

A close-up portrait of Cyril Höschl, a middle-aged man with short, dark, slightly graying hair and glasses. He is wearing a dark suit jacket over a light-colored shirt and a dark tie. He has a thoughtful expression, with his right hand resting against his chin. The background is a soft, out-of-focus grey.

Cyril Höschl

TAK O CO JDE?

Jak číst svůj život

Ivan Hamšík

mladá fronta

Tak o co jde?

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.mf.cz
www.albatrosmedia.cz



Cyril Höschl, Ivan Hamšík

Tak o co jde? – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2023

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.


ALBATROS MEDIA

TAK O CO JDE?

Cyril Höschl

TAK O CO JDE?

Jak číst svůj život

Ivan Hamšík

mladá fronta

Copyright © Cyril Höschl, 2023
Copyright © Ivan Hamšík, 2023

ISBN tištěné verze 978-80-204-6239-8
ISBN e-knihy 978-80-204-6249-7 (1. zveřejnění, 2023) (epub)
ISBN e-knihy 978-80-204-6250-3 (1. zveřejnění, 2023) (mobi)
ISBN e-knihy 978-80-204-6248-0 (1. zveřejnění, 2023) (ePDF)

Žijeme si jako ve vatě. Proč necítíme radost a úlevu?

Jaký je protijed na blbou náladu

Jednou se mě v novinářské anketě ptali, jaký den v životě bych chtěl prožít znovu. Nejdřív jsem vybíral mezi nespočtem nezapomenutelných událostí a okamžiků, ale jenom jsem se tím postavil před neřešitelnou volbu. Nakonec jsem si uvědomil, že to je den narození. Od něj se totiž odvíjí všechny další. Narozením všechno začíná a od narození začneme i tuto knihu.

Přistání na Měsíci, pád komunismu, odchod sovětských vojsk, setkání s Karlem Popperem, královnou Alžbětou a narození našich čtyř dětí a jedenácti vnoučat bych neprožil, kdybych se býval nenarodil.

Až budete přemýšlet nad tím svým dnem, který byste chtěli prožít znovu, všimněte si jednoho paradoxu. Totiž, že uspokojení je občas přímo podmíněno něčím velmi negativním. Aby konečně skončila válka, musela nejdřív začít, aby okupanti odtáhli, museli k nám vtrhnout, aby komunismus padl, musel předtím být nastolen.

Abychom si vážili života, museli jsme nejdřív nebýt a musíme vám hrozit, že zase nebudeme. O tom, proč nesmíme znát svou budoucnost a co by to znamenalo, kdybychom ji znali, si povíme víc v jedné z následujících kapitol.

Jsem vděčný za každé setkání s milým člověkem. Uvědomil jsem si, že naše doba přináší nové výzvy. Lidé, jejichž statečnost byla vykována v gulagu nebo v koncentračních táborech, už pomalu odcházejí a nastupuje generace, která něco takového nezažila. A otázka zní, když si žijeme relativně *jako ve vatě*, jestli máme dost příležitostí prokazovat občanskou odvalu. Kladu si otázky, co se s naší společností stalo, když po vítězném zvratu, kdy se zbavila komunistického režimu, nemilovaného a svým způsobem příšerného, necítí po třiceti letech dostatečnou radost, dostatečnou úlevu a neváží si toho, co má. Vynořují se noví škarohlídi a hledí na současnost černými brýlemi, aniž se to některým z nás zdá pochopitelné.

Vybavuje se mi pokus, který před několika lety se svými studenty udělal můj kolega a přítel Guy Goodwin, profesor psychiatrie na Oxfordu. Otestoval a potom rozdělil studenty na ty s vysokou mírou neuroticismu a na ty s nízkou mírou neuroticismu. Navazoval tak na to, co všichni tušíme a my z psychologie víme, že totiž není ani tak důležité jenom to, co se nám v životě děje, ale i to, jak to *čteme*. Mám tím na mysli, jak umíme stejné situace přijmout, zpracovat a naložit s nimi.

Všichni to známe, někdo se má dobře, a přesto je neustále na psychiatrii, jiný má naopak život pod psa, prožil nacistické koncentráky, komunistické vězení, ale těší se dobrému zdraví, a nakonec zemře v devadesáti *s doutníkem v puse*. Jak je to možné? No, vězí za tím mimo jiné právě to *čtení*. Profesor

Goodwin ukazoval svým dobrovolníkům šťastné a vyděšené obličej. Při tom jim s využitím funkční magnetické rezonance snímal aktivitu některých center v mozku, konkrétně amygdaly, která vyrábí strach a úzkost, a gyrus fusiformis, který nám nejen pomáhá rozeznávat obličej, takže poznáme, kdo je kdo, ale také emoce, jež se v nich odrážejí.

Ukázalo se, že dobrovolníci s nízkou mírou neuroticismu, řekněme jim *happy*, aktivovali tato emoční centra při pohledu na šťastnou tvář. Naopak čím vyděšenější obličej viděli, tím méně tato centra aktivovali. Připomínali jedince, kteří mohou být až po pás v močůvce, ale pořád je všechno v americkém stylu fajn a super. Zatímco ti s negativní *četbou*, řekněme jim *škarohlídi*, tato centra aktivovali tím víc, čím vyděšenější obličej viděli. Z toho se zdá, že na emoce můžeme nahlížet také jako na filtry, jež k nám přednostně pouštějí to, co konvenuje našemu rozpoložení. Jinými slovy: „Když jsem naštvanej, tak mi nikdo nebude říkat, že se mám dobře!“. Objektívni argumenty mě v takové situaci jenom iritují, protože já sám vím nejlíp, jak se mám.

Takže my si ten pocit nespokojenosti s sebou neseme dějinami tak, jako kdybychom si obvod pasu měřili centimetry namalovanými na gumě u trenýrek. Když ztloustneme, výsledek je pořád stejný.

Zkrátka, máme se pořád stejně špatně bez ohledu na to, že všechno je tisíckrát lepší. Já se to už stydím někde říkat, protože jakmile prohlásím, že se máme nejlépe, jak jsme se kdy v dějinách měli, tak se proti tomu okamžitě všichni vzbouří.

My vlastně nemáme důvod se cítit lépe, protože náš subjektivní pocit není příliš závislý na tom, jak objektivně žijeme. Naše spokojenost se také odvíjí od toho, jak se má soused.

Tady všichni své hodnocení porovnávají s platy v Německu. Doporučuji porovnávat je s platy v Moldávii, hned se vám uleví.

Tento princip se navíc setkal s několika hlubokými změnami ve společnosti. Ty vedly k tomu, že současná společnost je diametrálně rozdělená hlubokými názorovými příkopy a animozitami, a pokud to trochu přeženu, tak až na hranici občanské války. Není to jenom záležitost místní, česká, ale děje se to na Slovensku, ve Spojených státech, v Británii nebo ve Francii, stačí se podívat do ulic. Čili v celé euroamerické civilizaci, ke které doufám patříme, probíhají hluboké názorové propasti mezi významnými, skoro stejně silnými populačními skupinami a my si klademe otázku, čím to je.

Je to dáno několika okolnostmi, z nichž ta hlavní je, že v mediálním prostoru se vředy přednostně šíří negativní zprávy. To je dávno známá věc, už Karel Čapek napsal, že to, že pokrývač úspěšně dokončil práci na střeše, není žádná zpráva, ale že z té střechy spadl, to je titulky do novin. Možná překvapivá je odpověď na otázku, proč to takhle chodí. Protože máme biologicky vrozenou potřebu přednostně konzumovat horory a negativní zprávy jako trénink nebezpečných situací nanečisto. Už to máme několikrát *prožité* ve filmech, ve zprávách a v tom, co jsme se doslechli, a my to znovu a znovu zkušebně *projíždíme*. Když jedete po silnici a blikají tam červená a modrá světla, tak se všichni ohlížejí, protože se tam prostě potřebují dívat, a tím mnohdy přidají k té bouračce ještě další. K tomu je hezký záběr ve Formanově filmu *Hoří má panenka*, kde všichni pozorují hořící chalupu a zazní legendární hláška směrem k majiteli: „Dejte ho blíž k ohni...“.

Je nám to biologicky dáno, přitahuje nás to jako magnet, ale smyslem je, aby nás nezaskočilo, až se sami dostaneme do tíživé situace. V tom jsme všichni trochu odlišní a zároveň všichni trochu stejní, ať se nám to líbí, nebo ne.

Jako přitěžující okolnost vstupuje navíc do hry něco, co tady dřív nebylo, a to je neuvěřitelná rychlost šíření informací, daná nástupem informačních technologií a sociálních sítí, která začala zhruba před třiceti lety. Pamatuju, že svůj první e-mail jsem odesílal odněkud z ČVUT začátkem devadesátých let. Ta rychlost ovšem způsobila, že naše vlastnost upřednostňovat negativní zprávy se stala zhoubnou. Z kýžené vlastnosti, jež nás má chránit před neštěstím, se stala zkáza. Je to jako infekce, která intoxikuje veřejný prostor. Když si dneska ráno dám ovesné vločky k snídani, tak to během pěti vteřin vědí na Novém Zélandu. Taková rychlost nikdy předtím neexistovala. Vezměte si, kolik času dříve zabralo, než se rozjely rotačky, vlaky rozvezly noviny a posílčci je roznesli do schránek! Mezitím už bylo všechno zase jinak.

Dnes je všechno online, a ještě ke všemu se zprávy multiplikují. Zlaté doby řetězových dopisů ve stylu „pošli to na deset adres, nebo tě stihne neštěstí“! Teď stačí jeden klik pro rozeslání na miliony adres. Tím, že se informace mohou exponenciálně množit a bleskově šířit, se z negativních zpráv stalo něco neslýchaně působivého. A když jich nemám dost, tak si je vymyslím. A jsme u tvorby fake news a hoaxů, protože tím se kde kdo může proslavit. Vymyslím si jakoukoli pitomost, například že premiér unáší malé děti, a už to letí prostorem, kde vedle sebe leží pravdy, zaplať Pánbůh za ně, lži, omyly, fake news, bludy, zlovolné jedovaté produkty různých trollů,

leží to tam vedle sebe a co si z toho má běžný konzument vybrat a jak se v tom má vyznat?

Objevil se další fenomén, který přispívá k tomu, že se lidé uzavírají v názorových bublinách, a to je shlukování informací. Myšlenky mají tendenci se agregovat a nabíjejí mediální prostor jako Leidenské láhve, jako kondenzátor, který hrozí, že to napětí někde najednou povolí, a to se teď děje v ulicích Evropy.

Dnešní mladá generace je stále rychlejší, například nevydrží u delšího filmu, nudí se a když vidí film pro pamětníky, tak má tendenci ho ovladačem posouvat dopředu. Přiznám se, že i já je někdy posouvám, protože na ty dlouhé záběry nemám trpělivost. A ta rychlost s sebou nese neschopnost si na něco počkat.

Změnilo se životní tempo a situace v rodinách. Milan Kundera napsal román *Pomalost*. Já ho čtu jako provokaci, protože by se měl jmenovat *Rychlost*. Asi jako film *Mládí* od Paola Sorrentina je de facto o stáří, tak *Pomalost* je de facto o rychlosti. My zrychlujeme tak, že nejsme trpěliví na nějakou poezii, na nějaké dlouhé výklady, na nějakou lyriku. Chceme všechno hned teď, což ještě podporuje klipovitá kultura. K tomu přidejte, že ve výchově dětí zcela vymizelo kouzelné slůvko *až*: „až k narozeninám“, „až k Vánocům“, „až půjdeš do školy“, „až odmaturuješ“. To kouzelné slůvko nás cvičilo v tom, čemu se říká schopnost *odložené satisfakce*. To znamená, oč méně teď jsem, o to víc jednou budu. Děti už to skoro neznají. Chtějí všechno hned teď.

Přitom je dokázané, že kdo má schopnost odložené satisfakce, je v pozdějším životě úspěšnější.

A nakonec z naší společnosti vymizela schopnost odpouštět a poskytovat svému okolí korektivní zkušenost. Jedním z cílů psychoterapie není ani tak odstranit okamžitě příznaky, to ani nejde, protože je to vždycky na dlouhé lokte, ale vytvořit korektivní zkušenost.

Příklad: někdo má otce alkoholika, který bije matku a je nespravedlivý, a proto dojde k závěru, že otec je padouch. Pak se dostane do školy a předpokládá, že ta autorita, v tomto případě učitel, je taky padouch, a chová se tak, aby si to potvrdil. To znamená, že zlobí a vyvádí tak, že učitel se nevyhnutelně začne projevovat podobně jako doma otec. A tak to jde dál, dotyčný přijde do zaměstnání, tam si to opět ověří na svém šéfovi, až nakonec třeba skončí ve vězení, kde se mu všechno potvrdí i u bachaře a tak podobně. Jak jde život, postupně si na autoritách ověřuje, že jsou to všechno převítí, ačkoli právě on svým jednáním v nich indukuje chování, které u nich předpokládá.

A potom najednou přijde jeden, který na to neslyší a zachová se jako vikář v románu Bídníci od Viktora Huga: propuštěný galejník Jean Valjean, kterému poskytl přístřešek, mu ukradne stříbrné příbory; chytnou ho četníci a vítězoslavně přivedou k okradenému vikáři. A on: „Proč mi ho sem vodíte, vždyť já jsem mu je daroval“. A se slovy „proč jste je tu nechal?“ mu ještě přidal vzácné stříbrné svícny. Jean Valjean nevěří vlastním uším, a to je přesně ten okamžik, kdy se z něj stane ten pozdější vážený starosta městečka Montreuil-sur-Mer, Monsieur Madeleine.

Prožije korektivní zkušenost, která mu ukáže, že svět může být jiný, než si dosud myslel.

Jako dítě jsem vždycky měl za to, že ono biblické „udeří-li tě někdo na jednu tvář, nastav mu druhou“, je naprostá pitomost, protože to přece nemůže k ničemu dobrému vést. Že platí oko za oko, zub za zub. Mezi národy to možná takhle funguje. Ale pokud chceme nějakému člověku připravit korektivní zkušenost a nastavíme mu druhou tvář, tak ho uvedeme do rozpaků. Na ty inteligentnější to mnohdy vskutku zapůsobí.

Kdo mě zná, asi tuší, že tady nebudu jenom vyjmenovávat negativní jevy. Tato kniha se naopak pokouší aspoň trochu ukázat, co s těmito jevy můžeme dělat. Existuje nějaké antidotum?

Pro začátek bychom neměli zapomínat na poezii a na humor, který je úžasným antidotem *blbé nálady*, o které mluvil Václav Havel. Situace na Ukrajině, která mě velice trápí, mi připomněla, že naši největší básníci vytvořili napříč dějinami protijed k pocitu nespravedlnosti a beznaděje. V roce 1938, v roce 1948, v roce 1968, teď je to aktuální při válce na Ukrajině. A jednu takovou báseň napsal Vladimír Holan k Mnichovu 1938 a má až shakespearovskou nadčasovost. Stojí za to si ji připomenout:

*Nikdo si nemysli tam u vás všech,
že tato zem, v níž ještě žiju tiše,
dnes nebo zítra bude k vaší pýše
psí kůží dobrou na dudácký měch.
Nikdo se neraduj tam u vás zištnou lstí
z vteřiny ticha míru zasvěcené.
Jen zradili jste, a už trest se žene
a začne vaší podlostí.*

Sto let je nic, mně, básníkovi.

Povídám nic, a proto ber kde ber, můžeme počkat.

Už teď mezi slovy ne vy, kdos jiný stojí u kamer a natáčí.

A to platí i o Ukrajině!

Ale abychom nezačínali knihu tak smutně a abychom k poezii přidali ještě humor: vždycky když jsem potkal Arnošta Lustiga, který patřil mezi několik mých milých známých, tak chtěl - byla to skoro moje povinnost - abych řekl nějakou anekdotu. A protože to byl Arnošt Lustig, tak se slušelo říct anekdotu židovskou, ale takovou, aby ji neznal, aby ho neurazilo, že je notoricky známá.

Tak na závěr jednu pro Arnošta Lustiga:

Panu Berzewskému umře kamarád Leo Stein. Pan Berzewský jde na hřbitov, aby mu položil kamínek na hrob, a vidí na nové desce nápis: *Zde leží Leo Stein, dobrý člověk a poctivý obchodník*. Pan Berzewský si povzdychne: „Chudák Leo, musí tady ležet se dvěma úplně cizíma chlapama“.

Co vlastně máme v genech

Vrozené versus naučené v chování, co má navrch a jak s tím nakládat

Začneme symbolicky od narození. Každý rodič si láme hlavu nad tím, jestli má vůbec smysl dítě vychovávat, když je stejně všechno už vepsané v genech. Anebo se dá zaujmout postoj: když zlobí, zdědil to po tatínkovi, když má úspěchy, je to moje geniální výchova. Můžete vysvětlit, jaký je poměr mezi tím, co máme vrozené a co je možné ovlivnit?

To je jedna z nejstarších otázek a velké mystérium biologie. Kladou si ji přírodovědci už od doby, kdy začali tušit, že něco z toho, co nás charakterizuje, máme tak nějak po předcích. To se vědělo ještě dřív, než se objevila genetika. Teprve nedávno se podařilo uskutečnit exaktně vedené pokusy, které přinesly nové poznatky a mají obrovský přínos. Bohužel objevy z pokusů na potkanech nemůžeme automaticky aplikovat na lidi.

A pokusy na lidech by asi neprošly.

Obzvlášť když si později řekneme, jak probíhaly. Ale než se do toho dilematu pustíme, stojí za to si ukázat, jak se vyvíjelo

chování coby jeden z důležitých projevů živých organismů. Za hlavní reprezentanty vývojové řady nižších živočichů si vezmeme vosu, na nejvyšší piedestal dáme pochopitelně člověka, a někde mezi tím jsou ptáci. Když jsem chodil do školy, učili jsme se, že chování hmyzu je instinktivní, dneska bychom počítačovou metaforou řekli, že to je cosi jako algoritmus, který se spustí rychle a bez přemýšlení. Pavouk nemá v hlavě architektonický plán, když tká pavučinu, ale má v sobě program, který ho vede k obdivuhodně komplikovanému až geniálnímu výsledku. Už tehdy mi bylo podezřelé, že kdyby chování bylo jenom instinktivní, tak by přece nemohlo reagovat na vnější události, nemohlo by být adaptivní. Toho si samozřejmě mnozí přírodovědci všimli. A jeden z nich, Nikolaas Tinbergen, který později společně s přáteli Karlem von Frischem a Konradem Lorenzem dostali Nobelovu cenu za fyziologii a medicínu, studoval chování solitárních vos. Všiml si, že je sice instinktivní, ale vždycky mezi ty běžící algoritmy je vsunuté něco jako *inspekční let*, který bezprostředně reaguje na situaci.

Co to je inspekční let?

Vosa „zařadí algoritmus“ podle podnětů, kterým je vystavena. Například uvidí vhodné místo pro hnízdo, a tak se jí spustí algoritmus *stavba hnízda* a začne stavět. Program běží instinktivně, ale po nějakém čase se vyčerpá. Nikdo nevydrží jednu věc dělat do nekonečna.

Já se například vyčerpám poměrně brzy.

Ano, sami na sobě to vidíme. Když máme hlad, chceme se najíst a uspokojit *alimentární program*, tedy jídlo. Během

jezení, *konzumatorního aktu*, hlad ale postupně klesá, a proto přestaneme jíst. Skončí to tak s každým akčním programem. Jakmile se vyčerpá, zařadí se další.

Jak je to dál s naší vosou?

Vydá se na další inspekční let a zjistí, že má hnízdo, ale nejsou tam larvy, tak se spustí *program kladení larev*. Opět se vyčerpá, následuje další inspekční let, vidí hnízdo, larvy, ale jsou hubené. Tak zařadí *program krmení larev* a začne létat na shnilé maliny a jiné laskominky. Celé to může vypadat jako nějaké nepodložené pohádky, ale Tinbergen byl velmi exaktně pracující přírodovědec. Když byla vosa pryč, tak jí vyměňoval nakrmené larvy za hubené, a díky tomu zjistil, že vosa vždycky falešně zapojila *program krmení larev*.

Tím prokázal, že reaguje na situaci a nefunguje jenom jako naprogramovaný robot?

Přirovnávám to k automatické pračce. Tam také můžete nastavovat různé typy praní, teplotu, rychlost otáček, ale když už program běží, nedá se nic měnit. Podobně vosa, která se kromě „algoritmů“ také může díky inspekčním letům adaptovat na momentální potřeby. A možná i díky tomu hmyz přežil tisíce let, což je v koloběhu přírody poměrně zázrak.

Chcete tím říct, že dokonce ani hmyz nemá jenom vrozené vlastnosti?

Když se nad tím zamyslíme, vidíme, že vrozeného je toho samozřejmě největší porce, ale najdeme tam i naučené – to jsou ty inspekční lety.

Do té doby lidstvo žilo v domnění, že chování hmyzu je ryze instinktivní?

Ano. Tinbergenovy pokusy znamenaly průlom v našem poznání. Ukázalo se, že struktura chování i u „nižších“ živočichů nezávisí pouze na instinktu, ale je složitější, má architekturu a hierarchii, kterou jsme do té doby neznali.

Než se dostaneme k člověku, zmínil jste ještě ptáky.

Budete se divit, to je nejzajímavější část. Ukážeme si to na července, což je ptáček, který má pod krkem na hrudníku červenou skvrnu. Jakmile sameček dospěje do sexuální zralosti, začne se dvořit samičce. Krouží kolem ní a snaží se ji nalákat do hnízda a vyvést mláďata. Experimentátoři zkusili vychovat samečka tak, aby měl po vylíhnutí veškerou péči, ale nikdy neviděl žádnou samičku, dokonce ani sám sebe v zrcadle. Jakmile dospěl do sexuální zralosti, co myslíte, že se stalo? Dvořil se samičce?

Myslím, že ne.

Omyl! Nejenže se pustil do námluv, ale dvořil se i mrtvé července vycpané na špejli. Ba co víc, kroužil dokonce kolem chomáče vaty, na kterém byla namalovaná červená skvrna. Ukázalo se, že reakce na červený symbol je vrozená a jak opravdová červenka vypadá, se doučí až během života.

Proč vlastně začínáme tak zeširoka? Dá se z chování ptáků už odvodit něco směrem k lidem?

Ano, tady už nám mohou běžet asociace ke studiu sexuálních deviací, dnes říkáme parafilii, což je preference v dané kultuře nepříjemného sexuálního objektu nebo způsobu.

Může za to chyba ve struktuře a fázování jednotlivých vzorců sexuálního chování. Není normální, aby se sameček sexuálně dvořil chomáčku vaty, ale je to jenom důsledek mezery v sociálním učení. Tyto dábelské pokusy rozklíčovaly, že u toho ptáčka je poměr vrozeného relativně malý: spouštěcím podnětem je červená skvrnka. Mnohem víc se toho musí naučit: jak vypadá a jak se chová skutečná živá červenka, aby jeho chování adekvátně odpovídalo situaci. Na vrcholu této pyramidy logicky stojí člověk, u něhož je podíl naučeného zřejmě největší.

Pojďme k lidem a genetice, můžete to nějak zjednodušeně popsat?

Musíme se vrátit do augustiniánského kláštera v Brně k Řehoři Mendelovi, u nás nepochopitelně nedocenenému géniovi, jehož význam je srovnatelný s Darwinem nebo Newtonem. Co znamenal Einstein pro fyziku, to byl Mendel pro biologii. Hned vysvětlím proč. Jeho objevy bez přehánění vedly k rozluštění lidského genomu, de facto byl zakladatelem genetiky, i když se to tehdy nevědělo.

Pravděpodobně se vrátíme k jeho pokusům s hrachem?

Mendelovi nahrály šťastné okolnosti. Jeho nadřízený a předchůdce ve funkci opata, Cyril František Napp, podporoval přírodovědné bádání a nechal ho dělat na zahradě pokusy, někdy i na úkor mnišských povinností. Zadruhé měl štěstí, že si vybral hrách, protože s jinými rostlinami by pravděpodobně hned tak neuspěl a genetika by byla možná objevena o sto let později. Další šťastná okolnost byla, že Mendel měl výjimečné matematické nadání. Když dělal zkoušky na

pedagogickou fakultu ve Vídni, měl paradoxně z matematiky a fyziky lepší výsledky než z přírodovědy.

To je zvláštní, když mluvíme o jednom z nejvýznamnějších světových biologů.

Dnes už velmi známé Mendelovy pokusy zjišťovaly, jak se hrachy s různě barevnými okvětními lístky kříží. Jak se projeví v další generaci, když zkřížíme bílé a červené (fialové)? Zjistil, že jsou všechny červené. Každý experimentátor by si v té chvíli řekl, že je to jasné, že se barva okvětních lístků z generace na generaci nepřenáší. Jenže on přišel na ďábelskou věc, napůl geniální a napůl nepochopitelnou. Díky němu rozlišujeme dva typy znaků, dominantní a recesivní. U dominantních stačí, když ho má jen jeden z rodičů, a už se projeví u potomků. U recesivních znaků to funguje jinak, tam se stejný znak musí sejít od obou rodičů, jinak se v další generaci neprojeví. Mendel přišel na to, že ve třetí generaci při křížení červených hrachů se najednou zhruba v jednom ze čtyř případů objeví bílé okvětní lístky. Odhalil to svojí matematickou intuicí a myšlením, v jeho rukopisech se našly rovnice, které připomínají $(a+b)^2$ a které bychom stěží hledali někde na zahradě v klášteře.

Objev tedy spočívá v tom, že nějaký znak se nemusí objevit v další generaci, přesto se dál skrytě přenáší?

Plynou z toho dvě věci. Zaprvé, když to odvážně zobecním, že děti jsou někdy víc po prarodičích než po rodičích, že kluk je víc po dědovi než po tátovi nebo dcerka spíš po babičce. A zadruhé, pokud černovlasí rodiče mají blondáčka, tak otcem nutně nemusí být „pošťák“. Protože ten gen se tam

mohl nějak toulat. V průběhu času se ovšem výpočty kolem této teorie natolik rozvinuly, že když náš kolega genetik spustí v srpnu výpočet, tak běží ještě o Vánocích, pokud mu mezitím nezamrzou Windows. To už je matematický aparát srovnatelný s kvantovou fyzikou. Chci tím říct, že genetika se od doby pokusů s hrachem dost změnila.

Jak je to s genetikou v psychiatrii?

Ukážu vám to na příkladu. Pokud mám schizofrenii, pravděpodobnost, že ji bude mít někdo jiný v nepříbuzné populaci, je asi půl až jedno procento. U jednovaječných dvojčat je ale pravděpodobnost, že ji bude mít také to druhé dvojče, skoro 50 procent. Ten nárůst pravděpodobností s nárůstem příbuznosti je tak dramatický a obrovský, že můžeme jednoznačně říct, že schizofrenie je geneticky podmíněná, přes to nejede vlak. Ale pozor! Pokud to je pravda, pak by přece schizofrenii musela mít vždycky obě jednovaječná dvojčata, což ale neplatí. Takže další jednoznačný závěr, přes který taky nejede vlak, je zcela opačný, tedy že schizofrenie není geneticky podmíněná. A teď babo rad'.

Jak je to možné?

Tím se zabývají navazující studie a experimenty, které zkoumají, co se děje na cestě od zárodečných buněk až do dospělosti, co přehodí tu pomyslnou výhybku dobrým, nebo špatným směrem. Existuje zhruba 100 takzvaných *kandidátních* genů, které se u pacientů vyskytují, ale žádný z nich nestačí na to, aby spustil nemoc. A dokonce ani když se jich vyskytne víc pohromadě.