projíždějící tramvaj (která ale byla do děje zařazena dříve, než začala zvonit), ve skutečnosti zvoní budík na nočním stolku. Znamenalo by to, že ve spánku je přenos zvuku z okolního prostředí přes ušní boltce utlumen a zvuky ve snu vnímáme kůží (což by napovídalo domněnce, že mozek pouze přehrává pro nás zatím nepoznané informace-vibrace z jakéhosi pole, které prostupuje vším). V okamžiku, kdy se intenzita vibrací zvýší, člověk ve spánku uslyší zvuk, který má původ v jeho okolí a budí se, sen se ale nevzdává lehce, ještě se snaží zapojit tento zvuk do děje.



RYTÍŘI SLAVELONU

Spící princ – pohádka

Rostislav Szeruda

22. Žádost o ruku

Korunovace proběhla podle plánu. Jen místo hraběte Viléma byl za nového krále korunován právoplatný následník trůnu princ Richard. Oba spiklenci byli uvrženi do podzemního vězení pro nejtěžší zločince. Starý král Rudolf je chtěl dát hned popravít, ale mladý král Richard byl proti. Nechtěl své panování začít tak hrozným činem, i když věděl, že jemu i otci usilovali o život. Rozhodl se, že bude milosrdný.

„Dávám vám možnost opustit toto království. Vezměte si své věci, které dokážete uvést na koni, a do soumraku opustíte naše království,“ rozhodl král Richard po třech dnech rozmyšlení. „Pokud se ještě někdy v království objevíte nebo budete proti němu či mně kout pikle, spravedlivý trest vás nemine!“

Oba provinilci, kteří si mysleli, že je čeká poprava, se skloněnými hlavami mladému králi poděkovali a pod dozorem vojáků kvapně opustili sál, kde se slyšení konalo.

„Myslíš, že děláš dobře, synu?“ naklonil se k Richardovi jeho otec. „Ti dva lumpové se určitě nespokojí s tím, že si zachránili holý život.“

„Nevím, ale myslím, že je to tak, alespoň pro tuto chvíli, správné,“ odpověděl Richard.

„Souhlasím s princem, totiž s králem,“ usmál se Teodor. „Budete dobrý král, Richarde.“

Když hrabě Vilém a jeho otec za posměchu dvořanů opustili hrad, měl nový král čas zabývat se svou vzácnou návštěvou – krásnou princeznou Abigail. Ta od korunovace téměř nevycházela ze svých komnat. Richard ji mohl spatřit jen při společném stolování, a i při něm se jeho pohledu raději vyhýbala a opouštěla místnost, jakmile to bylo možné. Zřejmě si nemohla v hlavě srovnat ten náhlý zvrát a smířit se s tím, že její hrdina byl vlastně pokrytec schopný udělat pro moc a slávu cokoliv.

„Měl byste za ní jít, králi,“ řekl baron Teodor Richardovi. „Lepší partii těžko seženete.“

„Myslíš?“ usmál se útrpně Richard. Princezna Abigail se mu sice líbila, ale nějak se nemohl zbavit nepříjemného pocitu ze způsobu jejich seznámení. „Dobře, udělám to.“

Druhý den ráno zamířil Richard do královské zahrady. Věděl, že se tam Abigail po ránu pravidelně prochází. Zahradník mu podal připravenou kytici, o níž ho včera požádal. Pak se posadil do altánku a čekal. Byla v něm malá dušička a srdce mu divoce

tlouklo. Báł se, co princezna řekne, až ho uvidí. Naštěstí nemusel čekat dlouho.

„Dobré ráno, drahá princezno,“ řekl nesměle rozechvělým hlasem. „¿Qué quapa estás!“

„Dobré ráno, Vaše Veličenstvo,“ trhla sebou překvapeně Abigail. Koutkem oka zahlédla nádhernou kytici, kterou Richard ukrýval za zády. „Nečekala jsem vás tady.“

„Můžeme si promluvit?“ zeptal se nesměle.

„Ráda si s vámi promluví,“ usmála se princezna povzbudivě.

Baron Teodor se starým králem mezitím tajně Richarda a Abigail z dálky pozorovali.

„O čem si asi tak povídají?“ byl zvědavý král Rudolf.

„Myslím, že je to na dobré cestě,“ usmál se Teodor pod fousy. „Smějí se.“

Opravdu mladý král a krásná princezna našli společnou řeč, dlouho se spolu procházeli pod kvetoucími stromy a usmívali se.

„Tak co?“ ptal se nedočkavě Teodor i starý král, když Richard doprovodil princeznu zpět do jejích komnat. „Je ruka v rukávě? Bude svatba?“

„Dohodli jsme se,“ řekl Richard a udělal pomlku, aby oba slídily napínal, „že zůstaneme přátelé.“

„Já ho zabiju,“ ulevil si starý král. „Tak on si umře, bojuje s drakem, loupežníky, vyhraje rytířský turnaj, stane se králem, a nakonec se mu nechce ženit.“

„Myslím, že nic nechápu,“ kroutil hlavou Teodor.

„Vysvětlil jsem princezně, jak to všechno bylo. Řekl jsem jí, jak jsem vstal z mrtvých, i to, že mě zachránila její sestra princezna Rosa proto, abych já zase zachránil ji. Myslím, že se při mém vyprávění občas i dobře bavila. Zjistil jsem, že si s princeznou skvěle rozumíme. Horší je, že nejsem její typ. Tak mi asi nezbude než si najít nějakou jinou dívku.“

„Ty a najít si nějakou dívku?“ o krále Rudolfa se pokoušely mrákoty. „To mne bude stát nervů... Snad bych měl jít do kláštera a dát se na modlení.“

„Snad nebude tak zle,“ utěšoval ho baron Teodor. „Stačí malý zázrak a ...“

O několik dnů později se princezna Abigail rozhodla, že je nejvyšší čas vrátit se domů. Rozloučila se s celou královskou rodinou a s novým doprovodem se vydala na dlouhou cestu zpět. Richard ji doprovodil až k hranicím své země. Tentokrát už se neobjevilo žádné monstrum, které by je ohrozilo. Mladému králi bylo velmi líto, že princezna odjíždí, protože si ji již oblíbil, ale nedalo se nic dělat.

„Sbohem, princezno,“ řekl smutně.

„Budete mi scházet, králi Richarde,“ usmála se na něj Abigail mile. „Snad se ještě někdy uvidíme.“

Princezna mu ještě naposled zamávala a její kočár s doprovodem se vydal na dlouhou cestu. Mladý král se obrátil a smutně se rozjel zpět na svůj hrad. Cítil se nyní nesmírně opuštěný a prázdný. Přestože se dosud snažil nedávat najevo, že ho odmítnutí princezny Abigail bolí, byl nyní jako tělo bez duše. Cítil se velmi unaven.

23. A byla svatba

Uběhl měsíc, dva, tři. Král Richard se věnoval správě svého království. Bylo mu smutno po Abigail, ale ještě více se mu stýskalo po princezně Rose. Kdyby neměl ještě povinnosti na tomto světě, rád by se vydal za ní.

Královův otec plánoval uspořádat velkolepou slavnost a pozvat všechny okolní princezny a dámy z lepších kruhů, ale Richard neměl zájem. Starý král ve svém zoufalství nechal na hradě zaměstnat nejkrásnější dívky z celého království, ale ani na tuto udičku se jeho syn nechytil.

„Co jenom budeme dělat?“ zoufal si král Rudolf před Teodorem, ale ten mu poradit nedokázal.

„Takhle se vnoučat nedočkám,“ litovala se královna.

„Myslím, že budeme muset vyrazit tajně do Aragonského království s vojskem a princeznu přitáhnout třeba násilím,“ navrhl Teodor. „I když... i když, myslím, že to nebude už třeba.“

„Proč?“ zeptali se král s královnou. Po chvíli přemýšlení a zvažování, jim začal připadat Teodorův návrh celkem rozumný.

„Míří k nám velké procesí. Poznávám výsostné znaky aragonského krále,“ oči barona Teodora se rozšířili údivem. „Princezna se vrací!“

Baron Teodor měl pravdu. Na hrad přijel aragonský král, aby králi Richardovi osobně poděkoval za záchranu princezny a království. Přijela také princezna Abigail.

„Rád vás opět vidím, drahá princezno,“ přivítal Richard vzácnou návštěvu. „Zvážila jste moji nabídku?“

„Má odpověď, bohužel, zůstává stejná,“ zkazila Abigail Richardovi radost. Pak se ale na něj trochu potutelně usmála a řekla: „Doufám, že toho nebudu litovat a vy taky ne. Mám totiž pro vás překvapení...“

Z kočáru za ní vystoupila nádherná dívka v bílých bohatě zdobených šatech. Byla velmi podobná Abigail, ale v očích mladého krále vypadala jako anděl. Jako anděl, kterého dobře znal.

„Dovolte, abych vám představila svou drahou sestru – princeznu Rosu.“ řekla Abigail.

„Ale, ale... Jak je to možné?“ zakoktal se Richard. „Ty jsi přece mrtvá...“

„I já si to myslela. Zlý čaroděj mě zaklel a uvedl mé tělo do hlubokého, smrti podobného spánku, s nadějí, že jednoho dne mě přesvědčí, abych se stala jeho ženou. Má duše mezitím bloudila mezi světem živých a mrtvých podobně jako ta tvoje. Bylo mi umožněno, abych se stala tvou průvodkyní ve světě duchů, tvým andělem strážným. Tím, že jsi porazil draka, zlomil jsi čarodějovu kletbu a já jsem ke svému údivu opět procitla ve svém těle živá a zdravá. Pro mou rodinu to bylo velké překvapení, když jsem se vrátila domů.“

„Můžeš mi, prosím, splnit poslední přání,“ řekl král Richard a vzal princeznu za ruku.

„Jistě,“ usmála se.

„Buď zase mým andělem strážným a už mě nikdy neopouštěj,“ poklekl mladý král před princeznou.

„To vypadá dobře,“ uchoпил král Rudolf svou manželku za ruku v napjatém očekávání.

„Ano,“ usmála se princezna Rosa. „Ano, navždy ano!“

„Sláva!“ vykřikl král Rudolf a objal aragonského krále. „Tak se to přece jen podařilo!“

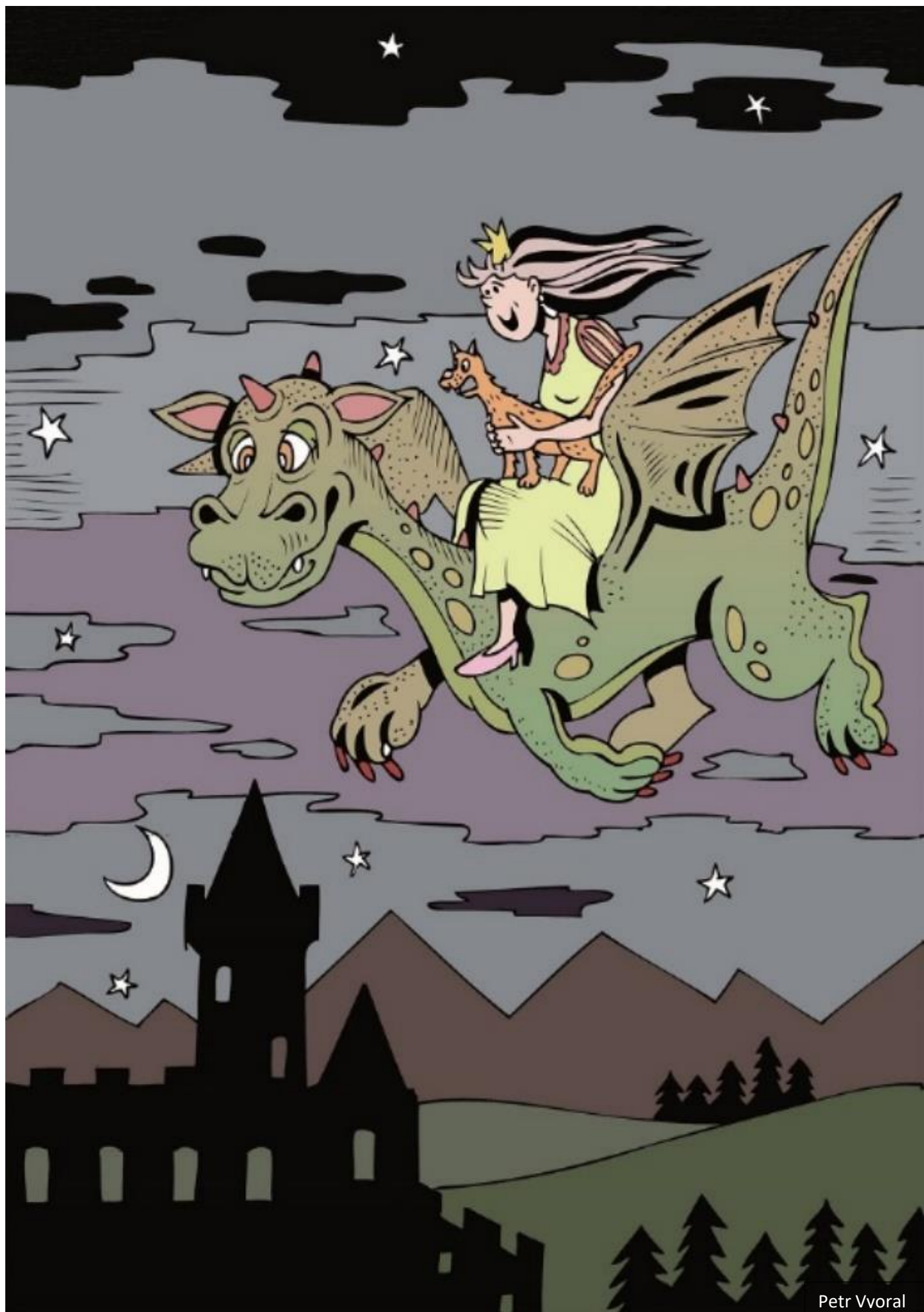
A tak nakonec byla přece jen svatba.



Pokračování příště.

Podle knihy: [Rytíři Slavelonu](#)

Ilustrace: Václav Ráž



Petr Vvoral

Kliknutím na obrázek zobrazíte upoutávku k druhé části knihy Rytíři Slavelonu – Dračí princ

PORADNA

Markéta Jurištová

Snová terapie – terapie snem

Moje poradna je jiná, než na jaké jste možná zvyklí. Terapeutem totiž nejsem já, ale vaše nevědomí, které vám terapii poskytuje bezplatně a pravidelně každou noc. Bez této terapie byste dokonce ani dlouho nepřežili. Tak moc je důležitá. Já vám mohu pomoci identifikovat pravděpodobné příčiny konkrétní snové terapie (proč se vám zdá právě to, co se vám zdá), její význam a můžeme se společně pokusit ještě více optimalizovat její působení. (jednoduše, jak využít to, co se vám sen snaží říct... a že se někdy snaží).

Pokud se tedy chcete dozvědět něco více o svých snech, můžete se svěřit mé poradně. Pošlete mi popis děje v konkrétním snu, či snech, nejlepší je zapisovat si je v sérii (několik snů s daty, kdy se vám zdály), ideální je samozřejmě snový deník. Popište také své emoce po probuzení, nakreslete případně obrázek (obrázky). Pokuste se zformulovat své vlastní vysvětlení, ale nenuťte se do něj. Jste pouze zvědaví, co vaše sny znamenají, chcete se naučit jim porozumět, nebo vás něco trápí?

Ukázky analýz můžete najít na stránkách webového magazínu aboutdreams.cz. Tyto analýzy nejsou ale přepisem komunikace. S každým jednotlivcem individuálně jeho sen rozebírám a své závěry konfrontuji, protože snící sám je vlastně dešifrovacím klíčem.

Pokud se rozhodnete využít mé poradny, pište na emailovou adresu: jurimarki@gmail.com.

Závěrem

Jestli vás tento časopis zaujal a rádi byste s námi spolupracovali, podělili se o vaše postřehy, názory, zkušenosti či neobvyklé zážitky, neváhejte nás kontaktovat na mailové adrese:

quantum.psyche@seznam.cz

Najdete nás také na:

<https://www.szerudashop.cz/> (e-shop, blog)

<https://www.facebook.com/R.Szeruda/>

<https://www.facebook.com/groups/kvantovaduse>

<https://www.instagram.com/lucidnisen/?hl=en>

<https://www.aboutdreams.cz/>

Pokud vás nějaké téma z našeho časopisu zaujalo, můžete nám napsat a my se pokusíme odpovědět na váš dotaz v nějakém z dalších čísel. Bude-li váš dotaz více osobní a nebudete chtít, abychom vám odpověděli skrze časopis, napište nám a můžeme si domluvit konzultaci on-line.

Chcete-li nám poslat nějaký osobní příspěvek na uveřejnění, prosím, udělejte to. Příspěvek posoudíme a pokud se bude hodit do našeho časopisu, rádi ho uveřejníme.

Máte-li zájem se podílet na přípravě časopisu, napište nám a můžeme navázat spolupráci.

Můžete se s námi také spojit, budete-li mít zájem inzerovat nějakou vaši službu či produkt v našem časopise.

Tento časopis nabízíme svým čtenářům ke stažení zdarma. Přesto, aby tento časopis mohl vycházet, je pro nás důležitá vaše podpora, a to i finanční.

Jak nás můžete podpořit?

1. Platbou 57 Kč nebo 157 Kč na QR kódy:



QR platba
57 Kč



QR platba
157 Kč

2. Kupte si nějakou z e-knih z e-shopu www.szerudashop.cz.

Doufám, že budeme schopni postupně zvyšovat kvalitu tohoto časopisu a poskytovat vám, našim čtenářům zajímavé a užitečné informace.

Předchozí čísla časopisu naleznete zde:

