

Simon Mawer

Mendelův trpaslík



KNIHA ZLIN

Mendelův trpaslík

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.knihazlin.cz
www.albatrosmedia.cz

 **KNIHA ZLIN**

Simon Mawer
Mendelův trpaslík – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2019

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


ALBATROS MEDIA

fleet

Mendelův trpaslík

Simon Mawer

V překladu Lukáše Nováka

KNIHA ZLIN

Obsah

Genom	9
Mutace	16
Rodokmen.....	22
Restrikce.....	37
Segregace	46
Promotor	59
Výzkum.....	71
Výběr	86
Recesivita	103
Vazba.....	114
Dominance	139
Penetrance.....	154
Nevhodné spojení	170
Transformace.....	179
Nesmysl	191
Rekombinace	210
Protilátka.....	225
Implantace	239
Suprese	251
Exprese	263
Hybrid.....	272
Vymazání.....	282
Terminace řetězce	285

Poděkování

Rád bych poděkoval Josefu Jiříčnému z Universität Zürich a Patricii Novelliové z London School of Hygiene and Tropical Medicine. Oba mi velice pomohli s technickými aspekty molekulární biologie. Pokud se v textu přece jen vyskytnou nějaké chyby, je samozřejmě nutné přičítat je jedině Benedictu Lambertovi.

Genom

Doktor Benedict Lambert, pověstný Benedict Lambert, statečný Benedict Lambert (přívlastky opatrně se vyhýbající tomu podstatnému) se právě chystá promluvit ke členům mendelovské konference. Potlesk dozněl. Panuje absolutní ticho – upřené pohledy, zadržovaný dech, ruce na chvíli ustrnuly ve vzduchu nad poznámkovými bloky, které laskavě dodala společnost Hewison Pharmaceuticals. Vážený pan doktor má před sebou v úhledných řadách, jako zkumavky se vzorky vyrovnané ve stojánku, všechny fenotypy, které si lze představit: mužské i ženské, ektomorfní i endomorfní, dolichocefalické i brachycefalické, nordické, středomořské, slovanské, mongoloidní (tři), negroidní (jeden). Vidí brady s dolíčkem¹ i bez něj, vlasy kudrnaté² i rovné, oči modré³, hnědé i zelené, pleť bílou, hnědou, žlutou a černou⁴, temena holá⁵ i zarostlá. Skoro jako by organizátoři konference (Americká mendelovská asociace

1 Dědičnost autozomální dominantní

2 Dědičnost autozomální dominantní

3 Dědičnost autozomální recesivní, zřejmě vliv genů ze dvou různých lokací

4 Polygenová dědičnost

5 Dědičnost autozomální dominantní s pohlavní determinací

ve spolupráci s firmou Hewison Pharmaceuticals a Masarykovou univerzitou Brno) ve snaze představit tu reprezentativní genetický mix propátrali celé spektrum lidských odlišností. A přesto...

A přesto je tu společný jmenovatel, který je zřejmý všem, ale který si plně uvědomuje pouze drobný mužik nahore na pódiu: každý z těch soustředěných posluchačů spadá do kategorie *fenotypově normální*.

Doktor Lambert si sejme hodinky a obřadně je položí na pultík, to rutinní gesto však nemá z hlediska časomíry žádný význam. Pak se usměje, letmo pohlédne do poznámek (které potřebuje stejně málo jako hodinky), odkašle si a začne: „Všichni jsme se dnes byli podívat ve zdejší kláštere.“ Ano, to byli. Někteří přikyvují, aby dali najevo souhlas, aby mu udělali radost, aby mu dopřáli určitou satisfakci. „Cestou tam jsme přešli bez větší pozornosti přes veliké náměstí, které radní na počest Gregora Mendela přejmenovali na Mendlovo náměstí. V dobách, kdy tu Mendel žil, a ještě mnoho let poté, se tomu náměstí říkalo prostě Klášterní, Klosterplatz. Až do dvacátého století leželo na okraji města, mezi kopcem Špilberk a mokřinami podél Svratky.“

Že by přednáška z historie? Nebo o územním plánování? Či snad o nové muzejní koncepci související s rozvíjejícím se turistickým ruchem? Hlavy pokyvují. Pohledy ztrácejí soustředěný výraz. Zábavná část konference zřejmě definitivně skončila. A venku je tak hezky...

„Na Klosterplatzu se pořádaly poutě. Bývaly tam boudy, kde polykači ohně dštili plameny, kde tancovali cvičení medvědi a pilně se činili kapsáři. Také tam ukazovali monstra, zrůdy, znetvořené lidi, kteří byli předváděni celému světu a vyvolávali hrůzu, opovržení i pobavení. Lidi, jako jsem já...“

A teď mu leží na dlani jako čerstvě vyloupnuté hrášky.

„Také siamská dvojčata. A samozřejmě vousaté ženy. Akromegalické obry, sloní muže, děti se šupinatou kůží a ploutvemi místo rukou, prostě celou paletu lidských deformit a lidských

tragédií. I vy, dámy a pánové, byste tam tehdy stáli a zírali. Na takové, jako jsem já.“

Ticho. Teď by se nikdo neodvážil upustit ani pověstný špendlík. Ve vzduchu visí vina jako hmatatelná substance, mlžný opar, který škrábe v krku a štípe v očích. Přestože je ten podsaditý chlapík na pódiu sleduje hnědýma, fenotypově zcela normálníma očima, nic jiného už na něm normální není. Jeho tělo není normální, jeho tvář není normální, jeho paže a nohy nejsou normální. Má robustní čelo a hrubé, trochu mopslí rysy. Kořen jeho nosu je vpadlý, ústa a čelist výrazně vystupují dopředu. Jeho paže a nohy jsou krátké a pokřivené, prsty připomínají krátké buřtíky. Měří metr dvacet sedm.

„Právě Gregor Mendel nám umožnil tomuhle všemu porozumět, a díky porozumění to i svým způsobem přijmout. To on, když hloubal nad svými hrášky, v nich vypožoroval první stopy dědičnosti, kterou, ať už se nám to líbí, nebo ne, si v sobě neseme všichni. Byl Galileem biologie, který jako první uviděl do té doby nespátřené měsíce, a viděl je tak zřetelně, jako je dnes vidíme my, přestože neměl k dispozici žádné pořádné přístroje ani nic, o co by svou vizi opřel.“

Doušek vody, spíš pro efekt než na utišení žízně. Jeho gesta jsou propracovaná, téměř nacvičená. Na tohle je zvyklý, ví o každém hnutí v sále, o každém zakašlání, zašeptání, o každém pohledu každého páru očí.

„Mendel strávil experimenty s hrachem setým celých osm let. Během té doby vypěstoval neuvěřitelných zhruba třicet tři tisíc rostlin. Vyvinul precizní metodiku matematické interpretace svých výsledků, nepřímo předpověděl haploidní charakter gamet a diploidní povahu buněk nepohlavních a také proces redukčního dělení při vzniku gamet. Nikdo z jeho současníků význam jeho objevu nepochopil. Mendel byl stejně skvělým experimentátorem jako jeho současník Louis Pasteur, ale nikdo to tehdy neoceníl. Měl pronikavější, analytičtější mozek než další jeho současník, Charles Darwin, ale nikdo ho neposlouchal. Byl jedním z lidí, jejichž vize překračují hranice toho,

co lze vnímat zrakem, čeho se můžeme dotknout, jenže nikdo další tehdy takový vhled neměl. Slovo *vhled* v tomto případě opravdu sedí. Mendel viděl přírodu stejně jako Pasteur, který si dokázal představit virus, aniž ho kdy mohl skutečně pozorovat, nebo Mendělejev, který byl schopen uvažovat o prvcích, jež dosud nebyly objeveny, anebo Thomson, který přišel s myšlenkou částic menších než atom. Stejně jako oni dokázal Mendel nahlédnout pod povrch věcí, hluboko do textury přírody, a spatřit tam atomy dědičnosti tak jasně, jako Dalton nebo Rutherford viděli atomy hmoty. Ale nikdo mu nevěnoval sebemenší pozornost. Byl opravdovým vizionářem, na rozdíl třeba od Darwina, který obyčejná každodenní přírodovědecká pozorování prostě shrnul do mišmaše své tautologické teorie, jež postrádala jakoukoliv přesnost a propracovanost, zato dostala do vínku zásadní formální chybu. Ale Mendelovi nikdo nevěnoval sebemenší pozornost. Mendel nám nabídl možnost zkoumat vlastní původ i osud, ale nikdo mu nevěnoval sebemenší pozornost...”

Tleskali, přednáškovým sálem se přelévaly vlny potlesku. Snad mi prominete, když řeknu, že jsem na to zvyklý. Nic to se mnou nedělá. Tleskali by čemukoliv, co bych řekl nebo udělal. Je to pro ně jistý způsob, jak zmírnit ten plíživý pocit viny, který v nich je.

Pocit viny? Proč vlastně? Copak je to něčí *chyba*? Nikdo nemůže za to, že mám tohle zakrslé, pokroucené tělo, tohle šeredné vězení z masa a kostí, blan a chrupavek. Jediným viníkem je zlomyslná náhoda...

Ostatní pociťují vinu přeživších.

Předseda asociace se zářivým úsměvem ředitele cirkusu povstal a zjednal si ticho. „Rád bych řekl, že všichni nesmírně oceňujeme to, že sem Ben přijel a podělil se s námi o své postřehy.“ Shora se na mě usmál. Lidé natahovali krky, aby lépe viděli. „Doufám, že se neurazí, když řeknu, že to je nejen velký mendelovský badatel,“ – skutečně mě v tu chvíli pohledem

žádal o souhlas? Obávám se, že ano – „ale také velmi statečný člověk. Dámy a pánové, doktor Ben Lambert!“

Crescendo potlesku, jako když do plechové střechy bubnuje lijavec. Dojem bouře podpořilo několik záblesků fotoaparátů. Někteří se dokonce začali řadit do zástupu, aby si se mnou potřásl rukou, trochu jako když se před sochou mučedníka srocují poutníci, aby ji políbili. Snad doufali, že tím dotekem na nich ulpí něco z mých ctností, z té statečnosti, kterou zmínil předseda. Tajemnice asociace Gravensteinová se ke mně naklonila, aby se připojila k předsedovu chvalozpěvu. Byla tělnatá¹ a rozechvělá, mateřsky starostlivých devadesát kilo živé váhy, zahalených v kašmíru. „Božítku Bene, to bylo úžasné, taková odvaha, taková odvaha...“

Odvaha, statečnost, to byla hesla toho dne. Ale kolikrát už jsem to Jean říkal? Pokud se má někdo zachovat statečně, nutně to předpokládá, že má na vybranou.

Na večer byla v hotelové restauraci objednaná společná večeře, úmorná záležitost s moravskými lidovými tanci a cikánskými houslemi. Našel si mě tam novinář z místního deníku („Co je hlavním cílem vašeho bádání? Je pravda, že v rámci svého výzkumu hledáte také informace o vlastním rodovém původu?“) a Gravensteinová i předseda mě rozmazlovali a chránili, jako bych byl dítě. Vysvobodilo mě až hlášení hotelového rozhlasu: „Doktor Lambert má telefon. Hovor pro doktora Lamberta.“

Vytratil jsem se do hotelové lobby. Hotel postavili ještě před pádem železné opony a lobby byla nevkusná a ošuntělá jako nádražní hala. Člověk by čekal, že na velké nástěnné tabuli najde odjezdy vlaků, takže ho skoro překvapilo, že tam byly vypsány nejbližší body programu mendelovské konference: seminář v Ústavu molekulární biologie, přednáška dr. Lamberta

1 Obezita (gen OBS), zřejmě dominantní gen umístěný na dlouhém ramenu chromosomu 7. chromozomu (Friedman a kol., *Genomics* 11, 1991.)

o novodobé eugenice, návštěva klášterní knihovny. Zájemci se mohli hlásit také na výlet do Mendelova rodiště poblíž Olomouce. Dr. Daniel Hartl z Lékařské fakulty Washingtonské univerzity se bude zamýšlet na téma: „Co se vlastně Gregor Mendel domníval, že objevil?“

Natáhl jsem se a zaklepal na recepční pult. „Volali mě. Prý mám telefon.“

Recepční vykukla přes okraj pultu. Vlasová čára jí vybíhala špičkou do středu čela, ušní boltce měla přisedlé¹. Takových věcí si všimnete. Váš mozek se na ně postupně naladí. Hnědé oči. Hnědé vlasy. Fenotypově normální. Když mě uviděla, postřehl jsem na její tváři sled povědomých výrazů: překvapení, odpor, soucit, jedno se slévalo s druhým a nad tím vším se vznášela zřejmá pochybnost. „Mám tu hovor pro doktora Lamberta,“ řekla.

„To jsem já.“

„Vy jste doktor Lambert?“

„Ano, já jsem doktor Lambert.“

Pochybnost málem převážila. Téměř se zdálo, že mou totožnost odmítne přijmout. Pak pokrčila rameny. „Vezměte si to támhle,“ ukázala k řadě kabelek za fontánkou a znovu se vrátila k pilníčku a ke svým nehtům.

Telefonní kabinka byla zatuchlá, ve vzduchu se vznášela stopa cigaretového kouře a z koutů zaváněl nějaký horší, neidentifikovatelný pach. Abych mohl zvednout sluchátko, musel jsem si stoupnout na špičky. „Haló?“

Do ucha mi zašeptal slabý hlásek, ztlumený dálkou, elektrostatickým šumem a úzkostí. „Jsi to ty, Bene?“

„Jean. Odkud voláš?“

„Z nemocnice.“

„A dítě...?“

„Chtěli, abych přijela dřív. Prý kvůli věku nebo co. Všichni jsou tu hrozně hodní...“

1 Oboje zřejmě autozomální dominantní dědičnost

„A je všechno v pořádku?“

„Říkají, že ano.“

„Kde jsi vzala moje číslo?“

Šumění a pípání někde na lince. „Zavolala jsem do Institutu... Tak co, nepopřeješ mi hodně štěstí?“

Řekl jsem jí, že to není třeba. Že štěstí s tím nemá nic společného. Ale stejně jsem jí ho popřál. Pak jsem se vrátil do restaurace k hlučné, upovídané Gravensteinové, k přespříliš starostlivému předsedovi, k výskání tanečníků a hloupým dotazům novináře.

Mutace

Druhý den ráno jsem konferenci opustil. Vyšel jsem z hotelu a šel sám Husovou ulicí, širokým bulvárem mezi centrem města a zalesněným Špilberkem. Lidé na mě zírali. Na křižovatce s Pekařskou, kde se hromadily čekající tramvaje, jsem zahrnul doprava. A lidé zírali. Pokračoval jsem dolů z kopce, směrem ke Starému Brnu, na kterém není staré skoro nic, podél rozpadajících se zašlých domů z devatenáctého století. A dobří občané města Brna zírali. Dá se na to zvyknout. Není to takový ten přímý pohled typu „A copak to tady máme?“ Oni moc dobře vědí, co jsem zač. Je to postranní, vyhýbavý pohled: tvář směřuje ostentativně vpřed a rýsuje tečnu k úkosu stočenému zraku. Jedna žena se pokřižovala. Jiná, když jsem se zastavil, abych se podíval do načančané výlohy, se mě nenápadně dotkla. Občas to dělávají. Prý to přináší štěstí.

Co jsem hledal? Že by také nějaké to štěstí? Samozřejmě jsem myslel na Jean. Přemýšlel jsem o Jean a přemýšlel jsem o štěstí, což je jen pseudonym, pod nímž se skrývá despotická náhoda.

Došel jsem pod kopec, na Mendlovo náměstí. Vzduch byl prosycený vůní praženého sladu z nedalekého pivovaru. Ulicí rachotily tramvaje, vplouvaly na náměstí a zase ho opouštěly,

jako vzduch naplňující v pravidelných vlnách plíce města. Ve vozech stáli v řadách neteční cestující. Na semaforu jsem přešel (řidiči zírali) a vydal se ke klášteru. Jeho bílé omítnuté budovy s červenými střechami působily na pozadí tmavých cihel opěrných pilířů a gotických věžiček kostela přátelsky a konejšivě: racio rýsující se proti iracionálnímu, chcete-li. Člověk se neubrání tomu, aby tenhle typ symbolů nevnímal. Artefakty stvořené člověkem v sobě nesou otisk ducha, který jim dal vzniknout. Podobně se můžete podívat na lidský druh a uvažovat nad tím, jaké síly se podílely na jeho formování.

Podél dlouhé jižní stěny kláštera jsem došel až k bráně. Nade vším – zvedněte na chvíli oči z chodníku, nad červené střechy, nad věžní hodiny na knihovně a špičatou věžku kostela, nad zanedbané byty, nad celou čtvrt – nade vším se tyčila pevnost Špilberk, kde rakouští císaři věznili své politické odpůrce. Je zvláštní, že zatímco se tady dole, v klášterní zahradě, poodkrývaly první taje genetiky, ve sklepeních nahoře na kopci byla potisící odhalována tajemství demokratického odporu a rozvratných aktivit: podstata lidství i přirozený životní cyklus rostlin byly podrobovány tortuře. Jestlipak o tom věděl? Samozřejmě že věděl. A copak si o tom asi myslel? Habsburskové přestali Špilberk používat jako věznici v roce 1858, jenže takové místo je jednou provždy poznamenáno. Neuplynulo ani sto let a vězeňské cely znovu zprovoznilo gestapo.

Nahlédl jsem branou do zahrady. Rozlehlou plochu trávníku rámovaly bílé budovy a propůjčovaly klášteru něco z atmosféry univerzitní koleje: člověk by skoro čekal, že se odkudsi vynoří hlouček studentů.

Jako většina lidí, ani já si moc nepotrpím na sentiment, ale musím připustit, že jak jsem tam stál, pociťoval jsem zvláštní rozechvění. Pocit, že těžiště všeho leží tady, v tomhle prostoru, mezi těmito velebnými zdmi, v budovách s červenými střechami a vikýři, na tomhle tichém místě pod letní oblohou, kde se prochází paní se psem (jezevčíkem), zahradník pleje záhony a dva muži kráčejí ke klenuté bráně s nápisem MENDELIANUM na

vzdáleném konci zahrady. Ano, opravdu jsem něco cítil, když jsem tam stál a přes trávník to všechno pozoroval: něco mi hlo-dalo v útrokách i v mozku, něco slovy nepopsatelného. Na záho-nech pod okny pěstoval své první rostliny. Ten dlouhý šterkový obdélník uprostřed trávníku označuje místo, kde stál jeho první skleník, kde se vrtal v hlíně, obklopen svými rostlinkami hra-chu, a sám pro sebe počítal, mumlal si čísla a dotýkal se květů štětcem z velbloudí srsti, zaséval semena, znovu počítal, znovu a znovu... Na tomhle akru půdy to všechno začalo, tady ten tvr-došijný řeholník zapálil roznětku, která nepozorovaně hořela celých třicet pět let, než v roce 1900 konečně jeho práci objevili a nálož explodovala. Tlakovou vlnu té detonace pocítujeme dodnes. Mnou smýkla už v okamžiku mého početí. Zřejmě nás nakonec dostane všechny.

Mezi keři na opačném konci zahrady stála socha. Z dálky vypadala jako anděl žehnající duším v očištění. Zblízka to samozřejmě žádný anděl nebyl, jen konvenčně chudokrevná figura v mnišském hábitu rozpráhující paže nad reliéfním provede-ním rostlin hrachu:

GREGOR MENDEL 1822–1884

U paty sochy někdo vysázal řádek hrachu a na soklu leže-la kytička polního kvítí. Skoro jako by se po smrti stal před-mětem uctívání nějakého tajného kultu, jako by se sem pod rouškou noci přihrádali vděční genetické a potají přinášeli svému světcovi obětiny.

„Jak jsem přišel na svět?“ zeptal jsem se jednou své matky. Byly mi tehdy maximálně čtyři roky, ale přesto jsem rozpo-znal v její tváři bolestný výraz, když se mi snažila odpově-dět – směs bezmoci a viny –, a tak už jsem se víckrát neptal. Dodnes přemýšlím, kdy jí to o mně poprvé řekli, kdy jí to prozradili. Porodník to samozřejmě pozná hned. Diagnóza je

jasná. Ale v očích milující matky vzpomínávající se z porodu vypadá její pomačkaný novorozenec jako každý jiný – kosti se ještě nevyvinuly, zlomyslná ruka mutace ještě neměla dost času na to, aby dala průchod všem svým malformacím. Jak jí to asi řekli? A kdy...?

Můj otec na mě nikdy nepohlédl zpríma, věřili byste tomu? Nevybavuju si, že by se na mě za celý můj život jedinkrát přímo podíval. Jeho pohled byl vždycky stočený stranou, jako by mu to umožňovalo předstírat, že si ničeho nevšiml.

Tuším, nad čím uvažujete. Snažíte se představit si je, dát jim tvar a podobu. Snažíte se zjistit, jestli oni jsou normální.

Jsou normální.

Vůbec se jim nepodobám. Jistě, máme některé shodné rysy – tmavé vlasy, hnědé oči, po otci mám uprostřed brady rýhu, to ano. Ale žádná strukturální podoba, žádné podobné rysy obličeje. Nepodobám se ani otci, ani matce, ani své sestře. Nemám nos po mámě, hranatou čelist po tátovi nebo dědečkovy obočí. Jsem jen sám za sebe. „Ty jsi mimořádný,“ opakovala zarytě matka a tahala mě od jednoho specialisty k druhému – k pediatrům, ortopedům, neurologům, ortodontistům, kteří nezmohli vůbec nic. „Jsi mimořádný, a proto se o tebe starají všichni tihle lidi.“

Na určitou dobu mě tímhle tvrzením dokázala uchvátnout. Dokonce jsem si představoval, že mě rodičům svěřily nějaké mimozemské bytosti. Brzy jsem se ale dozvěděl pravdu – jsem prostě to, co jsem: anomálie, mutant, výsledek neblahé shody okolností.

Zkuste si představit tohle: poušt' těsně před úsvitem, rovina se táhne daleko na východ, k dokonalé tenké lince horizontu, za kterým už nebe zesvětlovalo. Někde na půli cesty k obzoru, kousek nalevo, je osamělý skalnatý ostroh. U jeho paty parkuje skupinka armádních aut, kolem postávají vojáci. Jsou nervózní. Mluví tlumenými hlasy. Zdá se, že se k něčemu schyluje, k něčemu výjimečnému, možná k popravě. Chlapi nevědí kam

s rukama, tu a tam kopnou do nějakého kamene a často se dívají na hodinky, jako by čas mohl najednou nečekaně zrychlit a zastihnout je nepřipravené.

Přestože jsou ve střehu, neosobní zapraskání hlasu, který se ozve z jednoho z vozů, je trochu vyleká. „Pět minut,“ oznamuje jim. „Všichni muži si nasadí ochranné brýle. Opakují, všichni muži...“

Následuje několik okamžiků horečné aktivity, kdy vojáci vytahují z ruksaků brýle a nasazují si je. Někdo utrousí, že v nich vypadají „jak nějaký zkurvený žáby“, ale nikdo se nezasměje. Když jsou všichni hotovi, upřeně zírají do pouště, jako by s těmi tlustými tmavými skly na očích po něčem pátrali.

Rozezní se siréna. Během zbývajících několika minut je to jediný zvuk, který se nad pouští nese: vytí sirény, stejné, jaké slychali ve městech během náletu, Ráchel nařikající nad svými dětmi, Ráchel, která není k utišení. Pak siréna umlkne, muži čekají a nad zemí je slyšet jen tiché teskné šumění mírného ranního větříku.

„Jedna minuta.“

Minuta se někdy neuvěřitelně táhne.

„Třicet vteřin.“

Ted' už není slyšet žádné mumlání. Vojáci jsou potichu, jejich postavy se na pozadí narůžovělého svítání rýsují jako vytesané figury.

„Pět, čtyři, tři, dva, jedna...“

Rozbřesk nastává náhle, s jediným zábleskem, v naprostém tichu. Muži stojí a jako Aboridžinci sledují neznámé slunce, které zažihá novou éru.

Došlo k tomu právě tehdy? Muži měli svářečské brýle, které odstínily prudké světlo, ale přesně v okamžiku, kdy je oslnil záblesk tiché bílé záře, je zasáhlo také jiné záření – gama paprsky. Zatímco světlo odfiltrovala tmavá skla, gama paprsky, neviditelné a zákeřné, volně prostoupily oblečením, svaly, kostmi. Zavadil přitom jejich lehounký zhoubný dotyk o dělicí

se buňky ukryté hluboko ve varlatech mého otce? Byl tohle okamžik, v němž jsem byl vlastně stvořen?

Z doby, kdy otec sloužil v Austrálii, máme doma fotografii. Otec je na ní v uniformě královských ženistů. Seržant Eric Lambert se zářivým, sebevědomým úsměvem, pramenícím hlavně z toho, že se mu podařilo vyhnout se službě v Malajsii. Místo toho ho vyslali do Austrálie, ke zbrojnímu výzkumu. A když se vrátil domů, zplodil mě.

Takhle k tomu tedy došlo?

Kdo ví. Kdo se to kdy dozví? Každopádně někde došlo k jednoduché mutaci, protože já jsem, podle zaběhnuté mendelovské tradice, klasický případ jednoduché dominantní dědičnosti. Polovinu svých genů mám shodnou s každým ze svých rodičů, ale tenhle konkrétní gen nemám ani od jednoho z nich. Takže jediným vysvětlením toho, jak mohli oni dva zplodit mě, je mutace... leda by moje matka měla sex s trpaslíkem. Ani tuhle hypotézu ovšem nemůžeme předem vyloučit.

Rodokmen

Do bizarní genetické rovnice, jejímž výsledkem je Benedict Lambert, je třeba dosadit ještě další veličiny. Tak třeba strýc Harry. Prastrýc Harry Wise.

Strýček Harry, tmavooký kostnatý habán, má v mých dětských vzpomínkách pevné místo. Sedí v ošoupaném ušáku v předním pokoji svého domku na jižním pobřeží, kolem krku má zpevňující korzet a stařecky skvrnitýma rukama křečovitě svírá opěrky křesla, jako by se tím držel při životě. Strýček Harry byl jediný člověk, kterého můj stav nechával úplně chladným, nemrkal na mě s afektovanou bodrostí a po straně nešeptal mámě těžko přeslechnutelné postřehy, jak se s tím ten kluk statečně pere. Možná to bylo jen tím, že do světa zastrčeného stařeckým věkem tahle realita prostě nepronikla.

„Komm hier, hochu, pojd' se podívat,“ volal a kýval na mě prstem, abych si mu sedl na klín (lehký odér vlhka a plísně) a prohlížel si s ním rodinné fotografie. Na jedné z nich byla skupinka tří lidí pózujících u sádrového sloupu uprostřed malé džungle umělých rostlin. Tuhle fotografii mám dodnes na svém stole v laboratoři. Ti tři upřeně hledí do objektivu, jako by čelili popravčí četi samotných dějin: podsaditý chlapík

v černé sutaně, vedle něj mladší muž v redingotu s trochu floutkovskou kravatou a mezi nimi sedí mladá žena s dítětem na kolenou.

„To je chudinka Mutti,“ říkával strýc Harry posmutněle. „A já v jejím náručí.“ Dítě, čtyř- nebo pětileté, postrádá jakýkoliv výraz, jakékoliv známky skutečné existence, sotva je poznat, jestli je to chlapec, nebo holčička. Cosi beztvarého, našořeného ve změti volánů korunované směšným kloboučkem, si prostě jako rodinné stříbro hová na matčině klíně. Před mnoha lety, tolika lety, že se to vymyká dětskému chápání, přišel Harry Wise na svět jako Heinrich Weiss. Stalo se to ve Vídni a tahle fotografie byla tím jediným, co mu z toho dávnověku zbylo.

„A tohle je tvůj dědeček, hochu,“ pokračoval strýc Harry.

„Pradědeček,“ opravila ho zpravidla matka.

„*Urgroßvater Gottlieb*,“ pronesl Harry pohřebním hlasem, jako by ho skutečnost, že je tu ještě jedna generace, s níž nepočítal, z nějakého důvodu deprimovala. „A tohle,“ jeho kostnatý ukazovák se zabodl do muže v sutaně, jako by ho chtěl probudit k životu, „je strýc Hans. Tak se mu v rodině říkalo. Strýc Hans. To byl slavnější pán, hochu, moc slavnější pán.“

V jistém smyslu je ten snímek mezníkem. Zachycuje poslední okamžiky rakouské existence rodiny Weissových. O několik let později bude matka, ta křehká bytost s důvěřivým úsměvem a dítětem na klíně, zanechána živá či mrtvá – v tom se rodinné anály rozcházejí – v daleké Vídni a Gottlieb Weiss odveze svého jediného syna do Anglie. V nové vlasti si najde novou ženu – Angličanku, anglikánku, hubenou a přísnou –, a když se v roce 1914 ukáže jako rozumné změnit si jméno, zvolí si i novou identitu: Godley Wise. Možná si pohrával i s etymologicky přesnější alternativou Theophilus White, jenže tahle hrdě znějící kombinace se mohla volno-myšlenkáři, agnostikovi a pravověrnému stoupenci Freuda jen stěží zamlouvat. A tak se z Gottlieba Weisse stal Godley

Wise – dr. Godley Wise – a z malého Heinricha Harry. Později se Godleymu narodila ještě dcera, Harryho nevlastní sestra, ale podle mé matky neměli sourozenci nic společného. Křížení ras zředilo původní rakouskou krev k nepoznání. Moje babička tak byla typická Angličanka.

Teď se v čase vrátím o kus zpátky, o generace zpátky, ke snímku pořízenému ve vídeňském ateliéru, a ještě o kus dál, do hájemství mýtů a legend: Gottlieb Weiss, muž, který měnil jména se stejnou lehkostí, s jakou jiní převlékají kabát, se narodil jako Gottlieb Schindler, vnuk jistého Antona Mendela ze slezského Heinzendorfu. Anton Mendel byl otcem Gregora Mendela. Ten kněz z rodinné fotografie je Gregor Mendel. Já, Benedict Lambert, jsem tedy příbuzný Gregora Mendela. Právě to se mi snažil strýček Harry svými monotónními výklady, zatíženými silným přízvukem, sdělit. Jakýsi vrtoch dějin, rozmar genetiky a dědičnosti, osudový žert způsobil, že jsme s Gregorem Mendelem spřízněni. Máme společné geny. Tři procenta genů, abych byl přesný. Jsem Mendelův pra-pra-prasynovec.

V jedenácti jsem složil přijímací zkoušku do místního gymnázia. Přijímací test se nazýval Jedenáct+ a byl vytvořen na základě osvědčených mendelovských principů. Jeho hlavním propagátorem byl sir Cyril Burt z Oxfordské, Liverpoolské, Cambridgeské a posléze též Londýnské univerzity, a já jsem mu za mnohé zavázaný. Sir Cyril byl stoupencem Galtona. Právě jeho rodinné studie a výzkumy dvojčat údajně potvrdily to, co Galton jen předpokládal: že inteligence je z větší míry zděděná a že pokud dokážete změřit inteligenci dítěte, pak můžete stanovit, jaké má předpoklady, že dosáhne slušného vzdělání. Dítě, které testem projde, postoupí do gymnázia. Ostatní skončí na učilišti.

Vzpomínám si na jednu z otázek testu, jen na tuhle jedinou: jestliže uvařit vejce trvá tři minuty, jak dlouho trvá uvařit sto vajec?

Správná odpověď, milý čtenáři, je *tři minuty*. Jakákoliv jiná odpověď je špatná. Tehdy, v cizí anonymní třídě místního gymnázia, kde na mě zíralo deset patnáct dětí, které zkoušku skládaly spolu se mnou, jsem měl chuť napsat: *to záleží na...* Ale na to, abych udělal něco tak hloupého, jsem byl příliš inteligentní. Takže: *tři minuty*.

„Tak aspoň něco mu vyšlo, chudáčkovi,“ zaslechl jsem, jak mé matce šeptá jedna z jejích kamarádek krátce poté, co se roznesla novinka o mém úspěchu. „Aspoň že mu to pálí. Po kom to má, to by mě zajímalo. Že by po otci? Nejspíš jo. I když jeden nikdy neví, že jo?“ Matka se se soustředěným výrazem hrbila nad šicím strojem ve snaze vyrobit nějakou košili, která by mi padla, do které by se nasoukal můj neforemný trup a zakrnělé paže. Připadalo mi, že kdykoliv byla doma, něco na mě šila, pokud tedy právě nevařila nebo nemyla nádobí. Protože koupit pro mě něco na sebe bylo nemožné. Textilní průmysl s lidmi mých proporcí prostě nepočítá.

Aspoň že mu to pálí. Ani tehdy jsem si nebyl úplně jistý, jestli je to nějaká útěcha. Ale složil jsem přijímací zkoušku a dostal se na gymnázium.

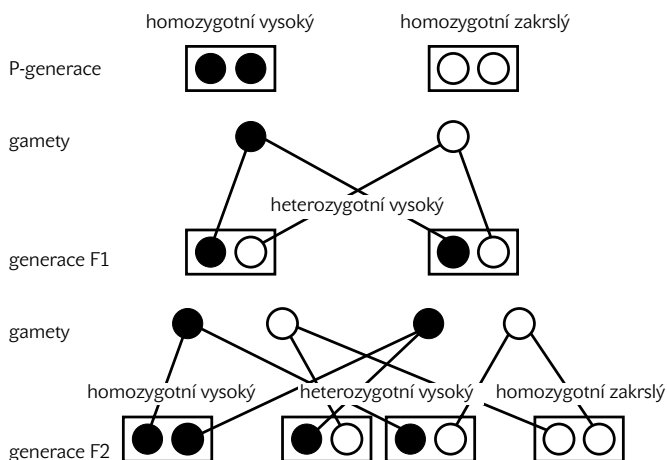
Biologie se na našem gymnáziu vyučovala ve třídě, která se podobala těm ostatním. Na jednom konci tabule a zvýšený stupínek, proti tomu spořádané zákryty sklápěcích stolků. To místo by jistě bylo povědomé i samotnému Mendelovi. Fyzika a chemie se učily jinde, v opravdových laboratořích, ale biologie byla popelka, tu odsunuli do místnosti, kde se dalo leda diktovat, sedět, poslouchat a zapisovat si. V učebně panovala zvláštní malátnost, takový ten pocit, že tady se rozhodně nemůže nic moc zvláštního odehrát. Plakát na zdi zobrazoval vnitřní orgány lidského těla vyvedené v křiklavých, nepravděpodobných barvách. Byl to prudérní bezpohlavní obrázek a někdo se pokusil mu do míst, kde chyběly, neuměle dokreslit genitálie. Ten amatérský výtvar kdosi vygumoval, ale silně

čáry byly pořád vidět, jako jizvy po nějaké příšerné operaci. Pod nákresem stála police s řadou zaprášených zkumavek obsahujících stonkové řízky voděnky, pozůstatky nějakého názorného výkladu, který se tu odehrál před pár týdnů a od té doby se na něj zapomnělo. Byly tu i mikroskopy, ale ty se zamykaly do skříně a přístup k nim měli jen studenti druhého stupně.

S obtížemi jsem se vyškrábal na židli. Spolužáci mě sledovali a šuškali si. Učitel biologie, jistý pan Perkins, netrpělivě zakašlal, jako by to byla moje vina, že mi to trvá, jako bych mohl za to, že jsem středem pozornosti, že jsem to, co jsem. „Gregor Mendel byl rakouský mnich,“ sdělil nám, jakmile se rozhostilo ticho. S fakty nakládal poměrně lehkomyšlně. „Žil v klášteře daleko od civilizace, nikdo o něm nevěděl a on netušil nic o tom, co se tehdy odehrávalo na poli vědy. I přes to všechno se stal zakladatelem celého jednoho vědeckého oboru – genetiky. A z toho byste se měli poučit. Nákladné laboratoře a všemožné vybavení nejsou nutné. Všechno, co opravdu potřebujete, je odhodlání a soustředění. Přestaň vyrušovat, Dawkinsi! V jednom kuse mluvíš, a přitom nemáš v hlavě nic, co by stálo za řeč. V učebnici na straně sto čtyřicet pět máte Mendelovu fotografii. Pořádně si ji prohlédněte, protože takhle vypadal člověk, který měl v malíčku víc rozumu než vy v palici. Nicméně fotografie vám ke složení zkoušek stačit nebude, že ano, Jonesi. Rozhodně ne, když nedáváte pozor, nic si nezapisujete a v jednom kuse se pošťujete.“

Zalistoval jsem učebnicí. Ze stránky sto čtyřicet pět hleděla z devatenáctého století do století dvacátého tvář muže se záhadným úsměvem. Jako by tušil, co má přijít. Svoje tajemství jsem si nechával pro sebe jako hráč, který má ruku plnou trumfů.

„Pod obrázkem vidíte jeden z Mendelových diagramů,“ pokračoval pan Perkins. „Pečlivě si ho prostuduj, Jonesi.“



„Tohle je jeho nejslavnější experiment. Mendel vzal odrůdy *Pisum sativum* —“

„Co že vzal od Rudy, pane učiteli?“

„Zmlkni laskavě. Odrůdy *Pisum sativum* neboli hrachu se-tého —“

„Po hrachu se prdí...“

„A budeš po škole! Dneska tu zůstaneš po škole! Jedna z těch odrůd byla vysoká, druhá zakrslá...“

„Jako Lambert, pane učiteli?“

Povyk a smích utichly. Pan Perkins zrudl. „Tak to by stačilo, Jenkinsi.“

„Takže jo?“

„Řekl jsem, že to stačilo. Teď vám chci vysvětlit, co Mendel objevil. Otevřete si sešity a budete si psát...“

Vtom jsem vynesl svůj trumf. „Prosím, pane učiteli, to byl můj strýc. Mendel. Teda prastrýc. Pra-pra-prastrýc. Říkal mi to strejda Harry.“

Zavládlo ledové ticho. Někdo vyprskl smíchy. „Nedělej si legraci, hochu,“ pravil pan Perkins.

„Nedělám.“

Třídou se šířil tlumený smích, sílil a měnil se v otevřené pochechtávání.

„Opravdu je to můj strýc. Strýc Hans. Pra-pra-prastrýc Hans Gregor.“

Třída řvala a válela se smíchy, hlasitý řehot cupoval poslední zbytky mého nesmyslného vychloubání. Pra-pra-prastrýc. „Praprapra,“ pokřikovali. „Praprapra! Praprapra!“

„Ticho! TICHŮ TADY BUDE!“

Smích umkl a vystřídal ho tichý vzdor. „Otevřete si sešity a budete si psát,“ zopakoval pan Perkins nekompromisně.

Po hodině si na mě počkali na hřišti a pošklebovali se mi kvůli strýci Gregorovi. „To je on,“ volali na mě. „Jeden z těch Mendelových zakrslíků. Mendelův trpaslík!“

Samozřejmě že to tak není. Mendelovy zakrslé hrachy byly recesivní, moje trpaslictví je dominantní znak. Jenže o tom jsem tehdy neměl ani ponětí, jediné, co jsem znal, byly vyhýbavé pohledy, máminy energické úsměvy a povzbudivé, leč nepřesvědčivé ujišťování, že jediné, na čem záleží, je to, jaký je člověk uvnitř. To se lehko řekne. V dokonalém světě funguje všechno dokonale. Doma jsem měl malé židličky, malou postel a nízko zavěšenou policičku na knihy. Knihy, ty byly normální.

„Mendelův trpaslík,“ pokřikovali za mnou na hřišti. „Mendel, Mendel!“ Z toho jména se stala posměšná, nenávistně skandovaná nadávka. Schoval jsem se do přístřešku na jízdní kola, ale našli si mě tam, jejich kolena se výhrůžně vznášela ve výši mých očí. Podupávali nohama, jako by mě chtěli zašlapat do prachu, jako švába nebo něco podobného. „Mendel, Mendel, Mendelův trpaslík!“ skandovali a jejich nohy se blížily, když vtom se objevily dvě starší studentky. „Nechte ho na pokoji,“ řekly bez valného zájmu. „Copak vám ten skrček něco udělal?“

„Je to Mendelův trpaslík.“

„Koukejte vypadnout.“

Kluci uznali převahu věku i opačného pohlaví a odtáhli. Dívky si mě přes stojany na kola štítivě prohlížely. Jedna z nich se už už chystala něco říct. Pak pokrčila rameny, jako by to vlastně ani nestálo za to. „Pojď,“ řekla té druhé, „dáme si čouda.“

Když jsem odcházel, každá si zapalovala woodbinku.

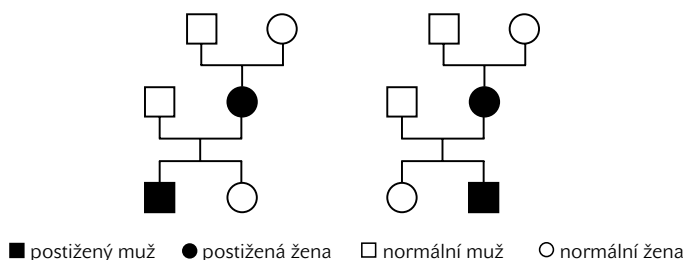
„To je problém, se kterým se musíš naučit žít,“ poučil mě ředitel školy. Odtušil jsem, že to mi nedošlo a že mu děkuju za radu. Opověděl, že drzostí nic nevyřeším. Nebo dokonce arogancí. Zeptal jsem se ho tedy, jestli by mohlo pomoci to, když rezignuju a nechám si všechno líbit. Vyhodil mě z ředitelny.

Problém, se kterým se musíš naučit žít. To je dobré, ne? Přece nejde o něco, s čím žiju, o pigmentovou skvrnu, koktání nebo ploché nohy. Není to něco navíc, třeba mateřské znaménko, co mám na tváři, ani něco, co by mi naopak chybělo, jako v případě předčasného plešatění. Jsem to *já*. Není to nic mimo mě.

Zvláštní na tom je, že jsem dvojnásob postižený. Jsem takový, jaký jsem, ale přesto mám chuť žít. Je to vedle trpaslictví další, i když mnohem sofistikovanější rys, který téměř každá lidská bytost sdílí s živočišnou říší. Slovnatý Sigmund Freud se mýlil. Neexistuje žádná touha po smrti, žádný *Todeswunsch*. Kdyby tomu tak bylo, žádný živočišný druh by nepřežil, rozhodně tedy ne ten náš prokletý. Jenže kdyby touha po smrti existovala, měl bych to mnohem jednodušší: hlavu do trouby, předávkování prášky, okno ve čtvrtém patře, možností je spousta. Často jsem v metru stával na okraji kolejiště, když do stanice vjížděl vlak, a přemýšlel o tom. Ale kdepak, musíte se s tím naučit žít. Vlastně nemáte na vybranou. Nikdo z vás nemá na vybranou. Používám záměrně druhou osobu, která zahrnuje celý lidský rod. Nikdo není výjimka. Všichni jste obětmi toho, jaká sbírečka genů vám byla přidělena v tom zdánlivě bezvýznamném okamžiku, kdy se mrskající spermie prodrala mezi svými rivaly dopředu a vnikla do vajíčka. „Copak to tu máme?“ říká si matka příroda. „Copak nám to tentokrát padlo?“ Jako by zkoumala výsledky nějaké loterie,

čísla, která se táhnou každý den, každou minutu každého dne. A vždycky někdo získává a někdo trátí. Není třeba zdůrazňovat, co z toho je můj případ.

Dvě genealogie ze studie o trpaslictví, které jsem jednoho dne objevil ve veřejné knihovně v knize věnované lékařské genetice. Na těch diagramech je něco až líbivého, nezdá se vám? Je v nich rovnováha, určitý rytmus, lehká asymetrie, která poutá pozornost. Celek působí trochu jako kompozice od Mondriana nebo jedna z těch Miróových čmáranic:



Všechny čtyři děti obou achondroplastických matek přišly na svět císařským řezem. Pokud by kterýkoliv z postižených chlapců měl potomka, riziko, že takové dítě bude také postižené, je 50 %.

Takovými věcmi jsem se zabýval ve volném čase, chodil jsem do knihovny. Bylo to útočiště, skryš, tiché, přátelské místo. Jedna z pomocných knihovnic si mě zvlášť oblíbila. Dávala mi stranou knihy, o kterých si myslela, že by mě mohly zajímat. Mluvila se mnou skoro tak, jako bych byl normální. A nevypadala špatně. Napůl žena, napůl dívka, na bradě se jí ještě tu a tam objevil pupínek akné, a kdykoliv ji oslovil vedoucí knihovny, prudce zčervenala. Taková myška, samozřejmě. Mám pocit, že všechny knihovnice musejí být trochu šedivé myši. Měl by to být nutný, nikoliv však dostačující kvalifikační předpoklad pro práci v knihovně. Myška nebo nějaký jiný hlodavec. Aguti? Které geny to asi ovlivňují? Zřejmě nějaké

úzce propojené s geny pro pořádnost. Bylo jí asi osmnáct, mojí myšce z knihovny. Byla pořádná a taky pořádně vyplašená z vedoucího knihovny (rovněž myší typ, ale asi čtyřicetiletý a už pomalu plešatící). Jmenovala se Pierceyová.

„Á, Benedict,“ říkala vždycky, když jsem se přikolébal do knihovny. Znělo to téměř spokojeně, skoro jako by byla ráda, že mě vidí. „Jakpak se dneska máme?“

Máme. My.

Zpravidla sedávala na vysoké stoličce za hlavní přepážkou. Dost často – dost často na to, abych se na to mohl těšit, ale ne tak často, aby to bylo něco víc než jen pouhá náhoda – se jí přitom sukně vytáhla nemístně vysoko. Když takhle sedávala, nabízely se mi velice zajímavé pohledy. V celém mém životě to byly jediné okamžiky, kdy jsem byl oproti normálním lidem ve výhodě: když jsem si lačně prohlížel nohy slečny Pierceyové. „Máme dneska spadeno na něco konkrétního,“ ptala se, „nebo jen tak koukáme, co by se nám mohlo líbit?“

My. Na těch pár chvil jsme sdíleli moji ubohou existenci. „Jen se tak dívám,“ odpovídal jsem většinou a očima přitom hltal její nohy, zkřížená kolena i stinná zákoutí nad nimi. „Jen se dívám.“ Někdy šlo do tuhého. Občas – třeba když se na stoličce otočila, aby se mohla věnovat jinému návštěvníkovi, a přitom musela dát nohy trošku od sebe – jsem se musel spěšně vzdálit a odchvátat nikoliv k regálům s knihami, ale na záchod, kde jsem vlastnoručně dosáhl úlevy a uspokojení.

Že vás to překvapuje? Ale jděte, v těchto záležitostech jsem naprosto normální. Deformované mám jenom kosti...

A tamto, ať je to jakkoliv tvrdé, kost není. *Os penis*, nebo také bakulum, je heterotopická kost, kterou najdete u mnoha druhů hmyzožravců a hlodavců a u většiny primátů, ale u člověka ne. Takže to není kost a já jsem v tomhle ohledu všechno jen ne trpaslík. Kvůli krátkým pažím se musím ohnout, abych si na něj dosáhl, ale jakmile ho držím, funguje všechno normálně. Ve ztopořeném stavu osmnáct

centimetrů. Jednou, když jsem myslel na slečnu Pierceyovou, jsem to změřil.

Otázka: kdo velebil masturbaci jako dokonale vyvážený sexuální vztah, protože přináší všem zúčastněným naprosto stejnou rozkoš? Odpověď: básník Jean Genet.

Jednou jsem zahlédl kalhotky slečny Pierceyové. Zrovna jsme si spolu povídali, když ji nějaká starší dáma zavolala, aby jí podala knihu z horního regálu. „Hned to bude,“ odpověděla slečna Pierceyová, „už běžím.“ A jak seskakovala ze stoličky, sukně se jí zachytila za nějakou třísku a vyjela jí až nad stehna. „Jejda,“ vyjekla a stáhla si ji zpátky dolů. „A vy si hleďte svého, mladý muži.“

Jakmile odběhla, aby pomohla té postarší čtenářce, namířil jsem si to bezodkladně na záchod. Byla to banální epizodka, po níž byla brzy znovu nastolena normalita (produkt mé touhy skončil v záchodové míse, stará paní dostala knihu, kterou potřebovala, a slečna Pierceyová se zase usadila na své stoličce se sukní upjatě staženou přes kolena), ale vzpomínka na ni přetrvávala. Bílá bavlna s růžovými kytičkami, gačky slečny Pierceyové. Vryly se mi do paměti. Krátce nato jsem viděl stejný typ v obchodě British Home Stores a okamžitě jsem tam běžel, připraven utratit celé kapesné. „To je pro sestru,“ vysvětloval jsem. Prodavačka se tvářila pochybovačně. Na druhou stranu pokud bych je chtěl bůhví k čemu, nejspíš bych podle ní pásl po černém krajkoví, podvazkových pásech a průsvitných francouzských kalhotkách, ne po kytičkovaných spodárách. Člověk se musí na věci dívat realisticky.

Doma jsem pak v bezpečí svého pokoje přitiskl obličej na ten kousek bavlny a představoval si slečnu Pierceyovou, jak přede mnou leží bílá jako laboratorní myška, oblečená jen v těch kalhotkách. Pohlavní dimorfismus je ovlivňován párem chromozomů X a Y, co ale určuje naše *touhy*? Zodpověď tuhle otázku se marně pokoušeli největší genetikové naší doby. Někteří tvrdí, že za homosexuální sklony je zodpovědná odchylka na dlouhém rameni chromatidy chromozomu X

(v sekci Xq28¹). Co ale v mém těle vyvolávalo prudké návaly erotické touhy po slečně Pierceyové, myšce z knihovny?

Ještě jsem se nezmínil o jejích očích, že ne? Už jsem se dotkl jiných částí její anatomie, tedy v přeneseném slova smyslu, ale o očích jsem ještě nepsal. Každé oko měla jinak barevné. Jedno modré, druhé zelené. Jestlipak pomocí matematického menuetu genů vysvětlíte i tohle...?

J. Pierceyová, stálo na štítku na stole knihovníků. Dohlédl jsem na něj jen tehdy, pokud jsem stál od stolu relativně daleko. Její křestní jméno jsem neznal. J.? Nejspíš to bude „June“. Studovala knihovnictví na polytechnice a v knihovně si odbývala praxi. Mně bylo šestnáct a studoval jsem biologii, chemii a matematiku, všechny ty věci, na kterých ona pohořela. Propast mezi námi byla nesmírná a povstávala ze spleti důvodů materiálních i emocionálních, strukturálních i duševních. Předpokládám, že pokud by znala moje city vůči ní, otrásla by se odporem a obvinila mě, že jsem úchyl. A přitom šlo o něco, co se blížilo lásce.

Biologie mi samozřejmě šla velmi dobře. Obzvláště dobře jsem si vedl v otázkách genetiky. Slova jako *segregace*, *dominance*, *recesivní*, *mutace* plynula z mého pera naprosto přirozeně. Moje kombinační čtverce byly vždycky dokonalé, moje výpočty vždycky přesné.

U myši domácí existuje mutace zvaná myš tanečnice. Tito jedinci trpí poruchou v oblasti mozečku, která způsobuje, že se pohybují v nekoordinovaných kruzích, což připomíná tanec. Jestliže se tyto myši kříží s normálními jedinci, všichni jejich potomci jsou normální...

No nemají ty myši kliku?

Lidé trpící achondroplastickým nanismem (trpaslícím) mají nedostatek chrupavčitých tkání, které jsou nezbytné pro růst některých kostí, zejména dlouhých. Jestliže se trpaslíci tohoto typu

1 Hamer a kol., *Science*, 1993.

křídí s normálními lidmi, 50 % jejich potomků je normálních, 50 % jsou trpaslíci.

No není to pech?

Hodte si korunou. Je to jen otázka pravděpodobnosti a náhody. Zkuste to. No tak, najdete v kapse nebo v peněžence minci. A hodte si, tipněte si – panna, nebo orel – a je to. Tak co, postižený, nebo zdravý?

Chloubou učebny biologie bylo pět mikroskopů. Lesknoucí se mosazné muzeální kousky, ale optiku měly dobrou. Směli je používat jen studenti druhého stupně, a to ještě pod dozorem toho pitomce Perkinse, ale jak se říká: když se chce... Podařilo se mi získat klíč od učebny (uklízečka nahlásila, že se ztratil, ale všichni předpokládali, že ho prostě někam zashantročila) a jedno odpoledne jsem se po vyučování zdržel ve škole. Chudička školní knihovna byla v úterý a ve čtvrtek otevřena déle, tak jsem si tam nějakou chvíli četl, abych si opatřil alibi, a pak se vydal chodbou a po bočním schodišti k učebně biologie, která ležela v zadním traktu budovy, odkud bylo z oken vidět na parkoviště a sklad supermarketu. Dostat se dovnitř a zamknout za sebou bylo otázkou okamžiku.

Mikroskopy byly zamčené ve skříní, ale to nepředstavovalo zásadní problém. Klíč od ní totiž ležel v šuplíku pana Perkinse. Za několik okamžiků (riskantních okamžiků, protože na skříň bylo z chodby vidět prosklenou výplň dveří) už jsem třímal ten nejlepší mikroskop (česká optika, na to si dobře vzpomínám). Postavil jsem si ho do rohu, daleko od dveří. Měl jsem krabičku podložních a krycích sklíček. Našel jsem si kádinku a pipetu.

Byl jsem – a stále jsem – rozený výzkumník. Cílevědomý, odhodlaný, trpělivý a připravený, podobně jako pra-pra-prastrýc Gregor. Předem jsem si pečlivě vybral fotografii, jednu ze svých oblíbených. V budoáru zalitém narůžovělým světlem předváděla roztomilá slečna, bílá a měkoučká jako angora, své pozadí objektivu a jeho prostřednictvím i mým hladovým očím. Byla předkloněná, dívala se přes rameno,

jakoby na svůj vlastní zadek, a jednou rukou si roztahovala pŕlky, aby nám odhalila kouzelné nazlátlé ochmýření a mysterium navhlé, načervenalé, zřasené dužniny. Říkal jsem přece, že jsem rozený výzkumník. Nezastavím se před žádnou překážkou. Opřel jsem si fotku o mikroskop a chvíli zápolil s oblečením. Za chvíličku jsem pocítil dobře známé slastné křeče a nastavená dlaň byla plná perleťové tekutiny.

*Miliony a miliony:
hemží se živé spermie.
Potopu, kterou tvoří ony,
jen jeden Noe přežije.*

Kdo že to napsal? Aldous Huxley, vnuk Thomase Huxleyho, který Darwina hájil před církevními hodnostáři, a bratr Juliana Huxleyho, *sira* Juliana Huxleyho, svého času profesora zoologie na londýnské King's College, svého času generálního ředitele UNESCO, svého času též předního eugenika...

Přenesl jsem pipetou kapku vazké tekutiny na podložní sklíčko a nesmírně opatrně navrch položil sklíčko krycí. Pak jsem nastavil světlo a zasunul sklíčko na podložku. Malé zvětšení... střední zvětšení. Podíval jsem se, přizpůsobil clonu, posunul nánosník k velké čočce. S klapnutím zapadl na místo.

Miliony a miliony, hemží se živé spermie. Miniaturní vykřičníky zaslepené vlastním trestuhodným úmyslem. Otazníky za kdovíjakou nesmyslnou otázkou. Tisíce teček za větami s jejich působivým, i když zmateným sdělením... Míhaly se, chvěly a sunuly směrem k bůhvíjak tušenému vajíčku a já věděl, ano, já jsem věděl, že z každé tisícovky, kterou vidím v zářivém kruhu světla, jich pět set nese kód pro výšku, normalitu, štěstí a spokojenost; a pět set kód ke zkáze.

Jenže které jsou?

Byl tohle ten formující zážitek? Promluvila ke mně snad v tu chvíli vážná, bezútesná múza vědy? Byl v tuhle chvíli předurčen můj budoucí vědecký zájem, stejně jako byl o sedmnáct

let dříve předurčen můj budoucí život, když se jedna ze spermií, jako byly tyto, prodrala vejcovodem mé matky a narazila tam na udivené bloudící vajíčko zahalené do jemného závoje folikulárních buněk? Zapomeňte na kopulaci. Ke skutečné penetraci dojde, když šťastná spermie, ten jediný Noe, narazí do vajíčka a odpálí váček s trávicími enzymy. Odhodí ocásek a hlavička pronikne dovnitř. Na malý okamžik vedle sebe ve zvláštní juxtaopozici leží dvě sady chromozomů, jedna z vajíčka a jedna ze spermie. Jeden z těch chromozomů je původcem mého prokletí. Pak se chromozomy, složité spletnice nukleové kyseliny a bílkovin, přiblíží a vytvoří osudové spojení. A tak je počat Benedict Lambert. Chromozomy, které patřily mému otci a mé matce, jsou teď moje. Jsem počatý. A jsem prokletý.

A co Gregor Mendel, ten byl taky prokletý? Krátké a rychlé spojení v masivní posteli v selské chalupě, v čísle 58 v Heinzendorfu, vesnička na úpatí jakéhosi pohoří v Sudetech, v rakouském Slezsku. Je asi tak 22. října 1821. U zdi stojí kachlová kamna, u kterých rodina spí za mrazivých zimních nocí. Ale teď je teprve podzim, chladný podzim, v němž modřiny, břízy a topoly mění barvy na zlato a rez. Anton a Rosine tedy leží ve velké posteli. U jednoho kraje spí dcera Veronika, zatímco rodiče tiše a metodicky kopulují na druhém konci. Zahřívají se přitom vzájemně vlastními těly a na okamžik prchavé křeče pociťují kromě toho lidského tepla také pomíjivé vysvobození z úmorné existence rolníků. Pak si tiše leží v náručí, zatímco galaxie mihajících se spermií odhodlaně zahajuje namáhavou cestu Rosininými rodidly.

Předznamenaly ty dvě sady chromozomů, které se tehdy spojily, budoucí osud Gregora Mendela? Byl zakódován v jeho genech? Existují geny geniality?

Restrikce

Francis Galton, bratranec Charlese Darwina, hledal důkaz, že intelligence se dědí – a přirozeně ho našel mezi svým vlastním ctihodným příbuzenstvem. Jak by asi Galton dopadl, kdyby zkoumal případ svého současníka Gregora Mendela. Jak by si asi poradil s nuzáckými poměry, z nichž Mendel pocházel, s tupostí a hloupostí, úmornou prací na polích, chudobou a bídou. Mendelův otec byl v podstatě obyčejný vazal. Měl sice vlastní malé hospodářství, ale stejně musel robotovat. To byl svět, ze kterého pocházel Mendel.

Robota je emblematické slovo. Ve dvacátém století ho ze skladiště harampádí českého jazyka vytáhl Karel Čapek a vytvořil na jeho základě slovo *robot*. Jenže za Mendelových časů dřeli na polích lidé, ne roboti: rolníci si museli každý týden odpracovat tři dny robotní povinnosti. Po revoluci v roce 1848 byla robota zrušena, ale mezitím stačila zchromit a zlomit Mendelova otce. To bylo tedy rodinné dědictví, které měl Gregor Mendel převzít.

Galton naproti tomu zdědil rodinné jmění a vymyslel vědu zvanou eugenika, aby prokázal, že příslušníci vyšších tříd jsou kvalitnější jedinci (v jeho konkrétním případě také neplodní, ale to teď nechme stranou). V mém Thesauru se o „Galtonově

zákonu“ píše hned vedle „Mendelovské dědičnosti“. V tom je zřejmá ironie.

Ta vesnice samozřejmě existuje dodnes, usazená mezi kopci Oderských vrchů, polohou skutečný pupek Evropy, ze kterého je stejně daleko do Moskvy jako do Madridu, stejně daleko k Baltu i ke Středozevnímu moři. Je to celkem pěkné místo. Taková venkovská idylka. Pod průsvitnou letní oblohou tiše spočívají pole a lesy, stejně jako za Mendelových časů. Potok teče podél téže cesty (jen ji vyasfaltovali) dolů do údolí Odry. Podél potoka rostou tytéž stromy, vrby, olše a osiky, a na severu se nad poli zvedají výběžky stejného pohoří, porostlé tmavými jehličnany. Člověk si snadno dokáže představit, že Mendelovi tu pořád žijí: statná a veselá Rosine, bledý, zádumčivý Anton, obě dcery, Veronika a Theresia, a syn Johann. To ale dávno není pravda.

Geografie je sice stále stejná a většina tehdejších budov ještě stojí, místo samo se přesto změnilo k nepoznání. Jiná jsou místní jména, jiný je jazyk, jiní jsou lidé, celý svět je úplně jiný. Nic nezůstalo při starém. Heinzendorf je minulostí, teď jsou to Hynčice, chalupy, zahrady a stodoly nepravidelně roztroušené kolem jediné ulice, které volně přecházejí v sousední obec Vražné, kdysi Groß Petersdorf. Hory, které se rýsují na severu, jsou součástí Sudet.

Tohle je tedy sudetské pohraničí.

Na prostranství uprostřed té idylické víscky stojí zvláštní budova. Vypadá trochu jako kříženec mezi autobusovou zastávkou a kapličkou. Nad střechou té boudy je černá kamenná destička s nápisem vyvedeným švabachem:

Zum Andenken
an den hervorragenden Naturforscher
u. Klassiker der Botanik

Prälaten Gregor Joh. Mendel

Ehrenbürger u. Stifter der Feuerwehr
seines Heimatsortes
geb. 22/7 1822 zu Heinzendorf Nr. 58
gest. 6/1 1884 in Brünn
errichtet 1902

Není těžké si představit vojenskou jednotku v uniformách barvy *feldgrau*, jak na tom místě zastavuje a desku si prohlíží. Je pěkný podzimní den roku 1938. Vojáci přijeli v polopásovém vozidle, možná je doprovází i motorka se sajdkárou. S výrazem osvoboditelů si čtou německý nápis a z chalup a ze stodol zatím vycházejí vesničané, aby je přivítali – ženy v květovaných zástěrách, se zamoučenýma rukama, muži v montérkách a zablácených bagančatech.

„*Hier wurde Mendel geboren*,“ vysvětlují vojákům.

„*Mendel? Ein Jude?*“

„*Nein, nein.*“ Smích. „*Prälat Mendel. Entdecker der Genetik.*“

Úsměvy od ucha k uchu, odněkud dokonce přitáhnou rozpačitého příbuzného, jako důkaz. Vojáci, vědomi si významu rasy a krve, vědomi si čistoty vlastních genů a poďradnosti Slovanů, jsou rádi, že je to zaválo právě do Mendelovy rodné obce. Je to podle nich osudové znamení. Smějí se, někdo možná dokonce vytáhne elegantní, futuristicky hranatou Leicu a pořídí fotografii, aby ji mohl poslat rodině do Rostocku.

Osvětím je odtud jen dvě hodiny jízdy, hned na druhé straně hranic s Polskem.

Chalupa Mendelových pořád stojí, je to bytelné stavení, obklopené jabloněmi a třešněmi, k němuž se jde od hlavní cesty kus nahoru, po zarostlé pěšině. Na zdi visí plechová tabulka s trochu humpoláckým písmem, typickým pro bývalou socialistickou republiku: *Památník G. Mendela*. Klíč je k vyzvednutí u prodavačky v místním obchodě. Je to Češka, samozřejmě. Umí trochu německy.

Navštívit lze jen dvě místnosti, obě vybičené, obě načichlé vlhkostí. Na zdech visí obligátní fotografie – Gärtner, Nägeli,

Darwin, augustiniánští mniši – a obligátní faksimile Mendelových zápisků. Jsou tu také diagramy znázorňující vybraná křížení různých druhů hrachu, citát T. H. Morgana a stylizovaný, nepřesný model části molekuly DNA. Nic moc dalšího. Jen v zadním pokoji je něco, co by snad mohlo být povědomé i samotnému Mendelovi: kachlová kamna, stojící v rohu místnosti jako němý svědek dlouhých třeskrutých zim.

V knize návštěv připsal někdo pod Mendelovo jméno *Sudeten Deutscher*.

Jaký asi byl život Němců v Sudetech, tenkrát před sto padesáti lety? Skromný, bohabojný, klopýtající od jedné povinnosti k druhé, předpokládám. Budoucnost v něm nebyla ničím jiným než pokračováním minulosti, rozhodně ne něčím, co by mělo přinést jakoukoliv změnu. Člověk přijímal svůj úděl a pravidelně navštěvoval rodinné hroby, aby si připomínal, co že je naplněním toho údělu. Modlil se a pracoval. Žádné otázky, žádné pochyby.

Johann Mendel takovému životu unikl díky jediným vrátkům, která zůstala pootevřená – vzdělání. V roce 1834 se na naléhání místního učitele přihlásil k přijímací zkoušce na německé gymnázium v Opavě a uspěl.

Jak pyšná asi byla jeho matka, když se tu novinku dozvěděla. Představte si, jak stojí v kuchyni, otírá si hrubé, zarudlé dlaně do zástěry a pak svírá svého syna v silném mateřském objetí. Měla své plány, to se ví: strýc byl kantor a ona si podobnou budoucnost vysnila i pro svého chlapce. A představte si starého Antona, jak potlačuje hořkost a závist a poplácává kluka po rameni. „Za mých mladých let takové možnosti nebyly, chlapče. Tenkrát člověk musel tvrdě pracovat, aby si polepšil...“

„Ale vždyť on taky *pracoval*. Pracoval hlavou.“ Výčitka byla nepřeslechnutelná, stejně jako narážka, že Johann je předurčen k lepší věci. Že člověk, kterému to myslí, má šanci

vymanit se ze spárů poddanství a roboty. A také že sňatkem s Antonem Mendelem si vlastně Rosine Schwirtlich tak trochu společensky pohoršila.

Johanna na školu přijali a přiznali mu polopenzi, což zřejmě znamenalo bezplatné večeře. Učil se pilně a prospíval skvěle – *prima classis cum eminentia* –, ale ještě neměl vyhráno. V zimě roku 1838 se jeho otec těžce zranil při kácení dřeva v lese, kde si odpracovával robotní povinnost. Padl na něj uvolněný kmen a domů ho dovezli na dvoukoláku, s napůl rozdrčeným hrudníkem.

V Heinzendorfu to muselo spekulacemi hučet jak v úle. Co asi udělá Johann Mendel? Jeho otec sice jakžtakž přežil, ale fyzické práce schopný nebyl. Jak se zachová syn – jediný syn? Někde ve stínu zlověstně vyčkávala neúprosná robota, aby si po otci vyžádala syna.

Existuje gen pro tvrdohlavost? Johann byl tvrdohlavý, o tom není sporu. Byl neúnavný ve svých pokusech s hrachem (osm let, osm generací, víc než třicet tisíc rostlin), byl neústupný ve sporech s výběřčím daní, když byl opatem, a dokázal si postavit hlavu už tenkrát, v šestnácti letech, když se z otce stal téměř invalida a rodinnému hospodářství hrozila zkáza. Není těžké si představit drama, které se v heinzendorfské chalupě odehrálo po jeho návratu domů, nesmiřitelný spor, který hrozil rodinu rozeštvat. Závist, obviňování, dovolávání se synovských povinností i ohánění se rodičovskou láskou, celý ten žíravý roztok rodinné hádky.

„Kluk musí pokračovat ve studiích,“ trvá na svém Rosine.

A chudák Anton na židli u kamen kašle a chrchlá a pak vyplivne krvavý hlen jako důkaz, že pravdu má on. „Já se pro tohle místo zedřel. A teď si místo poděkování vysloužím plivnutí do tváře.“

„Tak to není, otče,“ snaží se vysvětlit syn, ale bez úspěchu.

„Přesně tak to je. Práce na poli ti nevoní, v tom je ta potíž. Není ti dost dobrá. Myslíš, že když si přečteš pár knížek, bude

z tebe pán...“ Anton chroptí a odplivuje a vyčítavě před synem šermuje prstem. Dcery, které se krčí někde v pozadí, ho prosí, aby s tím přestal. „Tatínku, takhle si ublížíte.“

„Vy se do toho nepleťte. Tohle nejsou záležitosti pro ženské.“

V tom se ale mýlil. Nakonec to byla výsostně ženská záležitost, protože klíč k jejímu vyřešení držely v rukou právě obě dcery. Veronika, zrovna čerstvě provdaná, a Theresia, prababička mého prastrýce Harryho, tehdy sotva jedenáctiletá dívka. Předpokládám, že to celé upekly společně s matkou a otci to předeštrěly jako hotovou věc. Veroničin manžel, Alois Sturm, měl našetřené nějaké peníze. Mohl by hospodářství koupit, a tak ho udržet v rodině. Za utržené peníze by Anton i Rosine mohli pohodlně dožít – otec přece ve svém stavu stejně nemůže nic dělat, nebo snad ano? A ještě by zbylo něco málo na to, aby Johann mohl na univerzitu. A Theresia, rozumná a statečná Theresia, se vzdá svého podílu na dědictví, vlastně svého věna, aby pomohla milovanému bratrovi na studiích.

A tak zůstal na škole, žil z ruky do úst, přivydělával si na živobytí tím, že dával soukromé hodiny, a přesto dennodenně zápasil s nouzí i s výčitkami svědomí.

Kostel ve Vražném-Hynčicích stojí na kopci na druhém břehu potoka, napůl ukrytý mezi uličkami a zahradami, usazený uprostřed břízek. Postavili u něj památník obětem první světové války, mezi mrtvými je i jeden Mendel – Ferdinand. Interiér kostela připomíná strohostí protestantskou kapli. Sem tedy Mendelovi chodili každou neděli, stoupáním zadýchaní, ve špatně padnoucích svátečních šatech, stoicťí ve svém germánství. Byli sotva víc než nevolníci, ale o nedělích se oblékali jako svobodní lidé. Spolu s ostatními vesničany tady zpívali *Ein' feste Burg* a *Gott erhalte Franz den Kaiser*.

Když jsem nahlédl otevřenými dveřmi dovnitř, u oltáře zrovna poklízeli postarší pár. Zarazili se a překvapeně na mě zírali. Zdálo se, že jsem je vylekal, jako by moje zjevení bylo

potvrzením jejich nejhorších obav, ztělesněním legend a mýtů: jeden ze skřetů, kteří v horách od nepaměti dolovali zlato. „Dobrý den,“ pozdravil jsem je česky.

Žena se vzpamatovala a odpověděla mi na pozdrav. Muž zamumlal něco česky, porozuměl jsem jen slovu „trpaslík“. To jsem znal moc dobře. Zním to slovo v každém jazyce. Chvilí jsme se na sebe dívali, jako přes ostnatý drát, pak jsem se otočil a zanechal je jejich práci.

Kousek výš na kopci jsem narazil na hřbitov. Uprostřed stály nové hroby, české: Marková, Chudých, jejich náhrobní kameny se na slunci černě leskly. V popředí dominoval hřbitovu pomník ruským vojákům, ještě stále nablýskaný, s hořící svíčkou v lucerně a s čerstvými květinami:

NA VĚČNOU PAMĚŤ SOVĚTSKÝM HRDINŮM

Mám rád historické paradoxy. Tohle je jeden z těch křiklavějších. Sem na Moravu, do vesnice, v níž se narodil zakladatel genetiky a kam nacisty dovedla jejich posedlost rasovou čistotou a potřeba *Lebensraumu*, dorazili jako osvoboditelé Sověti. Svrhli tyranii genetiky a nastolili místo ní tyranii třídního původu. Tyranie, ty by lidstvu šly.

Mezi kopřivami u zdi jsem našel německé náhrobky. Pár jich ještě stálo, jména vybledlá:

Franz Mendel 1878–1930

Franz Mendel 1906–1940
Obertruppführer im RAD

Kousek dál stála boží muka zarostlá ostružiním a šípky. Ruce jsem si poškrábal o trnité šlahouny, když jsem se natáhl, abych je rozhrnul a pod nimi přečetl: