

## Werner Gitt: LOGOS NEBO CHAOS

(Logos = slovo, plán, myšlenka, koncept, idea – z řečtiny)

Název by se dal volně vyložit asi takto: Je svět, ve kterém žijeme, výsledkem tvůrčí myšlenky, slova, plánu, projektu, nebo výsledkem působení chaosu, nepořádku, desorganizace? Je tento svět důsledkem působení určité informace, nebo v něm obsažené informace vznikly samy působením chaosu?

Der Autor: Prof. Dr.- Ing. Werner Gitt, 1937 in Raineck/Ostpr. Geboren, verheiratet, 2 Kinder, 1963-1968 Ingenieurstudium an der Technischen Hochschule Hannover, Abschluß als Dipl. – Ing. 1968-1971 Assistent am Institut für Regelungstechnik der Technischen Hochschule Aachen, Abschluß mit Promotion aus dem Bereich der Systemanalyse, seit 1971 Leiter der Datenverarbeitung bei der Physikalisch – Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig, 1978 Direktor und Professor bei der PTB, Verfasser zahlreicher wissenschaftlicher Veröffentlichungen aus den Bereichen Informatik (z.B. digitale Simulation, Optimierung), numerische Mathematik, Regelungstechnik und Systemtheorie (z. B. Meßmethoden, Identifikation linearer und nichtlinearer Systeme).

Im vorliegenden Buch setzt er sich kritisch mit der Evolutionslehre auseinander. Die nun vorgelegte zweite Auflage ist das Ergebnis einer gründlichen aktualisierten Überarbeitung mit erheblichen Erweiterungen.

Autor: Prof. Dr. Ing. Gitt, nar. 1937 v Reinecku ve Východních Prusích, ženatý, má dvě děti, od r. 1963 do r.1968 studoval inženýrství na Vysokém učení technickém v Hannoveru, ukončil inženýrskou promoci, r. 1971 byl asistentem Ústavu pro řídicí techniku Vysoké školy technické v Cáchách, toto období ukončil promoci v rozsahu oboru systémové analýzy, od r. 1971 byl vedoucím ve Zpracování dat při Fyzikálně technickém spolkovém ústavu (PTS) v Brunschwiku, od r. 1978 byl ředitelem a profesorem na PTB; pochází od něho celá řada vědeckých publikací z oblasti informatiky (např. o digitální simulaci, optimalizaci), pracoval v oboru numerické matematiky, řídicí techniky a systémové teorie (např. o měřicích metodách, o ztotožňování lineárních a nelineárních soustav).

V knize, kterou vám předkládáme, se kriticky vypořádává s evolučním učením. Druhé vydání, které nyní vychází, je výsledkem důkladného přepracování a významným rozšířením, takže je to dílo naprosto moderní.

### Werner Gitt Logos nebo chaos

Výpovědi a námítky k evolučnímu učení jakož i nosné alternativa.  
2. vydání, Hänssler-Verlag, Neuhausen-Stuttgart 1985

ISBN 3 – 7751 – 1092 - 5

2. Neubearb. Und erw. Aufl.

(ISBN 3 – 7751 – 0502 – 6 Erstausgabe)

## Obsah

Předmluva .....	
1. Přírodní věda a víra .....	
2. Poloměry poznání a oblasti skutečnosti .....	
3. Stvoření .....	
4. Evoluční teorie .....	
4. 1. Ateistická evoluce .....	
3 nebezpečí:	
4. 1. 1. Evoluční učení přivádí člověka ke ztrátě smyslu .....	
4. 1. 2. Evoluční učení oddaluje člověka od Boha .....	
4. 1. 3. Evoluční učení není přírodovědné .....	
4. 2. Diskuse na pódiu v Göttingenu .....	
4. 3. Teistická evoluce .....	
5. Biblická víra ve stvoření .....	
6. Bionika – věda, která učí o Božích záměrech .....	
6. 1. Chemické smysly .....	
6. 2. Termické smysly (tepelná čidla) .....	
6. 3. Smysly světelné .....	
6. 4. Receptory jako vzory technických systémů .....	
6. 5. Podněty pro řešení technických problémů .....	
6. 6. Biologické zpracování informací .....	
7. Lidský mozek .....	
7. 1. Fyziologická struktura mozku .....	
7. 2. Mozek jako síť .....	
7. 3. Schopnosti mozku .....	
7. 4. Mozek a duch .....	
7. 5. Původ mozku .....	
7. 6. Mozek a poznání pravdy .....	

7. 6. 1. Člověk má schopnost poznat pravdu .....	
7. 6. 2. Ne všichni lidé poznají pravdu .....	
7. 6. 3. Cestou poznání pravdy může jít každý .....	
8. Opylování jevnosubných rostlin .....	
9. Genetická informace a genetický kód .....	
9. 1. Nosič informace .....	
9. 2. Bílkovinná tělíska .....	
9. 3. Písmo o 4 písmenech .....	
9. 4. Vznik genetického kódu .....	
9. 5. Námitky proti evolučnímu vzniku genetického kódu: .....	
9. 5. 1. Existuje jen jeden kód .....	
9. 5. 2. Mutace ničí informaci .....	
9. 5. 3. Směr otáčení nosičů informace a aminokyselin .....	
9. 6. Genetický kód a tvůrce .....	
10. Matematické námitky proti evolučnímu učení .....	
10. 1. Evoluční kroky a pravděpodobnost .....	
10. 2. Mutace-motor evoluce nebo degenerace? .....	
10. 3. Proteiny náhodou .....	
10. 4. Nukleové kyseliny náhodou .....	
11. Co je život? .....	
11.1. Život z přírodovědeckého jakož i evolucionistického hlediska .....	
11.2. Život z filozofického hlediska .....	
11.3. Život z biblického hlediska .....	
12. Existuje život ve vesmíru? .....	
12.1. Utopické hledisko .....	
12.2. Evoluční hledisko .....	
12.3. Biblické hledisko .....	
13. Závěrečná poznámka .....	
Záznam literatury .....	
Rejstřík jmen .....	
Seznam biblických citátů .....	
Věcný rejstřík .....	
Obrazové přílohy .....	

Z němčiny přeložil M. T. - červen 1989

## Předmluva

V hromadných sdělovacích prostředcích, filozofických, teologických a přírodovědných pojednáních se stále znovu píše, diskutuje a bohužel také příliš mnoho spekuluje o původu života a tohoto světa. Tato téma náleží k podstatným otázkám vůbec, neboť jen člověk klade otázku Odkud? Proč? Kam?

V širokém spektru od ideologických, pseudovědeckých a populárně vědeckých výkladů až k odborným příspěvkům různých vědeckých oborů poskytuje – i když s rozdílně silně zastoupenou dogmatikou – takzvané evoluční teorie zdánlivou odpověď na tyto podstatné otázky, Ať už jej přímo jmenuje či je jen podprahově přítomen, zakládá se tato teorie na jednom předpokladu: Neexistuje Bůh, a přijatelné jsou tedy jen takové pokusy o výklad, jež jsou vědomě materialisticky omezeny. To vede k přírodovědně – filozofickému dogmatismu, který se neopírá pouze o skutečnost, nýbrž spočívá na široce rozvětveném systému hypotéz.

V této knize chceme ukázat, že tento základ nestačí pro úplné vysvětlení vši existence a že jej nelze uvést v soulad se známými fakty přírodních věd. Naproti tomu dovoluje biblické zjevení výklad celého našeho světa a života, jenž je v souladu s přírodní vědou – pokud pod tímto označením rozumíme jen popis skutečnosti doložitelný vážením a měřením. Hlavní

myšlenka následujících výkladů proto vychází z předpokladu, že každý uzavřený a Boha jako tvůrce a udržovatele života neobsahující systém se principiálně nehodí k plnému pochopení skutečnosti. Biblický výklad světa a člověka proto odmítá jak všechny spekulativní evoluční hypotézy tak všechno dogmatické absolutizování přírodovědných poznatků. Pro člověka hledajícího věcně platné pravdy může pořadí důležitosti vypadat pouze takto: biblické zjevení má prioritu před přírodovědně-filozofickým výkladem světa. Kdo tak pracuje, zažije situaci, v níž už nebude muset korigovat výklad výsledků svých výzkumů, pokud se k tomuto komplexu vyjádří Bible. Přírodní vědy nám umožňují nahlédnout do podstaty tohoto světa, ale jen Bible nám dá také potřebný celkový nadhled.

V naší knize dáme často slovo myšlenka evoluční teorie ústy jejích zastánců, abychom umožnili dostatečný přehled o tomto způsobu myšlení. Tyto výpovědi budeme kriticky zkoumat pomocí přírodovědných faktů, ale též z biblického hlediska. Podle biblického svědectví lze poznat Stvořitele na díle stvoření (Římanům 1, 20), proto v tomto smyslu poukážeme na mnohé detaily a zázračná díla. Takový deduktivní způsob myšlení je nám dobře znám i z přírodních věd, takže při tomto druhu pohledu nevnučujeme čtenáři – nezávisle na současné jeho víře či nevíře – žádný nový princip myšlení. Výběr témat může být v tomto rámci jen omezený, přece však jsme se snažili pojednat o takových otázkách, které stále znovu pokládají posluchači autorovi při přednáškách k této tématice. Autor by rád oslovil a dal podnět k opětnému promyšlení vlastních pozic zvláště těm současníkům, kteří jsou ovlivněni jednostranně na evoluci orientovanou výukou na školách a univerzitách, čímž mnozí se nechtěně dostali do slepé uličky myšlení.

Vedoucímu redaktorovi knižní řady, panu Dr. Horstu W. Beckovi, bych rád na tomto místě poděkoval za návrh koncepce této knihy a za příjemnou spolupráci při vydávání. Panu Dr. Immo Weyerovi jakož i vydavatelům, pánům prof. Dr.Th. Ellingerovi, prof. Dr. H. Hörnickému a prof. Dr. H. Schneiderovi děkuji za cenné připomínky, jež měli při pročetí rukopisu.

Werner Gitt

## Předmluva k 2. Vydání

Velmi mě potěšily četné dopisy, osobní stanoviska a připomínky čtenářů. Jsme vděčen, že 1. Vydání dalo mnoha hledajícím vysvětlení a správný směr. Z tohoto důvodu jsem se rád rozhodl látku aktuálně přepracovat a ty pasáže, jež se mi jeví důležité, doplnit.

Vedle malých doplňků v jednotlivých kapitolách jsem nově zařadil zejména tyto odstavce:

- definice pro „obraz světa, svět, názor“ (str. 18, překlad str. 8)
- osobní dopis evolučního teoretika F. M. Wuketita jakož i kritické stanovisko k němu (str. 37 – 40, překlad str. 17)
- diskuse na pódiu v Göttingenu (str. 52 – 56, překlad str. 24)
- stanovisko ke knize „Omyl století“ od J. Illiese (str. 63 – 64 překlad str. 29)
- k jazykovému bohatství Bible (str. 73 – 74, překlad str. 34)
- obrázek 5: absolutní a relativní váhy mozku (str. 102, překlad str. 48, 116)
- doplňky ke „Schopnosti mozku“ (str. 109 – 110, překlad str. 51)
- mozek a duch (str. 113 – 116, překlad str. 53)
- pět aspektů informace (str. 118 – 119, 126 – 129, překlad str. 56, 60)
- bílkovinná tělíska (str. 140 – 142, překlad str. 65)
- námitky proti myšlenkovému experimentu hypercyklus (str. 154 – 155, překlad str. 71)
- proteiny náhodou (str. 177, obr. 12 str. 170, překlad str. 81, 82. Obr. 12 str. 118)

Ať toto rozšířené vydání jakož i anglický překlad přispějí po své publikaci k tomu, aby lidé lépe viděli přírodovědnou neudržitelnost evolučního učení, aby lépe pochopili stvoření ve své velikosti a v něm obsažené bohatství myšlenek a poznali a chválili Tvůrce.

Braunschweig, říjen 1985

## 1. Přírodní věda a víra

Přírodní vědy usilují o to zprostředkovat fakta ze skutečnosti (prostoru a času), jež nás obklopuje, jež nás nejrůznějšími metodami měření a vážení, systematizovat je a shrnovat je či objasňovat pomocí (zpravidla statistických) přírodních zákonů, zjednodušujících modelů, teorií či hypotéz. Model je takový obraz skutečnosti, jenž zobrazuje aspekty považované za podstatné a dále jej charakterizuje jako názornost. Protože modely jsou svou podstatou pouze přiblížením skutečnému stavu věcí a proto principiálně zlepšovatelné, jsou svým charakterem prozatímními. Jsou-li skutečnosti a modelové představy spolu s hypotézami zapracovány do teorie, je tato teorie kvůli svému hypotetickému elementu nevyhnutelně nejistá – v nejlepším případě mohou být její výpovědi považovány za více či méně pravděpodobné. Hypotéza je naproti tomu vědecká domněnka se spekulativním kompostem, jež doplňuje mezerovitě empirické poznání či jako předpoklad je předběžným vysvětlením nějaké skutečnosti. Hypotéza by měla být udržována jen tak dlouho, než se octne v rozporu s konkrétními fakty, jinak je z ní pouhá fikce, osobní názor přednášejícího, vědecké dogma či ideologická doktrína podle motto: „Co nesmí být, nemůže být,“

Věda dosáhla v moderním životě tak velikého věhlasu, že pro mnoho lidí nastoupila na místo víry a tím se stala pro současníky náhradou náboženství. „Věř se“ věd. Jakkoli na jedné straně vítáme modelové propočty a prognózy klubu Club

of Nome kritizující hospodářství, musíme na druhé straně jednoznačně a jasně odmítnout nedávné vyjádření jeho zakladatele a presidenta Aurelia Pecceiho, že prý všechna dosavadní náboženství, tabu a hodnotové systémy jsou zastaralé. Je politováníhodné, že se zde ve jménu vědy lehkovážně odsouvají křesťanská měřítka, ačkoli právě v dnešní situaci světa jsou závazné mravní normy, smysl života a vztahy k věčnosti potřebnější než kdy jindy.

Ať už jsou mnohé vědecké výsledky jakkoli velké, stále znovu se potvrzuje imanentní zákon přírodní vědy, že pravda dneška může být omylem zítřka. Proto neškodí zamyslet se nad tím, že naše poznání má hranice. Biolog P. Sitte (103) říká: „Žijeme ve světě, který nedokážeme pochopit. My přírodovědci nemůžeme učinit předmětem svého zkoumání to, co se vymyká našim metodám: Běda tomu, kdo nezná své meze“. Přírodní věda nemůže odpovědět na „Odkud?“ a „Kam?“ tohoto světa či na smysl života. Zde by překračovala daný rámec svého zkoumání. H. Mohr (103) odpověděl na otázku, zda věda selhala, takto: „Ne, pokud uvažujeme o jejich výkonech a jejím etosu. Ano, v tom smyslu, že zapoměla a nadále zapomíná počítat s mezerami své výkonnosti.“

Teoretik vědy G. Rednitzky (92) se staví jako cíl vědy pokrok poznání, k čemuž je nutný jasně artikulovaný ideál vědy. Zahruje čtyři dezideráta (lat. To, co bychom si přáli):

1. Věda má odpovídat na otázky důležité z hlediska poznání skutečnosti.
2. Odpovědi mají být pravdivé.
3. Systém vět má být stavěn deduktivně (postup od obecného ke zvláštnímu).
4. Odpovědi mají být poznatelné jako pravdivé. Je žádoucí přesná zjišťovací metoda pro pravdivost určité věty, tj. jistota výpovědi.

Tento atraktivní cíl vědy nelze jak induktivní tak deduktivní cestou čistě přírodovědně splnit. Proto stále znovu dochází k tomu, že pozorovaná fakta se mísí s výpověďmi, jež závisí na stanovisku vědce či jež jsou podmíněny ideologicky. Zejména v oblasti evoluční teorie docházíme při studiu literatury k přesvědčení, že v popředí stojí taková ideologicky vázaná stavba z hypotéz a často se podobá spíš vyznání víry než prezentaci nalezených přírodovědných faktů. Příkladný je v tomto směru citát z vědecké publikace nositele Nobelovy ceny Konrada Lörenze (79):

„Pevně věřím, že u vyšších zvířat ... můžeme porozumět v zásadě všem existujícím znakům jakož i celé různorodosti druhů na základě zásad nalezených Charlesem Darwinem. Věřím, ... že konkurence mezi blízkce příbuznými formami stačí k objasnění směru vývoje k diferencovanějšímu, komplexnějšímu, vyššímu.“

Podle Einsteina (1879 – 1955) jsou pojmy výtvoří svobodné invence a axiomy čili základní zákony nějaké teorie jsou domněnky. Podle Einsteina (28) je nelze odvodit ze zkušeností či pozorování či vyvodit induktivně. Na druhé straně by měla teorie umožňovat odvození vět, jež lze experimentálně přezkoušet a v tom je její hodnota. Věda vyžaduje tři lidské činnosti:

- vynalézání a usuzování
- pozorování a experiment
- logicko-matematicko vyvozování

Tento Einsteinem uvedený proces získávání poznatků ukazuje, že přírodní věda není komplexem pevně stanovených pravd, nýbrž trvale se vyvíjejícím pokusem popsat skutečnost světa, který nás obklopuje.

Často formulují zejména evolucionisté filozoficko-ideologické spekulace a antibiblické poučky v přírodovědném rouše. Čtenář nechť si učiní úsudek sám na základě následujících citátů:

Makrobiolog R. W. Kaplan (64):

„Schopnost vyvinout se dlouhým procesem k životu je zřejmě zakotvena už v povaze elementárních částic a z nich – rovněž jen tak – vznikajících atomů.“

Z jedné učebnice:

„Předbiologická polévka vytvořila prvního jednobuněčného, z něhož se vyvinul veškerý život.“

Biolog J. Illies (58):

„Slovem evoluce popisujeme tento zjev náporu vzhůru, tento nový zákon, jenž vystupuje do hmoty jako první záblesk ducha, jako rozkaz, a nutí ji tak do pohybu vzhůru.“

To nejsou pouhé hypotézy s jistým vztahem k realitě, nýbrž setkáváme se zde se strnulým dogmatismem založeným na pouhé spekulaci (85). Tak píše J. Scheven (97):

„Oficiální, našimi školami zprostředkované evoluční učení je svým výlučným charakterem ideologicky jednostranné ... Tím se stává ze školní biologie potenciálně ideologický obor.“

Rada C. Doyela jenž vložil svému detektivovi Cherlocku Holmesovi (112) do úst větu „je závažnou chybou vytvářet teorie dříve než disponujeme daty“, je určitě velmi užitečné i pro přírodovědce.

Přírodní vědy se nemají pokoušet svět vykládat, nýbrž jej za pomoci fakt, jež jsou k dispozici, popisovat a chápat. Tak říká P. Sitte (103): „Nemáme možnost usuzovat z rozměrů a povahy známého na rozměr a povahu ještě neznámého. Obraz světa zprostředkovaný přírodními vědami je tedy fragment a nutně též fragmentem zůstane.“

Na poli evoluce se proti tomuto pojetí zvláště vehementně pohřešují. Tak píše J. H. Jeuncey (61): „Příroda vykazuje bezpočet znaků, jež nelze vysvětlit tím, že jsou užitečné v boji o pokrok. Jako příklad jmenujme mozek, který disponuje mnohem více znaky, než by bylo nutné k pouhému přežívání člověka. Myšlenka přirozeného výběru nemůže – bez křeče – být vysvětlením pro krásu, kulturu, hudbu a podobné bohatství života.“

Jinak je tomu s biblickým zjevením Božím. Autor je přesvědčen, že Bible je v první řadě knihou víry a svědectví o Božím jednání. Kromě toho je v ní uvedeno množství faktů, jež dávají odpovědi i na přírodovědné otázky. Bibli zprostředkovaný výklad světa ještě nikdy nebylo nutno na rozdíl od časově podmíněných lidských světových názorů\* korigovat. Proto je zbytečně zkoumat biblický text, zda je či není v souladu se současnými názory vědy. Po nějaké době se s postupujícími znalostmi názor vědy změní. Harmonie vědeckých poznatků získaná snad v dobrém smyslu a s velkou myšlenkovou akrobacií bude překonána. Kde došlo k časově podmíněným rozporům, měly kořeny v nesprávném chápání vědy. Směřovaly se filozofie a věda

\*Světovým názorem rozumíme tu kterou představu o světě odvozenou z úhrnu momentálního stavu vědění ve spojení s filozofickými poznatky. Světový názor je tedy obraz podléhající časovým změnám, který si udělá člověk o světě. V užším smyslu mluvíme o fyzikálním, biologickém, astronomickém či filozofickém světovém názoru. Světový názor je vždy jen okamžitá představa o skutečnosti, ale ne absolutně platný popis skutečnosti. V Bibli se naproti tomu setkáváme s pohledem na skutečnost daným Bohem, pohledem, který tedy není vázán na světový názor a zůstává tak provždy platný. Z použití vyjadřovacích prostředků toho kterého dobového jazyka se nesmí vyvozovat, že Bible navazuje na nějaký dříve běžný světový názor starověku či helénistické doby. Mojžiš navštěvoval nejvyšší vědecké školy Egypta a poznal tedy všechny tehdy uznávané představy o světě. Avšak nikde v pěti knihách Mojžišových nepřevzal takové myšlenky ani nepodleh jejich vlivu. Jeho zdroj informací byl živý Bůh.

Odborník v oblasti teorie informace Karl Steinbuch (104) argumentující nikoli z pozic víry, říká ke komplexu víra a věda: „Rozdíl mezi ‘vírou’ a ‘vědou’ spočívá v druhu zdroje informace a způsobu přenosu informace, především však kritéria pravdivosti.“

K otázce pravdy ve vědě poznamenává jasnozřivě: „Od dob Galileiho se v přírodních vědách prosadil princip, že pozorování mají přednost před akademickými teoriemi.“ Pokud tento princip hledáme v oblasti evolučního učení, nelze než konstatovat, že neexistují takové pozorování v přírodě, jež by svědčila o přechodu jednoho druhu v jiný či jež by doložila přechod od jednoduchého ke komplexnějšímu. Taková domněnka by mluvila i proti základním přírodovědným nálezům a proti zkušenostem z pozorování skutečnosti. Máme tedy co dělat pouze s ideologicky podmíněnou, předpojatou akademickou teorií, jež – jak ještě uvidíme – má své kořeny v materialismu a ateismu. Tak postulují náhodu jako grandiózní myšlenku a vše vysvětlující mechanismus. Přesvědčivě o tom mluví nositel Nobelovy ceny J. Monod ve své knize „Náhoda a nutnost“ (82): „Čirá náhoda nic než náhoda, absolutní, slepá svoboda jako základy zázračné stavby evoluce – tento ústřední poznatek ... není už dnes jen jednou mezi jinými možnými či alespoň myslitelnými hypotézami; je jedinou představitelnou.“

Sotva asi existuje obor, v němž bují tolik výplodů fantazie jako v evolučním učení. Einstein řekl jednou velmi přílehlavě: „Kdo tu totiž bádá, tomu se jeví výplody jeho fantazie jako nutné a přirozené dané, že je považuje nejen za výsledky myšlení, nýbrž za dané reality – a byl by rád, kdyby tak uvažovali i ostatní.“

## 2. Poloměry poznání a oblasti skutečnosti

Všechno naše poznání má své meze. Každý čestný vědec dospěje nakonec k pokoře, když si uvědomí hranice poznání. Rozsah jednotlivých druhů poznání skutečnosti znázorňuje obrázek 1.

1. Oblast 5 omylů: podle obrázku 1 můžeme chápat jistou oblast skutečnost, kterou označíme W, našimi 5 smysly. R, by pak byl poloměr poznání. Za ním nelze pouhými smysly nic zachytit. Tak může oko vnímat jen vlnový rozsah 0,36 – **0,8**

2. Oblast vědeckého bádání: Pomocí měřících přístrojů a přírodovědného bádání dozrává poloměr značného rozšíření. Tak zahrnuje fyzikálně zprostředkovaná skutečnost v oblasti vlnových délek řády od  $10^{-12}$  (kosmické paprsky) až  $10^9$  mm (elektrické vlny). Kdybychom zakreslili na lineární stupnici vlnových délek oblast světla vnímaného okem v délce 1 cm, musela by celá stupnice být dlouhá 22,7 miliónů km. Zajímavé je, že omyly v chápání skutečnosti do  $W_1$  spočívající na smyslovém klamu mohou být odhaleny a korigovány oproti  $R_1$  větším poloměrem poznání  $R_2$ . A přece je a zůstane přiměřenou reakcí největší skromnost. Konrad Lorenz (78) to vyjádřil takto: „naše vědecké poznání nahlíží sotva pod povrch komplexního celku, naše vědění stojí k našemu nevědění ve vztahu, jehož výraz by vyžadoval astronomická čísla.“

### Vysvětlení k obr. 1 na str. 115:

Zjednodušené znázornění přidělení oblastí skutečnosti W k rozsahu R a druhu poznání. Silně progresivní závislost  $R=f(W)$  byla ke zjednodušení graficky zakreslena jen jako konstantní přírůstek poznání.

5 smyslů; rozum; víra; zření; druh poznání →

rozsah poznání →

$R_1 W_1$  = vnímatelné 5 smysly; ohraničení smyslů např. oko: 0,36 – **0,8**

R<sub>2</sub> W<sub>2</sub> = vědecké bádání; současný stav; vědecký horizont poznání /např. Heisenbergova relace neurčitosti)

R<sub>3</sub> W<sub>3</sub> = zjevení Boží v biblickém poselství; naše poznání je částečné (1. Kor. 13, 12:)

R<sub>4</sub> W<sub>4</sub> = přechod od víry ke zření (1. Kor. 2, 9; 2. Kor. 5, 7) ve věčné říši Boží

3. Oblast biblického zjevení: Ještě větší záběr poznání skutečnosti nám umožňuje Bible zjevením Božím. Bible učí, že R<sub>3</sub> převyšuje ještě jednou podstatně R<sub>2</sub>, (Iz 53, 9: „ ... tak převyšují cesty mé cesty vaše a úmysly mé úmysly vaše.“ (Kdo důvěřuje Božímu slovu, je v mnohém ohledu lépe informován než nevěřící současník. Je takřikajíc napojen na vyšší informační pramen. Tak říká H. Kemner například k Božímu poznání (67): „Přicházíme-li čestně a opravdově k Bohu pod křížem Ježíše Krista, můžeme se v jedné minutě dovědět od Boha víc než může kdy všechna věda tohoto světa mému chápání ukázat.“ Rozhodující význam má osobní zaujetí pro slovo Boží a JEŽÍŠE KRISTA. Protože Kristus je podle biblického svědectví zosobnění pravda, budeme moci věčně platnou pravdu odvozovat také jen od něho. Kdo mu důvěřuje, tomu se otevírá oblast skutečnosti W<sub>3</sub>. Protože je R<sub>3</sub> větší než R<sub>2</sub>, lze omyly či nesprávné závěry z přírodovědných bádání korigovat biblickým zjevením, pokud se k tomu kterému tématu vyjadřuje. Tak vyvrací Lukáš 17, 34- 36 starobylý názor, že Země je placka, protože současnost dne a noci je možná jen na kouli. V přírodních vědách existuje plno hypotéz, takže v těchto případech by se mělo mluvit jen o modelových představách, nikoli však o jistých výsledcích. Souhlasím s Martinem Heideggerem, když říká: „Vstal-li Ježíš z Nazaretu z mrtvých, pak je každý přírodovědný poznatek předběžný.“ Zmrtvýchvstání JEŽÍŠE náleží k oblasti W<sub>3</sub>, stojí tedy rozsahem poznání nad R<sub>2</sub>, tj. mimo schopnosti rozumu. Tuto skutečnost chápeme jen vírou. Jednou se stal Einstein Faulhabera co by dělal, kdyby matematika dokázala, že jeho víra je nesprávná. Na to Faulhaber promptně odpověděl: „Trpělivě bych čekal, až najdete chybu ve výpočtech.“ Tento výrok bychom mohli mylně považovat za domýšlivý; celkem vzato ale ukazuje, jakou jistotu nám nabízí Bůh ve svém slově. Kdo má základy v tomto slově, nestavěl na tekutém písku stále se měnících názorů. Skutečnost, že v Bibli existují těžko srozumitelná místa, nás nemusí znepokojoovat. Kdyby náš lidský rozum mohl rozluštit každé obtížné místo v Bibli, mluvilo by to proti božskému původu Bible. Naznačovalo by to, že duch autora nebyl nadřazen duchu člověka. V pokoře tedy přiznáváme, že také naše biblické poznání má své meze: „nyní poznávám částečně, ale potom poznám plně“ (1. Kor. 13, 12).

4. Oblast zření: Oblast skutečnosti W<sub>4</sub> se konečně otevírá věřícímu teprve po tomto životě; je o tom psáno: „Co oko nevidělo a ucho neslyšelo, co ani člověku na mysli nepřišlo, připravil Bůh těm, kdo ho milují.“ !1. Kor. 2, 9). Až přejde víra ve zření, budou nám zjeveny věci, jež bychom si nedovedli představit.

### 3. Stvoření

Podíváme-li se na celou oblast stvoření, která je na obrázku 2 znázorněna kruhem, lze rozlišit tři velké oblasti:

Oblast A: Oblastí A rozumíme skutečnost pro nás vnímatelnou a bádáním poznatelnou. Jedná se o „Co?“ stvoření. Nezávisle na tom, zda věříme na Tvůrce či ne, je nám tato část přístupná. Různé disciplíny přírodních věd, (např. astronomie, biologie, chemie, fyzika) se snaží shromažďovat metodami bádání, jež vyvinuly, pozorovaná fakta, poznávat souvislosti a v aplikovaných oborech (např. technika, medicína) je stavět do služeb člověka. Takto pojatá přírodní věda plní Boží příkaz podle 1. Mojžíšovy 1, 28: „Podmaňte si zemi!“ Kromě toho vede pokorné pozorování stvoření k poznání Boha. Bible označuje za chytré takové lidi, kteří se ptají po Bohu (Žalm 14, 2), neboť již z díla stvoření můžeme usuzovat na Boha. To nás učí Římanům 1, 20: „Jeho věčnou moc a božství, které jsou neviditelné, lze totiž od stvoření světa vidět, když lidé přemýšlejí o jeho díle.“ Na důkaz tohoto tvrzení uveďme malý výbor citátů velkých přírodovědců:

Tak píše astronom Johannes Kepler (1571 – 1630) na konci svého díla o harmonii světů:

„Tobě děkuji, Pane Bože, náš stvořitelí, že mohu chápat krásu tvého díla.“

Vysvětlení k obr. 2 na str. 115:

#### STVOŘENÍ

A	B	C
co?	odkud?	kdy?
	kdo?	
	jak?	

#### Oblast A:

- viditelná a poznatelná

každému ať věří či ne

Řím. 1, 20: „Jeho věčnou moc a božství, které jsou neviditelné, lze totiž od stvoření světa vidět, když lidé přemýšlejí o jeho díle.“

- přístupné bádání přírodních věd s Božím příkazem podle 1. Mojžíšovy 1, 28: „Podmaňte si zemi!“
- astronomie
- biologie
- chemie
- genetika
- geologie
- informatika
- matematika

- medicína
- fyzika

#### Oblast B:

- ani pozorovatelné ani přístupné bádání
- pochopitelné jen vírou (zjevení Bohem)  
Židům 11, 3: „Ve víře chápeme, že Božím slovem byly založeny světy, takže to, na co hledíme, nevzniklo z viditelného.“
- nepochopitelné tomu, kde nevěří Bibli
- lidské odpovědi (filozofické či přírodovědné) by překročily svou kompetenci (spekulace!)

#### Oblast C:

Zbytek otázek

- nezjeveno Bohem
- nepřístupné přírodním vědám

Justus v. Liebig (1803 – 1873), jeden z nejdůležitějších chemiků a zakladatel organické chemie (84)“ „Skutečně, velikost a nekonečnou moudrost stvořitele světů pozná jen ten kdo se snaží v nekonečné knize, již je příroda, chápat Jeho myšlenky, a vše, co jinak lidé o něm vědí a říkají, vypadá proti tomu jako prázdné, jalové tlachání.“

Zoolog R. Lowell Nixter (84)

„Čteme-li v Bibli, že Bůh stvořil člověka, zvířata, rostliny, můžeme jistě věřit, že to, co vidíme v přírodě, se shoduje s takovou vírou.“ Bible prý není vědeckou knihou, ale poskytuje vědě oporu v jejich základech.

Státník a fyzik Benjamin Franklin (1706 – 1790), známý zejména vynálezem hromosvodu (95):

„Nikdy jsem nepochyboval o existenci Boha, nepochyboval jsem o tom, že stvořil svět a svou prozíravostí jej řídí.“

Isaak Newton (1649 – 1727), snad jeden z největších fyziků všech dob, jenž psal víc o Ježíši Kristu a víře než bychom mohli soudit z jeho obsáhlých vědeckých prací (84):

„Zázračné systémy slunce, planet, komet mohou existovat jen podle plánu vševědoucí a všemohoucí bytosti a jen podle jejich pokynů.“

„Kdo přemýšlí jen zpola, ten nevěří v Boha; kdo však přemýšlí správně, ten musí věřit v Boha.“

Oblast B: V souvislosti se stvořením se naskytá mnoho otázek, např. „Odkud?“ a „Jaký?“ a také: „Kdo je Tvůrce?“. Na tyto otázky nelze odpovědět prostředky přírodních věd. Jsou úplně jiného druhu a lidem je může sdělit jen Boží zjevení. Na této informaci se podílíme jen v osobní důvěře ke Stvořiteli; je jedinečná a chápeme ji jen vírou: „Ve víře chápeme, že Božím slovem byly založeny světy, takže to, na co hledíme, nevzniklo s viditelného.“ (Žd. 11, 3). Každá čistě lidská odpověď – ať už přírodovědná či filozofická – je principiálně nepoužitelná a zdaleka by nepřekračovala svou kompetenci. V tom asi spočívá největší nebezpečí přírodních věd, když vykročí za prostorově i časově omezený rámec svých pozorování a vstoupí tak nevyhnutelně do oblasti spekulace. Když francouzský astronom Laplace (1749 – 1827) přednášel Napoleonovi o svém systému světa, ptal se ho císař: „A kde má Bůh své místo ve vašem systému?“ Nato Laplace: „Veličenstvo, tuhle hypotézu už věda nepotřebuje.“ Bezděčně zde zachází za stanovené meze přírodních věd. Nietzsche připouští, že „smrt Boha“ je pro člověka tak katastrofální jako vyhasnutí slunce. Náhrada za slunce neexistuje. Ani za Boha není náhrady! Bůh je mimo prostor a čas. „Nebesa, ba ani nebesa nebes tě nemohou pojmout“, říká Bible (1 Kr. 8, 27). Bůh se proto nemůže stát objektem vědeckého bádání. Přírodní vědy tedy nemohou dokázat existenci Boží. Ovšem skutečnost, že ji nelze dokázat, není na druhé straně důkazem proti ní. Vídeňský astrofyzik J. Neurers (84) konstatuje:

„Přírodovědné metody spočívají v měření a sahají jen tak daleko, jak můžeme měřit; dnes však víme, že v přírodě existují souvislosti, jež nelze měřit, a je jisté, že Boha neměřitelného a všechnu míru pokračujícího, nelze měřit a v důsledku toho nelze obsáhnout přírodovědnými metodami.“ Když sovětský astronauti nepotkali Boha v atmosféře této země, je jejich závěr, že prý nemůže existovat Bůh, už naprogramovaným materialistickým dogmatismem, nikoli však výsledkem vědy. V naší době musíme zvlášť kriticky zkoumat ta tvrzení, v nichž je ateistický světový názor skryt pod rouchem vědy.

Oblast C: Kdo poctivě spojí přírodovědná fakta, tj. data bez výkladu („předivo, mechanismus skutečnosti“ podle Karla Heima) a biblické zjevení, najde bezrozporný popis tohoto světa. To neznamená, že tím jsou zodpovězeny všechny otázky. Zůstává podle obrázku 2 zbytek C, jenž ani není přístupný přírodní vědě ani není biblicky zjevený. Sem patří například otázky: jaký je přesný historický okamžik stvoření; jakým jazykem mluvil Adam?

#### 4. Evoluční teorie

Z latiny pocházející slovo „evolutio“ znamená vývoj. Rozumíme tím postupný vývoj z nejmenších počátků ke stále větším útvarům, přičemž stupeň komplexnosti prý průběžně narůstá. Pomocí evolučních teorií – neexistuje jednotné učení, nýbrž stále se měnící teorie a vedle sebe působící, odporující si teorie – se vědci pokoušejí vysvětlit všechno bytí tohoto světa od tzv. velkého třesku až k člověku. V podstatě existují čtyři velké oblasti:

1. Evoluce kosmu
2. Geologická evoluce Země

3. Chemická evoluce
4. Biologická evoluce.

Podle jiného dělení Carstena Bresche rozlišujeme tři fáze:

1. Evoluce hmoty
2. Evoluce života
3. Evoluce ducha

V užším smyslu biologie rozumíme pod evolucí vývoj života jako v rodokmenu od nižších forem k vyššímu. Ve svém celku chápeme však evoluci jako komplexní model výkladu, jenž aspiruje nejen na objasnění minulosti a přítomnosti, nýbrž ve svých důsledcích zahrnuje i biologicko-kosmickou eschatologii. (6). Tím opustilo toto učení rámec přírodovědného bádání a stalo se filozofickou doktrínou, jež se vědomě pouští do konkurence s biblickými dějinami počátků a konce světa.

#### 4. 1. Ateistická evoluce

Evoluční hypotézy jsou ve své prapodstatě ateistické, protože zcela odmítají tvůrce a biblické poselství. Akceptuje-li dnes tak mnoho lidí tuto teorii, není to proto, že by byla vědecky na výši, nýbrž nevěřící, materialističtí lidé jsou přinuceni hledat materialistický, naturalistický výklad původ života a celého viditelného světa. Buď se život vyvinul náhodným naturalistickým procesem evoluce, nebo vše živé stvořil osobní Bůh. Odmítne-li někdo, že existuje Bůh, jenž stvořil nebe a zemi, rostliny i člověka, pak získává u těchto lidí automaticky na významu evoluční teorie. Kdyby přijali skutečnost, že je stvořil Bůh, pak by tohoto Boha museli uznat za pána a mistra a museli by mu vzdát hold.

Ateistický a antikřesťanský charakter evolučního učení doložíme několika citáty jeho zastánců:

George Gavlord Simpson, profesor paleontologie na Harvardově univerzitě, řekl, že křesťanská víra je nepřijatelná. Nazval ji „vyšší“ pověrou v protikladu k „nižší“ pověře pohanských kmenů. Simpson píše:

„Člověk stojí sám v universu a je produktem dlouhého, nevědomého, neosobního materiálního procesu a jednotnými srozumitelnými možnostmi vývoje. Za ty nevděčí nikomu jinému než sobě a je pouze sám sobě zodpovědný. Není výtvorem nekontrolovatelné či nevypočitatelné síly, nýbrž svým vlastním mistrem. Může a musí rozhodovat o svém vlastním osudu a řídit jej.“

Makrobiolog R. W. Kaplan píše (64):

„Nadpřirozené faktory se jeví zbytečné ... Pojetí vzniku života jako procesu nutného ve vývoji hmoty se nehodí k rozšířené ješitnosti, jež se snaží přisoudit člověku nadpřirozený původ.“

Tedy musíme odpovědět, že poznání Tvůrce nečiní ješitným, nýbrž pokorným a vděčným: „Jsi hoden, Pane a Bože náš, přijmout slávu, čest i moc, neboť ty jsi stvořil všechno.“ (Zj. 4, 11).

Také nositel Nobelovy ceny Manfred Eigen (29) vylučuje ve svém článku o samoorganizaci hmoty tvůrce:“

„Konečně se ukazuje, že vznik života je spojen s řadou vlastností, jež lze všechny ... zdůvodnit. Předpoklady k rozvinutí těchto vlastností se zřejmě splňovaly postupně, takže 'původ života' lze chápat jako jednorázový tvůrčí akt stejně málo jako evoluci druhů.“

Zcela ateistický charakter evolučního učení vyjádřil i evoluční biolog Sir Julian Huxley 1960 během oslav sta let Darwinismu v Chicagu (83):

„Darwinismus vypudil celou myšlenku, že Bůh je tvůrcem organismů, z oblasti rozumné diskuse. Darwin ukázal, že nebylo zapotřebí nadpřirozeného plánovače. Jelikož přirozený výběr se pokusil vysvětlit každou známou formu života, neexistovalo v jeho vývoji místo pro nadpřirozenou moc.“ Pak pokračuje čímsi jako vyznání víry: „Věřím, že můžeme zcela nechat padnout každou myšlenku nadpřirozené kontrolující inteligence, jež by byla odpovědná za proces vývoje.“ Podle této evoluční víry nestojí žádný předem plánující inteligentní tvůrce za životem, který potkáváme v takové rozmanité plnosti na každém kroku. Věří se, že je možno objasnit vysokou organizovanost biologického světa oběma základními fenomény hmoty a náhody. Nutnost plánu, ideje, onoho „vědět jak“ (know – how) je vědomě ignorována, protože s tím by bylo spojeno uznání tvůrce.

Tak nepokrytě přiznává anglický Darwinista Sir Arthur Keith (1866 – 1955): „Evoluce je nedokázaná a nedokazatelná. Věříme v ní však, protože jediná alternativa k ní je tvůrčí akt Boha, a to je nemyšlitelné.“

Pro nositele Nobelovy ceny Jacquese Monoda (1910 – 1976) vyšel celý koncert živé přírody a rušivých šelestů. O člověku říká: „Moderní člověk je produktem této evoluční symbiózy. S každou jinou hypotézou by zůstával jeho vývoj nepochopitelný.“

Náhoda místo tvůrce: Jelikož vylučujeme osobního tvůrce, je na jeho místo dosazena vše ovládající náhoda. Snad nejméně se přihlásil k náhodě Monod (82): „Čirá náhoda, nic než náhoda, absolutní, slepá svoboda jako základ zázračné stavby evoluce ...“ Mezi zastánci evolučního učení existuje pouze odstupňovaný vztah k vyznání náhody. Zoolog H. W. Sauer (94) píše: „Výsledek evoluce je principiálně nepředvídatelný, a sice k vůli mutabilitě dědičného vkladu a k vůli variabilnímu selekčnímu tlaku okolí. Evoluce je tedy dítětem náhody.“ Vyznání E. Mayra (80) zní: „Je to tato směs náhody a nenáhody, jež propůjčuje evoluci současně velkou ohebností a zdánlivou cílevědomost.“ M. Eigen se vyjádřil takto (30): „Nutnost, to je zákon evoluce ... Naproti tomu náhoda je jen otázkou volby kopie s tím individuální druhy evoluce.“ U R. W. Kaplana



nacházíme tyto výroky (65): „Informační struktury prvních organismů nezděděné od rodičů mohly však vzniknout jen náhodou. Při komplikovanosti i těch nejjednodušších jednobuněčných by mohla být šance proto tak malá, že život vznikl jen jednou ve vesmíru, totiž na Zemi.“ Dále píše (64): „Tím danou náhodností a tedy nepředvídatelností ... je umožněna a zapříčiněna biotická evoluce jako jedna z podstatných zvláštností života: jejím prostřednictvím se život stává jednorázově – individuálními dějinami.“

Ateistická evoluce spojuje, jak ukazuje i [obrázek 3](#), pozorování přírody a filozofické ideje ([Monod](#): „Nesu samozřejmě odpovědnost za ideologická zevšeobecnění, o nichž jsem věřil, že je z toho mohu odvozovat“) do – a to musíme zřetelně ukázat – antikřesťanského světového názoru. Tuto ideologii ve vědeckém rouše musíme odmítnout ze tří důvodů:

#### 4. 1. 1. Evoluční učení přivádí člověka ke ztrátě smyslu

[Monod](#) sám vyvodil ztrátu smyslu člověka jako filozofický důsledek pojetí evoluce jako náhody (82): „... neexistuje plán, přirozená morálka, přirozená etika, žádný přírodní zákon, podle něhož bychom se měli řídit.“ Jako produkt náhody musí člověk „uznat svou naprostou opuštěnost, svou radikální cizotu“, putuje jako „cikán na okraji univerza“, beze smyslu a cíle. Pro něho neexistuje smysluplný střed, Bůh, a tedy ani nebe ani peklo. Všechna skutečnost je redukována na náhodu a hmotu, mluví o „nezaštítěnosti“ člověka.

I u [H. J. Störiga](#) nenacházíme jako důsledek (kosmické) evoluce nic než nesmyslnost pro člověka (105): „Člověk neznamená vůbec nic. Je kosmicky bezvýznamný, nic, nevýznamná náhoda přírody, epizoda. V turbulentním kosmickém dění se může náhodou stát, že v nějakém kosmickém koutku se na několik miliónů let ustálí podmínky, jež jsou příznivé pro vznik relativně komplexních uhlíkových sloučenin, jež jsou stavebními látkami pro život, živočichy a relativně dobře vyvinutým centrálním nervovým systémem, a náhoda nadto snad chce, že vyvinout nadbytek vitality a začnou se mimo pouhé bezprostřední udržování se při životě zabývat otázkami po svém bližším (pozemském) a vzdálenějším (kosmickém) okolí. Někjaký význam pro běh světa to nemá. Zanimke to beze stopy, bez následků.“

Co se tu otvírá, je pro situaci člověka úděsné: je mu odmítána každá záštita. Sám [Nietzeche](#), jenž prohlásil „Bůh je mrtev“, neříká: „Běda tomu, kdo nemá domov!“ Smysl a cíl našeho lidského života a domov u Boha jsou však vlastně hlavním tématem Bible. Nejsme stvořeni k nesmyslnosti, nýbrž člověk byl Bohem povýšen tím, že ho stvořil k obrazu [Božímu](#). Budoucnost bez Boha ústí do beznaděje, jak komentuje [Hemingway](#) (1898 – 1961) před svou dobrovolnou smrtí: „Můj život je temná cesta, která nikam nevede.“ Tomu, kdo věří v Krista, je zaslíbená určitá budoucnost: „My však máme občanství v nebesích, odkud očekáváme Spasitele, Pána Ježíše Krista“ (Fp 3, 20).

Jaký [mysl](#) a jaká [budoucnost](#) existuje podle evolučního učení? Ve svých úvahách se s tím vypořádával [Dr. F. W. Wuketita](#) (121). Pokládá si otázku „jak to půjde dál na Zemi“, „co bude z člověka“ a „zda se nám podaří ovládnout budoucnost, či zda jdeme vstříc onomu osudu, jenž je charakteristický pro tak mnoho skupin organismů z minulosti: vymření.“ Protože se člověk podle jeho názoru „vyvinul v jakýsi evoluční faktor“, máme na bytí člověka pohlížet jen z tohoto zorného úhlu. Tak musíme hledat smysl života také jen tam: „Zrodila nás evoluce a musíme nejprve hledat také tam odpověď na otázku ... po svém smyslu. Ze syntézy náhody a nutnosti lze vyvodit, že člověk ani nezískal smysl prostřednictvím svobody evoluce ani růstem zákonů svou svobodu neztratil. Tohle by snad mohla být naděje.“ Co je tu nabízeno jako možná naděje, není nic jiného než zastřená nesmyslnost. Komu by mohl skýtat pro život naděje fakt, že jeho původ závisí na „náhodě a nutnosti“? Podle tohoto pojetí nespočívá budoucnost člověka v Božím zaslíbení „kdo má Syna (Božího), má život“ (1 J 5, 12), nýbrž v evoluci, kterou člověk drží v rukou: „Evoluci jako takovou nemusíme považovat za uzavřenou. Zdá se legitimní očekávat od budoucí evoluce vytvoření nových druhů a nových diferenčních stupňů ... Podmínky pro příští evoluci však budou ve vzrůstající míře záviset na člověku.“ V Božím světle odhalujeme v takových myšlenkách bludičky, jež nemohou ukazovat cestu, takže zbývají jen ztráta smyslu a naděje: „Kdo nevěří Bohu, dělá z něho lháře, protože nevěří svědectví, které Bůh vydal o svém Synu.“ (1 J 5, 10) Už [Jean Paul](#) (1763 – 1825) došel k poznání: „Nikdo ve vesmíru není tak osamělý jako člověk bez Boha.“

Ještě poučnější než příspěvky v časopisech a knihách k tématu evoluce jsou osobní stanoviska jejích zastánců. Tady se dovídáme víc o podstatě této filozofické ústřední myšlenky a o jejím působení na myšlení lidí než v obsáhlých, často jen vědecky maskovaných pojednáních. Velmi přínosný byl pro autora písemný kontakt ve shora uvedeném rakouském teoretikem evoluce [Franzem M. Wuketitsem](#). Na mé tvrzení, že potřebujeme Tvůrce jako smysluplný střed svého života i ke své spáse pro věčnost, odpověděl v dalším dopise (122) takto (s laskavým svolením k otištění z 8. 7. 1985):

„Za mnou stojí falanga evolučních teoretiků z téměř dvou staletí, stojí na platformě výsledků ... jež – od [Darwina](#) přes [Hackela](#) a [Huxleyho](#) po [Watsona](#) a [Cricka](#) – vedly k porozumění podstatě hry života, aniž by přitom jejich autoři obtěžovali nějakého demiurga. Co by také byl v této věci platný? Jakkpak může být model bližší skutečnosti, přidáme-li k němu plánovače ... ? Ať si kdo chce věří v Boha, v Ježíše Krista – nebudu se pokoušet od toho nikoho zrazovat! -, ale pro mne platí poznání bez iluze, jenž mi stojí za to, abych obměnil [Haeckelův](#) výrok, abych pro ně ztratil ráj. Tak se vědomě rozhoduji pro dobrodružství, 'ludus evolutionis' (hry vývoje), jejíž pravidla nejsou předem stanovená, jednoho dne však mohla přivést člověka, jenž musí vzít svůj osud do vlastních rukou, nemá-li jinak řeka bytí zaniknout.. Váš jistě čestný záměr získat mě pro víru dovede ocenit; kdybych vás však následoval, musel bych zároveň zcela právem, dověst sám sebe ad absurdum: neboť bych musel např. místo samoorganizace hmoty příště říkat 'plánovač', 'tvůrce', či cokoli chcete. Vidíte tedy, jak zbytečné to všechno je? Mohl bych stejně dobře zkoušet získat vás pro evoluci – buďte bez obav, nepokusím se o to. Argumentujeme na dvou zcela rozdílných rovinách; tyto roviny jsou k sobě paralelní – a je podstatou paralel, že se kříží v nekonečnu, tj. nekříží se! Věřte si tedy klidně, že jste na správné cestě, tak jako já jsem přesvědčen o tom, že jsem našel správnou cestu a o opaku mě již dlouho nic nemůže přesvědčit! Tím, vážený pane [Gitte](#), jsou naše pozice se vši ostrostí načrtnuty.“

Tyto jednoznačné výpovědi jednoho z evolucionistů nám zprostředkují zásadní nahlédnutí do jejich myšlenkové stavby:

- V základech evolučního učení je soustava idejí, v níž podle definice se nesmí vyskytovat tvůrce. Každý cílevědomý plán „demiurga, (řec. demiurgos = řemeslník, božský stavitel světa) je zavrhován jako neslučitelný s modelem.
- Proti zařikávajícím formulím jako „evoluce je přírodovědná skutečnost“ a „podstata hry života lze vysledovat“ stojí tvář v tvář nepopsatelné nevědomosti podstatných oborů (např. chápání mozku; co je vůbec život? procesy růstu, způsob práce smyslových orgánů, procesy řízení informace v buňce) jen nádechem porozumění skutečnému běhu věcí. Čím víc poznáváme detailní aspekty živé hmoty v jejich komplexnosti, tím geniálnější se nám jeví koncepce. Kdo hledá její základní myšlenku ve hmotě, ten dalece přebírá z konty poznávacích možností přírodních věd.
- Vazba za evoluční učení může jít tak daleko, že jeho zastánci jsou dokonce ochotni pro ně ztratit ráj. Jejich zaslepenost tak není omezena jen na jeden obor vědy, nýbrž její důsledky trvají i v existenčních otázkách vztahu člověka k věčnosti. Jak špatné, když už člověk na to jedno, čeho je třeba (Lk 10, 42).
- Jak moc leží evoluce a cíl člověka právě na zcela rozdílných paralelních rovinách, dokládá shora citovaný dopis velmi názorně. Kdo neuzná, že začátek byl cílevědomý a plánovaný, nezaměřuje se v důsledku toho ani na žádnou pozitivní věčnost.
- Evoluční učení může přivést člověka k tak silnému odmítání evangelia, že jej „nic už dlouho nemůže přesvědčit“. Avšak „U Boha nebude nic nemožného“ (Lk 1, 37).

#### 4. 1. 2. Evoluční učení vzdaluje člověka od Boha

Evoluční hypotéza má zvláště mezi mládeží zhoubné následky. Tuto velmi pochybnou teorii používají v bezostyšném překračování kompetence jako zbraň k popírání Boha či ji nasazují neuváženým rozšiřováním jako nástroj nevíry. Při jedné anketě na gymnáziích v Braunschweigu odpovědělo 55 procent primánů, že nevěří v Boha, protože prý evoluční učení dokazuje, že neexistuje tvůrce (62). Uvažování těch mladých lidí: je-li evoluce tak „vědecky doložená“. Jak to o ní učí, pak také neexistuje Bůh – musí pro nás být alarmujícím znamením.

Jak se k takovému výsledku tváří Bible? V Novém zákoně mluví Ježíš o svádění mládeže, jehož důsledkem je těžký soud: „Není možná, aby nepřišla pokušení; běda však tomu, skrze koho přicházejí. Bylo by pro něho lépe, kdyby mu dali na krk mlýnský kámen a uvrhli ho do moře, než aby svedl k hříchu jednoho z těchto nepatrných“ (LK 17, 1 – 2). Tady stojí autoři učebnic, učitelé, faráři a rodiče ve velké odpovědnosti před Bohem, rozšiřují-li učení, jež v dětech podporují nevíru. Tento hřích na mládeži se proto trestá tak přísně, protože podle stěžejních výpovědí Bible je naše věčná spása spojena s vírou. Nebude tato svedená mládež vystupovat před soudem jako žalobce proti těm, kdo je učili? Politováníhodné je, že se zde provinili i někteří teologové, ukazující málo porozumění pro stvoření. Vedou dělicí čáru mezi vírou a vědou a tvrdí, že Bible má být nadále směrodatná už jen ve výpovědích o víře, zatímco se prý při všech výpovědích o působení přírody máme držet vědy. Tak píše jeden teolog jako vedoucí redaktor křesťanského časopisu:

„... zatímco musím připustit, že mohu přičítat málo významu nové vzniklé diskusi o významu jistých o významu jistých přírodovědných teorií, jež jsou údajně buď v rozporu se zprávou o stvoření či ji mají potvrdit. Příčinou tohoto postoje bude asi skutečnost, že nejsem přírodovědec. Ale Bible je přece v první řadě ‘teologická kniha’.“ Takové oddělování víry od vědy vede nutně k podcenění biblického svědectví a podkopání důvěry v ně. Jakou orientující sílu může při takovém přístupu očekávat tážající se mládež?

Bible je od první do poslední kapitoly bohatě naplněna přírodovědnými fakty, od stvoření tohoto světa až k novému nebi a nové zemi. Kristus používá ve svých přirovnáních a řečích často příklady z přírody. Mluví o liliích na poli, o setí a sklizení, i vinné keři, o plodu, o větru a vodě a o beránkovi. Vždy znovu vyzývá: Hleďte! To znamená, kdo chce porozumět Ježíšovu poselství, měl by spolu s ním nahlížet do stvoření, aby si vzal poučení pozorováním přírody.

Jak ubohé a jalové se jeví zkrácené zvěstování oněch teologů, když se vyhýbají otázkám zázraku přírody a upsali se teologickému liberalismu. Je však potěšitelné, že existují četní teologové, kteří jsou vedeni jasným a radostným svědectvím Písma, jež působí na správnou orientaci. Je u nich nápadná silná korelace (zpětná vazba) mezi vyznáním stvoření a smyslem pro přírodu na jedné straně a plnomocným působením na straně druhé. V této souvislosti jmenujme např. Martina Luthera, Paula Gerhardta, Johanna Christopa Elumhardta st., Hermannu Bezzela, a také v síle Ducha působící evangelisté našich dnů zvěstující nebojácně plné biblické poselství bez kompromisů dobového vkusu. Tak souhlasíme s Heinrichem Kemnerem, když říká (66): „Hlas Ježíšův nelze směšovat se Sirénami dobového vkusu.“

Evoluční učení nezůstalo bez následků pro člověka. I zde platí slovo: „Po jejich ovoci je poznáte“ (Mt 7, 16). Tak přiznal evolucionista Sir Arthur Keith: „Když jsem poznal toto nové učení, rozpustila se má chlapecká víra na atomy. Osobní Bůh, stvořitel nebe a země, v něhož jsem dosud věřil, pomínul. Už jsem neměl přání – ještě však snad potřebu – se modlit; neboť člověk nemůže prosit o pomoc cosi abstraktního.“

Filozofie F. Nietzsche (1844 – 1900) se vyznačovala silným příklonem k darwinismu. Ne nadarmo se sám označoval za strašného drtiče všech dosud platných hodnot. Pochází od něho věta, jež nemůže zapřít svůj evolucionistický původ: „Slabí a nepovedení musí zahynout – to je první věta naší lásky k člověku.“ Proklamoval vyššího člověka, jenž nepotřebuje žádná daná měřítka, nýbrž v hrdé svobodě utváří své bytí jako suverénní šlechtic. K tomuto „nadčlověku“ – jak jej Nietzsch nazval – musí směřovat naše pěstební úsilí: „Nebudete se rozmnožovat do šířky, nýbrž k vyšším stadiím.“ Nietzschova filozofie je moře nenávisť vůči křesťanství (73).

Diktátoři Hitler a Mussolini byli idejemi Nietzsche a darwinismu nadšeni. Toto zaměření a z toho vyplývající závěry vyjádřil Hitler nepokrytě např. v řeči z 22. 6. 1944 před budoucími důstojníky (69):

„Příroda nás učí ... že jí ovládá princip výběru, že silnější vítěz zůstává a slabší podléhá. Učí nás, že to, co lidem na tom často připadá kruté, protože jsou sami postiženi či protože svým vychováním se odvrátili od zákonů přírody, je v zásadě práce nutné, aby se život vyvíjel k vyšším stadiím. Příroda především nezná pojem humanity, jenž mluví o tom, že slabšího je třeba za všech okolností podporovat a udržovat, i na úkor existence silnějšího ... Válka je tedy nezaměnitelný zákon celého života ... Národ, jenž se nedovede udržet, musí jít a jiný nastoupí na jeho místo.“

Strašný schod dějin nám názorně ukázal, jak si na této filozofii spálili nejen prsty, ale i srdce. Karel Marx uznával s vděčností, že základ pro své komunistické ideje našel v Darwinově učení. Když si Stalin přečetl Darwinovy ideje, stal se z něj ateista. Psychologie Sigmunda Freuda má své kořeny rovněž v darwinismu. I moderní existencialismus Camuse, Heideggera a Sarra má stejné duchovní kořeny a vedl k „modernistické teologii“ R. Bultmanna a dalších. Tento modernismus opustil základnu pravdy Písma a přišel s tzv. „teologií mrtvého Boha“.

Evolucionismus připravil půdu „ismům“ jako komunismu, anarchismu, fašismu, nacionálnímu socialismu a teologickému modernismu. Ačkoli plody tohoto myšlení jsou samy o sobě velmi rozdílné a dokonce vzájemně protikladné, jsou přesto v jednom všechny stejné: v odmítání Boží autority, autority jeho syna Ježíše Krista a jeho věčně platného slova.

#### 4. 1. 3. Evoluční učení není přírodovědné

Evoluční teorie se dnes stala v širokých vrstvách samozřejmým světovým názorem, z jehož hlediska se vědci snaží vykládat pozorovaná fakta. Zvláště ve školách ji učí všeobecně jako nezvratnou přírodovědnou pravdu. Přitom se nevěnuje pozornost tomu, že evoluce nevychází jako nutný závěr z přírodních věd. Počet vědců kteří se z vědeckých důvodů staví k evolučnímu učení kriticky či je rozhodně odmítají, stále roste. I jeho nejhrošivější zastánci propadají často skepsi. Tak přiznává dokonce Monod (82):

„při myšlence na ohromnou cestu, již evoluce ... vykonala, na nesmírnou rozmanitost struktur, jež vytvořila a na zázračné výkony živých organismů – od bakterie k člověku – vás mohou snadno přepadnout pochybnosti, zda tohle všechno může být výsledkem obrovské loterie, při níž si slepá selekce vyhlédla jen málo vítězů.“

Biologická buňka se svými kódovanými programy je mechanismus nejvyšší komplexnosti a výkonnosti, jehož vznik náhodou musíme z dnešního hlediska teorie informace kategoricky odmítnout. Kdo tu ještě trvá na konceptu evoluce, tomu zůstává jen čestné přiznání, jak je nacházíme u Monoda (82): „Tady pak musí pomoci spekulace, přičemž nechybí různé krkolomné myšlenky: pole je volné, příliš volné.“

Dr. Thompson světoznámý entomolog (badatel o hmyzu) napsal předmluvu k novému vydání Darwinova „Origin of Species“ (Vznik druhů – 1960, oslava sto let Darwina), jež je zničující obžalobou evoluční teorie (83):

„Jak víme, existuje mezi biology velká rozmanitost názorů, nejen o příčinách evoluce, nýbrž dokonce o jejím vlastním průběhu. Je ve vědě nejen krajně neobvyklé, nýbrž také právě tak nežádoucí, že jsou vědci ochotni obhajovat učení, jež nemohou vědecky definovat, natož pak s vědeckou přesností dokázat, jehož hodnověrnost se však na veřejnosti snaží zachovat potlačováním kritiky a popíráním mnoha těžkostí s ním spojených.“

O výrociích novosystematika George Gaylorda Simpsona prohlašuje Dr. Thompson (83): „Poznamenává-li profesor Simpson že podobnosti jsou určovány předky, a soudí-li z toho, že podobnosti představují důkaz pro původ, používá argument bludného kruhu, jenž je tak charakteristický pro evolucionistické myšlení.“

V recenzi knihy „Implications of Evolution“ od G. A. Kerkuta uvádí J. T. Bonner (15):

„Je to kniha se zneklidňujícím poselstvím, poukazuje na některé nepěkné trhliny v základech. Cítíme se znepokojeni, protože při čtení se nemůžeme zbavit zvláštního pocitu, že jsme všechno již dlouho ve svém nejhlubším nitru věděli, avšak nikdy jsme nebyli ochotni si to přiznat. Nevíme, která skupina vyšla z které jiné či zda např. k přechodu od protozoí došlo jednou či dvakrát či víckrát. Všichni jsme po léta vštěpovali svým studentům, aby neuznávali za dokázané žádné tvrzení dříve, než je podán důkaz. Proto je skutečným šokem, musíme-li uznat, že jsme se sami naprosto nezachovali podle své vlastní, dobře založené rady.“ Kerkut (profesor fyziologie a biochemie na Univerzitě Southampton) přiznává, že jej deprimuje dogmatismus evolučního učení v mnoha vědeckých kruzích.

Evolucionista B. Mayr (Cambridge, USA) začíná svůj článek (80) „Základní myšlenky biologie“ sice tvrzením „Skutečnost, že došlo k evoluci ...“ musí však v příští větě připustit: „Jak evoluce probíhala, především co bylo její hnací silou, o tom se vědci od začátku přeli a tento spor není ani dnes ještě zcela urovnán.“ Stěžuje si na kritické střetnutí exaktních přírodních věd a evoluční teorii: „Je ironií dějin, že v současné době se exaktní vědci, totiž fyzici a matematici, snaží poukazovat na nedostatečnost evoluce.“ Na druhé straně přiznává, že „evoluční bádání je ještě zcela na začátku“. „I problém rychlosti evoluce je vlastně stále ještě knihou se sedmi pečeti ... Rozluštěné záhady evoluce existují na každém biologickém stupni.“ Tváří v tvář takovým výročkům můžeme jen žasnout, s jakou nesmírnou lehkovázností jsou v učebnicích znázorňovány vývojové rodokmeny s příslušnými údaji o stáří. Svůj příspěvek „Selekce a cílená evoluce“ (81) končí Meyr úsudkem, že každou duchovní stvořitelenskou činnost při vzniku života musíme vyloučit: „Už nebudeme moci popírat, že všechny evoluční

jevy lze objasnit bez vitalistických a teleologických\* sil jedině na základě mutace a selekce.“ Toto materialistické vyznání víry je bez faktické báze, zvláště když v téže kapitole přiznává: „Musíme připustit, že naše nevědomost je zde stále ještě propastná.“

\*Teleologie (řec. telos = cíl, účel; logos = slovo, učení) je učení, že proces (např. průmyslová výroba, postupy regulační techniky, technologický proces, procesy růstu u živých organismů) či notový produkt (např. dopis, dům, stroj, strom, zvíře, člověk) je předem cílevědomě založen k určitému účelu.

Kritické pojednání k evoluci a normativním nárokem uveřejnili vědci D. S. Peters, J. L. Franzen, W. F. Gutman a D. Mollenhauer (88). Tvoří pracovní skupinu na Badatelském ústavu Senckenberg, Frankfurt / M., jež se zabývá teorií a metodami morfologie (nauky o tvarech) a fylogenetiky (vývoj rodokmene živých organismů), a ukazují, na jak vratkém vědeckém základě evoluce stojí, ačkoli sami evoluci akceptují. Píší:

„Jako všechny ostatní vysvětlující vědy není biologie nikdy samozřejmě s to nabídnout vždy platné pravdy, neboť vědecké vysvětlení je stále teorie, to znamená existuje do odvolání. Každé teorii totiž hrozí nahrazení jinými teoriemi, jež ji skutečně nebo domněle předstihují větší mírou zřetelnosti. Je-li tedy dnes evoluční teorie darwinistického ražení uznávána za ústřední tezi celé biologie, pak to tak nemusí zůstat navěky.“ Pozoruhodné jsou výroky k rekonstrukcím, jež jsou pokusem znázornit průběh evoluce:

„Biolog, jenž srovnává různé druhy organismů, nečiní zpočátku nic velmi rozdílného od toho, kdy hospodyně rozděljuje nádoby. Tato žena tedy může uspořádat věci podle různých hledisek: snad porcelánu porcelánu, kov ke kovu. Může však rozdělovat také hrnce, talíře a nádoby na pití bez ohledu na materiál. Jako kritérií používá vždy jiných podobností, přičemž výběr kritérií závisí na předem pojatém záměru, představě o uspořádání, mohli bychom též říci na teorii. Totéž platí také pro biologa. Také on volí kritéria uspořádání podle předem pojaté teorie. Je-li fylogenetikem, pokusí se uspořádat organismy podle fylogenetických hledisek, to znamená, že bude muset do svého pojetí začlenit vysvětlení odpovídající implikacím evoluční teorie ... Fylogenetická rekonstrukce jsou tedy pokusy o objasnění, tj. teorie, jež jako všechny teorie nemohou být striktně dokázány. Evoluční badatel je v podobné situaci jako detektiv, jenž má rekonstruovat pravděpodobný průběh vraždy, přičemž pro zločin neexistují očití svědkové ... Nelze vypracovat rekonstrukce, jež by samy o sobě byly hodnotné. Musí existovat měřítko, podle něhož bychom posuzovali jejich hodnotnost. To však je v každém případě předem vypracovaná teorie, v našem případě právě evoluční teorie. U detektiva naproti tomu by byla měřítka domněnka, že došlo k vraždě.“

Zde jsme zřetelně ukázali, jak moc je evoluce pouhou domněnkou a jak moc se její zastánci snaží touto domněnkou impregnovat nějakou teorii:

„Kdyby ve skutečnosti, o čemž nikdo nic nemůže vědět, šlo rafinovaně zakrytou sebevraždou, mohla by detektivova rekonstrukce být sice vzhledem k jeho předem pojaté (nesprávné) teorii 'správná', tj. přijatelná, ve skutečnosti by však byla falešná ... Kdyby se tedy dokázalo, že evoluční teorie je neudržitelná, byly by všechny fylogenetické rekonstrukce bezcenné“.

V paleontologii je metodicko – teoretická situace rovněž fatální. Je vzbuzován dojem, že průběh dějin kmene lze sledovat na fosilních nálezech: „Že však téměř vždy velkými mezerami oddělené nálezy lze spojit jen s velkým podílem hypotéz cestou přes modelovou teorii, a že nové články ve vývojové řadě lze hledat jen na základě předem nařízené teorie, to se téměř vždy úmyslně přechází.“

Shora uvedení autoři poukazují na další problém evoluce, který přináší oblast systematiky (učení o různorodosti organismů). Systematik se pokouší uspořádat různorodé živé organismy pod zorným úhlem evoluční teorie. Dochází k tomu buď v rodokmeni, jenž se snaží znázornit vztahy původu, genealogii živých tvorů, či ve znázornění anageneze, tedy přeměny biologických aparátů (organismů). V tomto případě je vytyčena řada více či méně odlišitelných konstrukčních plánů, tedy asi „ryby, obojživelníci, plazi, ptáci a savci.“ Problém teď spočívá v tom, že takový anagenetický systém se těžko kryje či vůbec nekryje s genealogickým, neboť podle genealogie neexistují první tři jednotky příkladu jako uzavřená skupina. Tak jsou např. mezi „rybami“ některé analogicky blíže příbuzné s tetrapody (čtyřnožci) než s ostatními rybami, rovněž tak dinosauři a krokodýli stojí genealogicky blíže ptákům než třeba hadům a želvám.

Za všechny rodokmeny kreslené s vynaložením mnoha sil a umu, jež jsou tak často uváděny k podpoře evoluční teorie, je tedy nutno umístit velký otazník. Známý atomový fyzik a nositel Nobelovy ceny Niels Bohr (1885 – 1962) namítal (80): „Pět miliard let je příliš krátká doba, aby bylo možno objasnit rozmanitost tak zázračně přizpůsobených zvířat a rostlin.“ Ačkoli je Dr. W. F. Gutmann sám evolucionistou, poukazuje velmi důrazně na rozcházející se pojetí evoluce (45): „Skutečnost, že se při tom chápání evoluce jeví jako pořádně nejednotné a působí zcela jinak než jednotící princip a často víc než jablko sváru, nás přivádí k otázce, jak dalece je evoluční teorie ... ještě dnes závazná.“ Dále Gutmann uvádí, že při studiu Darwinových spisů jeho následovníků napadá člověka něco ohromujícího: „Teoretická diskuse ustrnula ve stadiu analogie. Darwin vlastně nikdy neobjasnil, jakým způsobem musí probíhat výběr. Argumentace analogií jako zčásti zavádějící pojetí zůstala zachována dodnes. Stará darwinovská teorie je ... konečnou intuitivní koncept, povrchní a zčásti nedostatečná představa. Potom chápeme, proč mnozí fyzikové a fyziologové (fyziologie = učení o procesech ve zdravém organismu) nepřijímají Darwinovu myšlenku.

Citátem J. Kálinka (63) uzavřeme kritické hlasy z „vlastního tábora“ evoluce. „Víra, že jsme představou navršení nespočetných mikroevolutivních dílčích kroků kauzálně do detailu pochopili časoprostorovou podobu makroevoluce, je teoretická euforie.“ Snad jsme dostatečně ozřejmili, že jistota, s níž je populárně vědeckých knihám prezentováno evoluční pojetí, naprosto nespočívá na přírodovědně založeném základu. Tak je nepochopitelné, že v našich hromadných sdělovacích

prostředcích, v televizi, rozhlase jakož i týdenících, může být rozšiřováno jednostranně a nekomentovaně tolik vědecky nepodložených a světonázorově zhoubných myšlenek.

#### 4. 2. Pódiová diskuse v Göttingenu

Po třech původních přednáškových a diskusních večerech na Univerzitě Göttingen následovala 2. června 1983 jako vyvrcholení kontraverzně vedená pódiová debata k tématu stvoření / evoluce. Před více než 1000 posluchačů v plně obsazené největší Göttingenské posluchárně stanuli na pódiu proti sobě: Jako zástupci evolučního názoru prof. Dr. Manfred Eigen, nositel Nobelovy ceny a vedoucí Göttingenského Institutu Maxe Plancka pro biofyzikální chemii; prof. Dr. Dietz Lange, systematik na Göttingenské bohoslovecké fakultě; jako zástupci biblického učení o stvoření: prof. Dr. Werner Gitt, vedoucí zpracování dat u Fyzikálně – Technického spolkového ústavu, Braunschweig; Dr. Dr. Horst W. W. Beck, docent pro mezioborovou teologii na Univerzitě Basel. Vedení diskuse měl prof. Dr. Theodor Ellinger, ředitel Průmyslového semináře na Univerzitě Kůln. Debata byla zahájena veřejnými prohlášeními kontrahentů, jež si lze přečíst doslova v časopise „Factum“ (14). Tam jsou také zveřejněna nejdůležitější vota disputatione. Eigen se snažil vyložit, že evolucionistické události podléhají pouze fyzikálním a chemickým zákonitostem, jež proběhly v historickém procesu. Z naší strany jsme zdůraznili, že přírodní zákony a podmínky prostředí naprosto nestačí, aby se objasnily do značné míry duchovní koncepty života. Sjednocení a vznik kódu není materiální, nýbrž duchovní proces. Protože je informace duchovní veličina, nemůže hmota principálně tvořit žádné sémantické obsahy. Slabost evoluční teorie vystupovala v druhé části debaty stále zřetelněji, kdy ústřední roly hrály informační aspekty. Rozhodující otázka původu informace je v evolučním systému zcela otevřená. Když bylo toto bolavé místo evoluce stále zřejmější, prohlásil Eigen konečně před publikem, že můžeme přijít do jeho institutu, abychom se na „evoluci podívali“. Náš písemný souhlas s touto veřejně vyslovenou nabídkou a reakce na dopis autora by snad čtenáře zajímaly, proto z nich ve výňatech citujeme:

1. dopis W. Gitta z 8. 6. 83 M. Eigenovi: Během pódiové diskuse na Univerzitě Göttingen, 2. června 83, jste nás laskavě pozval, abychom sledovali na Vašem institutu ona experimenty, jež z Vašeho hlediska mluví pro evoluci. Tuto nabídku bychom já i pan Dr. Beck velmi rádi využili. Nemáte-li nic proti tomu, přivedli bychom ještě dva další vědce, kteří se rovněž velmi zajímají o Vaše experimenty. Potěší mne, sdělíte-li mi, zda tato prohlídka může být v nejbližší době uskutečněna.

2. odpověď M. Eigena z 6. 7. 83 W. Gittovi: Moje spolupracovníky, již se také zúčastnili pódiové diskuse 2. června 1983, nelze přesvědčit o tom, že by mělo smysl tyto experimenty ještě jednou předvádět. Byli toho názoru, že abstraktní data, jež vycházejí z počítače scintilací, Vám mohou přesvědčit, jistě ještě mnohem méně než argumenty, jež jsem přednesl v diskusi. Kromě toho jsou práce, o nichž jsem hovořil; přece také publikovány. Snad by mělo větší smysl, kdybyste přišli jednou, až bude pracovat náš evoluční stroj, jenž se v současné době staví. Rád se s vámi v té době spojím.

3. odpověď W. Gitta z 11. 8. 83 M. Eigenovi: Na brzkou návštěvu ve Vašem institutu jsme se již velmi těšili, zejména když jste své pozvání vyslovil tak rozhodně před tisícem posluchačů v Göttingenské posluchárně. Takže jsme trochu zklamáni tím, že příklonem k názoru svých asistentů teď své pozvání berete zpět. Rozuměl-li jsem dobře, opírají se vaše argumenty ne o „evoluční stroj“, jenž je ještě ve stavbě, nýbrž o experimenty, jež již lze vidět. Píšete, že abstraktní data by nás určitě přesvědčila, ještě méně než Vaše v diskusi přednesené argumenty. Podle mého názoru není pro návštěvu rozhodující, zda jedna strana byla s to svou podívanou přesvědčit druhou. Mnohem důležitější je především vzájemně se správně chápat a osobním setkáním získat i odpovědi na otázky, jež nelze v publikacích nalézt. Vedle shlédnutí experimentů bychom velmi ocenili osobní rozhovor s Vámi. Jako od asi v současné době neznámějšího zástupce evolučního učení v Německu bychom právě od Vás mohli získat k této problematice poznatky, jež snad nikde není možno číst. Malá diskuse u kulatého stolu by proto mohla podle našeho mínění být velmi přínosná. Při vši rozdílnosti v naší základní orientaci nás přece spojuje pochodeň otázky po našem původu: Hledáme zřejmě společně pravdu! Pro toto hledání pravdy by bylo užitečné, kdyby se zastánci rozdílných pojetí setkávali a pak na základě hlubšího vzájemného pochopení se mohli správněji citovat. Tento dopis má sloužit k tomu, abychom Vám ještě jednou projevíli náš eminentní zájem na Vaší práci. Ať už se rozhodnete jakkoli: Přijedeme k vám rádi. Když ne v nejbližší době, bereme jako malou útěchu, že o sobě dáte vědět znovu, až bude Váš stroj v provozu.

Tyto tři dopisy reprezentují současný stav (říjen 1985, po více než dvou letech) a dokumentují některé závažné body:

- Je pro nás nepochopitelné, že pozvání vyslovené před tisícem svědků bylo hned odvoláno. Bylo zamýšleno jen jako efekt pro publikum, aniž by byl poskytnut důkaz ?
- Je pro nás nepochopitelné, že nositel Nobelovy ceny dává přednost názoru svých asistentů, kde by měl přece sám ručit za dané slovo.
- Nedovedeme pochopit, že citované evoluční experimenty nemohou sledovat kritičtí vědečtí odborníci. Tak se nám vnucuje závěr, že experimenty zřejmě nesplňují to, za co jsou vydávány.

#### 4. 3. Teistická evoluce

Existují lidé, pociťující závrať při pomyšlení na výhradní automatiku náhody za skutečností, a tak sahají po Bohu Bible, jehož postulují jako původce evoluce. Tak vzniká učení, jež je zdánlivě v souladu s křesťanskými představami: tyto lidé se přidržují principů vývojového učení a prohlašují je za Boží pracovní metodu. Zdroji pro takovou metodu jsou podle obrázku 3 výklad přírodovědných skutečností podle divergujících vlastních filozofických idejí (evolucionisticky) s velmi slabou vazbou (proto jen čárkováně na obrázku 3) na biblické zjevení. Takovou koncepci navrhl např. Teilhard Chardin (1881 – 1955). I kdyby se

také mnoho křesťanů dalo svěst k tomuto druhu evoluce věřící v Boha, nebyla by tak propast mezi ateistickou evolucí a biblickou vírou ve stvoření zasypaná. Spíše je situace taková, že – i když z rozdílných důvodů – čistí evolucionisté jakož i křesťané věřící Bibli tento filozoficko – spekulativní ideový konglomerát zcela odmítají. S Bibli narážejí teističtí evolucionisté na širokou frontu odporujících myšlenek. Tyto diskrepance mají ve znázornění obrázku 3 naznačit „blesky“.

Vysvětlení k obr. 3 na str. 115:

Tři generační základní postoje k původu života a tohoto světa se svými příslušnými zdroji informací.  
ateistická evoluce – různé filozofie – teistická evoluce

příroda

Bible

Biblická víra ve stvoření

Evolucionistická teorie Teilharda de Chardin rozlišuje tři sféry jako zřetelně poznatelné vývojové stupně, jak označuje geosféra, biosféra a neosféra. Rozšiřuje ateistické evoluční učení do té míry, že podle jeho názoru hmota nakonec ve službách božského vývoje nemohla jinak než se vyvíjet stále výše; přibývá na komplexnosti a vývoj vede ke konečnému bodu všeho bytí, bodu omega. Tento široce založený pokus o výklad světa nenechává však bez povšimnutí, jak základní biblické pravdy tak novější přírodovědné poznatky.

Monod se k jeho myšlenkovému světu vyjádřil takto (82): „Ačkoli je Teilhardova logika pochybná a jeho styl těžkopádný, chtějí v tom mnozí, kdo jeho ideologii ne zcela akceptují, vidět jistou poetickou velikost. Mne na této filozofii odrazuje nedostatek intelektuální ostrosti a střizlivosti. Vidím v tom především systematickou ochotu za každou cenu všechno navzájem smířovat, všemu chtít vyhovět.“ Když informatik Karl Steinbuch (104) konstatoval, že jeho pozice není pozicí věřícího křesťana, dovidáme se o jeho postoji k teistické evoluci:

„Široce pokus přehrát důsledky Darwinova učení podnikl Teilhard de Chardin ... Kde však jde o filozofické důsledky, ztrácí se rychle v pořádně mystickém myšlenkovém světě, v němž takové nedefinované myšlenky 'jako procítěné sjednocení duší', 'neosféra' atd. zaviňují víc zmatku než jasného pohledu. Chardin dosáhl sice ve veřejnosti velké odezvy, jeho knihy vyšly v četných vydáních a překladech, ale ani jeho církev ani jeho kriticky se vyjádřil nositel Nobelovy ceny za lékařství z roku 1960, P. B. Medawar vyčítá Chardinovi, že ustrnul v tradici přírodní filozofie, filozofické nimravosti německého původu, jež zdá se nikdy ani náhodou nepřinesla nic do repertoáru lidské myšlenkové práce, a z velkého úspěchu jeho knih vyvozuje, že lidé chtějí být podváděni.“

Jako velmi chápavý žák Teilharda de Chardin se prokázal ve svých publikacích biolog J. Illies. Tak se vyznává (57): „Evoluce probíhala – a probíhá -, vůbec ale nepodporuje existenci tvůrčího Boha, nýbrž mohla být právě jeho vůlí: Teilhard de Chardin to tak učil.“

Evoluce je velmi jasně v rozporu s biblickou zprávou o dokonalém stvoření. Podle evolucionistických principů je postulován postupný vývoj od počátků až po naši současnost a přes ni dále do budoucnosti. Bible naproti tomu dosvědčuje dokonalost tvůrčích procesů: „Sedmého dne dokončil Bůh své dílo, které učinil; sedmého dne přestal konat všecko své dílo“ (Gn 2, 2). Hlásá to i Nový zákon: „To řekl Bůh, ač jeho odpočinutí trvá od chvíle, kdy stvořil svět“ (Žd 4, 3). Kdo by tedy chtěl postavit na základy Bible nějaké evoluční učení, pohybuje se na scesti vlastních představ, jež se snaží autorizovat Božím slovem. Tak musíme rozhodně odmítnout následující učení Illese (59) jako zneužití Bible: „Budiž – a stalo se – tento rozkaz k evoluci dal Tvůrce světa.“

Illies poznává nemožnost zdůvodnit evoluci přírodními zákony (58): „V oblasti živé hmoty došlo k těmž představení na vyšší úrovni. Znovu zasahuje pohyb namířený vzhůru, pobyt vývoje od pravděpodobnějšího k nepravděpodobnějšímu zasahuje do výchozího materiálu ... Opět musíme konstatovat: „Neexistuje přírodní zákon, jenž nutí měňavku stát se postupně červem a rybou, plazem a savcem: neztenčený počet řas a měňavek, červů a ryb v naší době dokazuje, že takový nutkavý zákon evoluce nemůže existovat. A přece k evoluci došlo!“

Všechny tyhle přírodovědné nezdůvodnitelné výroky obdrží pragmatickou >přece pečť<: „A přece k ní došlo!“ Chtěl by se Illies touto analogií s „A přece se točí!“ srovnávat s pokornými a bohobojnými astronomy Keplerem a Galileim, aby tak přidal na váze svému nezdůvodnitelnému tvrzení? Tito lidé svého času poznali přírodovědné zákony pozorováním a experimentem, šlo o jasná fakta – a dostali se do rozporu s tehdejšími oficiálními učením církve, jež v tomto ohledu bylo orientováno spíše na řeckou filozofii než na výpověď Bible. Illies mluví o zákonu, ačkoli jej přírodovědná fakta nepodporují. „Slovem 'evoluce' popisujeme tento zjev náporu vzhůru, tento nový zákon, jenž vyjíždí do hmoty jako první záblesk ducha. Tady nám prezentují filozofii, v níž přání je otcem myšlenky, a jež prostě ignoruje fyzikální zákony. Záblesky ducha vyjíždějící do hmoty připomínají spíše pokračování příběhů barona Prášila než střizlivé přírodovědné myšlení. Předpokládaný vývoj vzhůru od pravděpodobného k nepravděpodobnému je přesný opak toho, co pozorujeme v přírodě. Není znám žádný přírodní zákon popisující situaci, kdy „mrtvá“ molekula má nutkání se organizovat k životu.“

Neslučitelný je též koncept všeobecného procesu rostoucí organizace od molekuly až k člověku s biblickým popisem tohoto světa, jenž se nalézá v pomíjivosti. Následující citáty z Bible to ozřejmují velmi působivě:

Žalm 102, 26 – 27: „Dávno založil jsi zemi, i nebesa jsou dílo tvých rukou. Ta zaniknou, a ty budeš trvat, všechno zvetší jako roucho ...“

Matouš 24, 35: „Nebe a země pominout.“

Izajáš 40, 6 – 7: „Všechno tvorstvo je tráva ... tráva usychá, květ vadne.“

Římanům 8, 20: „Neboť tvorstvo bylo vydáno marnosti.“  
1. Korintským 7, 31: „Podoba tohoto světa pomíjí.“

Tyto výroky vyjadřují zánik fyzikálních stvoření jakož i živého světa. Tato kletba nad celým panstvím člověka byl následek prvního hříchu.

Další citát J. Illiese (58) nám ukáže neslučitelnost teistické evoluce s biblickým poselstvím: „Na vrcholu této evoluce živé hmoty vzniká konečně tvor, v němž začíná nová, třetí etapa světového procesu vývoje vzhůru: vzniká člověk, přesněji onen ještě zvířecí předčlověk či jak už chceme tohoto tvora nazývat, tvora, jenž v přechodné oblasti zvíře – člověk trvajícím několik miliónů let připravuje půdu k nejvíce nepravděpodobnému a nepředvídatelnému ze všech kroků vývoje: vytvoření člověka ...“ Těmito výroky jsou základní biblické pravdy takřka stavěny na hlavu:

- Vyvinul-li se člověk postupně vzhůru, pak je stále se vyvíjejícím a zdokonalujícím se tvorem. Vyšel-li však člověk z Božího tvůrčího aktu, jehož postup je načrtnut v první knize Mojžíšově, pak člověk vystoupil v dokonalé existenci. Po pádu se dostal na cestu úpadku a potřebuje vykoupení.
- Vyvinu-li se člověk postupně vzhůru, pak je stále se vyvíjejícím a zdokonalujícím se tvorem. Vyšel-li však člověk z Božího tvůrčího aktu, jehož postup je načrtnut v první knize Mojžíšově, pak člověk vystoupil v dokonalé existenci. Po pádu se dostal na cestu úpadku a potřebuje vykoupení.
- První člověk neměl předky z „přechodné oblasti zvíře – člověk“, nýbrž vyšel přímo z ruky Boží: „tu zformoval Hospodin Bůh člověka“ (Gn 2, 7).
- V souvislém vývoji musí tvor opět mít rodiče. To biblické zprávy jednoznačně vylučují, neboť existoval jeden první člověk: Adam. „Vždyť první byl stvořen Adam a pak Eva“ (1 Tm 2, 13).
- Několik miliónů let trvajícím vývojový proces je neslučitelný se dny 1. kapitoly Geneze jak je (36, 40) podrobně ukázáno. Nejsme toho názoru, že člověk podle svých odhadů musí korigovat slovo Písma, aby přišel blíž pravdě. Chceme zdůraznit, že slovo Boží je soudcem našich myšlenek a představ (Žd 4, 12) a že my jsme vychováni a vedeni (2 Tm 3, 16), ne však naopak. Proto nemůžeme souhlasit s Illiesem, když píše (59): „S korigujícím faktorem 1:385 000 bychom ostatně došli k dvěma miliardám let, což už je daleko blíž pravdě!“

Kdo od poslední knihy Illiese (1925 – 1982) s právě tak mnohoslibným jako povedeným titulem „Omyl století“ (60) očekává, že autor se vzdá evolučního učení ve prospěch biblické zprávy o stvoření, je bohužel brzy zklamán. Illies se obrací pouze proti představě, že evoluční faktory mutace, selekce a izolace mohly vést ke vzniku života a dokládá to velmi působivě na vybraných příkladech jako larva bolitophaga v jeskyni Waitomo, duběnky a paví pero. Stejně jednoznačně zavrhuje různé představy rodokmenů a odhaluje je jako lidské představy podle přání svých vynálezců. Navzdory takovým jasným poznatkům zůstává přece nepochopitelně vzest plně v houštině evolucionistických myšlenek, když např. píše:

- „Můžeme s tímto speciálním modelem darwinismu velmi dobře polemizovat či jej také rozhodně odmítat, aniž proto sebedméně pochybujeme o svéprávnosti obecného evolučního učení“ (str. 65).
- „První pták vylezl z vajíčka plazy, rovněž první savec, a první člověk se narodil nějakému ještě – ne – člověku (tvoru podobnému opici)“ (str. 78).

Illiesovo teisticko – evolucionistické filozofování odmítá podstatné výroky biblického poselství, když tvrdí: „Nechtěl jen Bůh sám, nýbrž i organismy samy chtějí, jím pověřeny, proměny evoluce ... Tvorům bylo vyhrazeno přímé spolupůsobení na evoluci ležící v Božím plánu spásy“ (str. 79). Při takovém zkresleném výkladu Božího plánu spásy mu pak také nepřijde zatěžko říci, že „Adam měl zvířeti podobnou matku“ (str. 88). Křesťanům, kteří se drží biblického svědectví o stvoření, jsou proto také zlomyslně podsouvány nesprávné výroky jako např. :“Všechny fosilie by byly jen hříčky přírody či dokonce lstivá pokušení ďábla, aby nás Bůh vyzkoušel na sílu naší víry“ (str. 185). Kdo se však informuje v příslušné – Illiesem vědomě ignorované – literatuře, (např. 97, 113), všimne si, s jakou vědeckou akribií se autoři ve skutečnosti těmito otázkami zabývají. Teistická směsice podle Illiesovy formulace „základní poselství Bible = jistota evoluce“ (str. 188) je servírována v různých variacích. Přitom je mu nejvíce na závalu Biblii dosvědčované stvoření v šesti dnech: „Především však vada umíněné lpění na šestidenní lhůtě k nemožné situaci, k nutnosti prohlásit za nesprávné celé přírodovědné datování“ (str. 189). Illies redukuje Boží zjevení na lidský názor, když se zasazuje o to, „zachránit Mojžíše před takovým výsměchem“ (str. 193). Nejde však o Mojžíše, nýbrž o živého Boha, jenž nám dal nezvratnou informaci, a tu je nám pokládána otázka důvěry v Boha a jeho poselství. Illies činí správný závěr, když prohlašuje: „To by tedy byla všechna naše dobře založená školní moudrost prostě nesprávná“ (str. 185). Školní moudrost nenese v protikladu k Biblii autoritativní pečeť pravdy, nýbrž snadno se změní a často je dokonce zastaralá.

Pokusy teistických evolucionistů o harmonizaci musíme striktně odmítnout z těchto biblických důvodů:

1. Jsou zaváděny nové filozofické myšlenky, o nichž Bible říká: „Dejte si pozor, aby vás někdo nesvedl prázdným a klamným filozofováním, založeným na lidských bájích, na vesmírných mocnostech, a ne na Kristu“ (Ko 2, 8).
2. Kompromis s evolucí je uzavírán na úkor pravdy Písma. Základní výroky Bible jsou relativizovány za nedostatečné či dokonce obráceny v naprostý opak. Vlastní filozofickou ideu jako korekční faktor slova Božího.

Ke správnému posouzení učení teistické evoluce musíme vzít v úvahu její působení:

- Toto učení oslabuje autoritu Božího slova jako absolutního měřítka a ústí do teologického liberalismu, jenž zůstává nezávazný a proto je bezmocný. Dr. Bergmann jednou nazval tento směr „teologií prázdných kostelů“.

- Do tohoto víru se nechali bohužel vtáhnout i mnozí teologové. Cena zdánlivého vědeckého náteru byla velmi vysoká, totiž ztráta jasného svědectví Písma. Není-li už Slovo nasazováno jako meč ducha, jako soudce myšlenek (Žd 4, 12) a jako kladivo (Jr 23, 29) tříštící skály srdcí, pak pod takovým kázáním asi sotva lidé dojdou znovuzrození (J 3, 3).

- Od opravdové se tážící mládeže nemůžeme vyžadovat žádné „dvojití účetnictví“. Nelze věřit Bohu a teistické evoluci (srov. Mt 6, 24)

- Učení teistické evoluce znamená ve svých důsledcích neposlušnost vůči slovu Božímu. V konfrontaci se zastánci tohoto učení se toto místo rychle ukazuje jako bolavé místo a jako kámen úrazu (1. P 2, 8).

Příkaz Bible: Písmo nás nabádá, abychom neposkakovali na obě strany (1 Kr 18, 21), tj. na stranu víry v evoluci a víry ve stvoření. Ke slovu Božímu nemáme ani přidávat, ani z něho ubírat (Zj 22, 18 19; 1 Kor 4, 6).

Velmi rozšířené evoluční učení by leckomu mohlo připadat jako nepřekonatelný obr. I zde nám může pomoci otázka správného měřítka. Tak řekl evangelista Paul Meyer (misie Neuland Plettenberg) o podobném případě: „Izraelští vojáci porovnali obra Goliáše se sebou a zmocnil se jich strach. Jen malý David srovnal válečníka, jenž se mu posmíval, s Bohem; proti němu vypadal Goliáš jako zrníčko prachu. Tak zmizel veškerý strach, a ve jménu Božím dosáhl David vítězství.“ Tak chceme svědčit pro pravdu – biblické výroky a přírodovědná fakta – a nerezignovat před evolucionistickou většinou, nýbrž podle Božího příkazu zbavovat slávy bůžky tohoto doktrinářského učení, kteří se jmenují „náhoda, nutnost, samoorganizace, obrovské časové plochy, mutace a selekce.“ „Bohové kteří neudělali nebe ani zemi, ti zmizí ze země a zpod nebes“ (Jr 10,11).

## 5. Biblická víra ve stvoření

Jak docházíme k poznání, že tento svět a veškerý život vznikl přímým v dějinách zakotveným stvořením? Odpověď zní: ne bádáním, ne filozofií, ne spekulací, nýbrž VÍROU (Žd 11, 3). Děje se tak ve dvou krocích.

1. První krok naprosto není ještě krokem víry, nýbrž nezaujatý pozorovatel dochází prostým pozorováním stvoření k zásadnímu poznání: Existuje Bůh! Kdosi se jednou ptal beduína, odkud ví, že existuje Bůh. Ten na to odpověděl takto: „Jak vím, zda v noci prošel kolem mého stanu člověk či velbloud? Poznám to podle stop v písku. Kdo se může rozhlédnout kolem sebe ve světě, aniž by si všiml Božích stop“?

O tomto způsobu poznání Boha Nový zákon v Římanům 1, 19 – 20 a Starý zákon např. v Žalmu 19, 2 – 5. Poslední jmenovaný text zní:

„Nebesa vypravují o Boží slávě,  
obloha hovoří o díle jeho rukou.  
Jejich řeč předává jeden den druhému,  
noc noci sděluje poznatky jejich.  
Není to lidská řeč, nejsou to slova,  
takový hlas od nich nelze slyšet.  
Jejich tón zemi celičkou zvučí,  
zní jejich hovor po širém světě.“

Takový pohled vede k vědění, že musí být Bůh. Podávají o tom důkaz všechny přírodní národy svou vírou v bohy a bůžky, ať už se jeví jakkoli. Evolucionistické hledisko jak na západní tak na východní polokouli pokulhává v tomto bodě daleko za přírodními národy. Zvláště v kapitolách 6 až 9 se chceme zaměřit na výběr děl stvoření, abychom na některých detailech poznávali, jak velice cílevědomé jsou jednotlivé koncepce v oblasti života. Kdo jednou v úžase objevil toto nepředstavitelné bohatství myšlenek v Božích dílech, bude muset důsledně zavrhnout každý evoluční výklad vzniku života. Přítom je třeba ještě mít na paměti: Tento závěr je možný i v době po prvotním hříchu, ačkoli nyní už před sebou nemáme původní stvoření s Božím posudkem „velmi dobré“. Z prvotním hříchem se do stvoření vmísila smrt, nemoc a bolest a mnoho z původního utrpěla. Toto „toužebné vyhlížení tvorstva“ jakož i jeho nynější stav vydání marnosti (Ř 8, 19 – 20) lze poznat až do biologických detailů a způsobu chování stejně jako u zvířat spolu s původními velmi dobrými znaky stvoření jako řádem, rozmanitostí, krásou a myšlenkovým bohatstvím.

2. Druhý krok: o osobě Tvůrce a o Bohu jako otci JEŽÍŠE KRISTA se nemůžeme nic dovědět z přírody, nýbrž jedině od něho samého. Tak píše prof. H. M. Morris (83): „Jednoznačně bychom však měli poznat, že existuje-li opravdu Bůh a je-li tvůrcem a udržovatelem dějin, pak je pošetilé chtít chápat tyto dějiny odděleně od jeho zjeveného slova.“ Podobně se vyjádřil také A. Fuller (112): „Bez faktu stvoření by se svět nalézal v naprosté tmě a nevěděl by odkud pochází a kam jde. Na první straně Písma svatého se může dítě dovědět za hodinu víc než bez této knihy poznali všichni filozofové světa za tisíce let. Jen od Boha samého se můžeme s jistotou něco dozvědět o původu stvoření, o jeho řádu, jeho významu, jeho cíli a o dalších faktech o prehistorických či budoucích událostech. Bůh byl při tom, on stanovil cíle a ne my! Na tyto otázky nám proto přírodní vědy principiálně nemohou odpovědět. Tak řekl raketový vědec Wernher von Braun (1912 – 1977): „Čím víc pronikáte do přírodních věd, tím zřetelněji poznáváte, že ona tak hlubokomyšlně znějící označení jsou ve skutečnosti špatně zastřenou lidskou nevědomostí.“

I když lze u moudrých a chytrých nalézt mnohý správný a platný poznatek, nemůže nám ani filozofie poskytnout konečnou, osvobozující či dokonce spásnou pravdu. K. Scheffbuch píše (96): „Různé filozofie jsou sice ... ve své mnohotvárnosti mohutnou demonstrací duchovního zápasu o pravdu. Ale zůstává bezvýhodným snažením chtít omezenými nástroji lidského



poznání, vznešenou pravdu Boží.“ Spisovatel a lékař Peter Bamm se vyjadřuje takto (1): „Moudrost našich filozofů je tak tuhé sousto, že jen ten je může vzít do zubů, kdo má logický chrup vlka.“ Myšlení a bádání jsou velmi nutné, a nám také Bohem uložené činnosti, jen nás Bible napomíná, abychom nezapomněli na jejich hranice:

Kazatel 8, 16 – 17: „Jakmile jsem si předsevzal poznat moudrost, viděl jsem, co je na zemi lopoty; ve dne ani v noci člověk neokusí spánku. Spatřil jsem též, že veškeré dílo Boží, dílo, které se pod sluncem koná, není člověk schopen postihnout; ať se při tom hledání pachtí sebevíc, všechno nepostihne. Ani moudrý, řekne-li, že zná to či ono, není schopen všechno postihnout.“

Člověku není dopřáno nalézt pravdu jako takovou coby objektivní realitu z nás samých. Pravdu, o níž nám svědčí Bible, lze poznat a začít jen osobním setkáním s tímto Bohem samým. Nelze ji postihnout ani ve výroci velkých vůdců lidstva ani v idejích či pojmech, nýbrž je postižitelná jedině v osobě JEŽÍŠE KRISTA, jenž o sobě mohl říci, že on je pravda (J 14, 6). U tohoto JEŽÍŠE KRISTA, Pána, krále a tvůrce, syna Božího, jenž v jedné osobě sjednocuje začátek a konec, život, pravdu a spásu, u něho je nutno jedině hledat klíč ke správnému chápání Bible (např. stvoření, smysl a cíl člověka). Zde se dovídáme, kdo je Bůh a jak s ním můžeme vstoupit do styku.

Nepotřebujeme zástup oněch teologů – kritiků Bible, kteří se snaží slovo Písma odmytologizovat, pitvat, kroutit a obracet, překrucovat a měnit a doplňovat vlastními interpretacemi a pak už mu sami nemohou věřit, nýbrž potřebujeme nebojácné svědky JEŽÍŠE KRISTA, kteří mají srdečnou lásku ke Slovu Božímu a zacházejí s ním podle vzoru JEŽÍŠE. Je-li JEŽÍŠ zosobněná pravda a přiznává-li se bezvýhradně k Písmu (např. Mt 21, 42; Mt 22, 29; J 5, 47; J 10, 35; J 17, 17; ) – stejně jako Pavel, jenž „věří všemu, co je napsáno“ (Sk 24, 14) – pak si můžeme být jisti, že skutečně všechno je pravda. Při takovém – a jen při takovém – postoji k Písmu se nám povede jako žalmistovi, jenž získává velkou kořist a dochází k hlubokému poznání a velké radosti (Žalm 119, 162). V podstatě se všechny otázky k biblickému poselství točí okolo toho, jak čteme Bibli a zda tento základ skutečně klademe výše než všechny poznatky tohoto světa. (42): V takové nezlomené důvěře ke slovu Božímu jsme obohacováni o některé zázračné zkušenosti:

- přírodní fenomény jsou intelektuálně řádně vysvětlitelné,
- neexistují rozpory s přírodovědnými fakty,
- můžeme pominout všechny filozofické dogmatické či spekulativní překroucené výklady přírody a jsme stavěni na základ, který není z písku.

S vědomím tohoto stavu a poznání, že Darwinova teorie není schopna nahradit tradovanou historii stvoření, byla v Americe v roce 1963 založena Společnost pro bádání o stvoření, k níž dnes náleží několik set členů s plným členstvím. Jsou to vědci, kteří dosáhli akademické hodnosti alespoň v jednom oboru přírodních věd či příbuzné (aplikované) disciplíně a vyznávají tyto články víry (112):

- Bible je psané slovo Boží, všechny její historické a vědecké výpovědi jsou pravdivé.
- Všechny základní typy živých organismů povolal do života Bůh přímými tvůrčími akty. Ke všem biologickým změnám došlo od té doby jen uvnitř původně stvořených druhů.
- Potopa popsaná v Genezi byla historickou, celosvětovou událostí (113).

K jazyku Bible: Při bližším zkoumání Bible je významné všechno:

- speciální výběr slov,
- použití singuláru a pluáru,
- způsob sloves,
- děje
- souvislosti v textu
- Boží přísliby
- celkové svědectví Bible.

Kdo promýšlí tyto detaily, hledá v Bibli jednotné, uzavřené učení obsahující popis a výklad skutečnosti pro člověka a tento svět, jež nejsou závislé na čase a není je už třeba opravovat. Přesto však poukážeme na aspekt, který občas činí potíže. Peter Bamm jednou řekl (1): „Nikdo z nás nepochybuje o platnosti Kopernikovského systému světa. Ale pro nás všechny slunce zapadá.“ Tento výrok používá každý moderní astronom, aniž se nad tím někdo pozastavuje. I Bible používá běžné hovorové obraty a je přesto pravdivá a přesná v tom, co má být řečeno. Tak se nám jeví mnohé pasáže Bible obtížné, protože zvlášť v poetických knihách je užit květnatý obrazný jazyk. Mluví-li žalmista o „pilířích“ či „podstavcích“ (Ž 104, 5; Jb 38, 4 – 6), bylo by nesprávné se domnívat, že básník tím učí, že Země je plošina spočívající na pilířích. Není zde přijatelnější myslet na „základy Země“ tj. na geofyzikální představu isostasie, kde masy čnějící nad geoid jsou kompensovány odpovídajícím deficitem mas v podzemí? Básník na to určitě nemyslel, ale jazykový úzus Bible nechává v takových případech prostor pro pozdější vědecký výklad užitých výrazů. Bůh zjevil lidem mnoho, o čemž oni, vedeni Duchem svatým (2 Petr 1, 21). Museli svědčit v Bibli, i když o tom sami vždy nerozuměli a vyjádřili to slovy a obrazy své doby. Když ještě ve starověku věřili, že Země je placka, jež plave na vodě, svědčil už Job o pravdivém stavu věci:

Jb 26, 7: „On (Bůh) roztáhl sever nad pustotou, nad nicotou zavěsil zemi.“ Slovy našeho dnešního jazykového úzu to znamená: „Prázdný vesmír je temný, a země se v něm volně vznáší bez připevnění.“

Isostasie (řec. stasis = stání, stav) je učení o rovnováze mas v zemské kůře. Jako geoid (těleso země) označujeme ekvipotenciální plochu, která přibližně splývá se střední hladinou moří a představuje idealizovaný tvar Země. Jde o plochu řezanou kolmo za všech podmínek ze směru gravitace.

Pro čtenáře Bible vyvstává důležitá otázka: Lze na tom kterém biblickém textu rozlišit, zda je použita obrazná řeč či zda je výrok nutno chápat doslova? Patří k jazykovému bohatství Bible, že nám je tahle Bohem autorizovaná informace poskytována v množství literárních druhů (kategorií). Druh textu tak sahá od střízlivých zpráv vyprávění, rodinných kronik a poučných výroků až k dojímavým modlitbám, pohnutým vyznáním lásky a prudkým diskusím. Vyskytují-li se hymnus, kázání, přirovnání a osobní svědectví, tak líčení snu a prorocká řeč. Žádná kniha světových dějin nenabízejí tak širokou paletu výrazových forem, a žádná kniha není zároveň ve všech svých výrocích tak naprosto pravdivá. Proto chybějí kategorie bajka, legenda, mýtus, sága a pohádka. O jaký typ řeči ze shora jmenovaných právě jde, můžeme velmi lehce usoudit nebo to přímo vyplývá z úvodní věty, jak to ukazují následující příklady: „Na počátku stvořil Bůh“ (Gn 1, 1; zpráva), „... měl Nabúkadnesar sen (Da 2, 1), „Jiné podobenství jim předložil“ (Mat 13, 31), „Nezapomínaje na to, co je za mnou“ (Fp 3, 13; svědectví). Ze souvislosti a z dalších křížových odkazů lze většinou snadno poznat, zda je použit obrazný výraz či podobenství (např. J 15, 1), či fenomenologická řeč (Ž 104, 19 **b**) či zda je míněn doslovný smysl. (Gn 1 a 2). Zvláště ozřejmují některá novozákonní odkazy líčení Starého zákona, že se jedná o události, jež se skutečně staly (např. Mt 12, 40 – 41: historka Jonášova).

## 6. Bionika – věda, která se učí z Božích myšlenek

V nedávné době se etablovalo pozoruhodné odvětví vědy – bionika, jež si dává za úkol využívat špičkové výkony a bohaté myšlenkové koncepty realizované v přírodě pro obory jako je elektronika, informační technika, lékařská technika a mnoho jiných oblastí a dávat podněty z řešení technických úloh. Od Jacka E. Steeleho (Dayton) pochází v roce 1958 zavedené označení „bionic“ (bionika), jímž se má dát výraz zvláštnímu spojení biologie a techniky. Následující vývody mají poukazovat na neviditelné božství a Jeho nesmírnou moudrost a sílu, jež můžeme vnímat od stvoření světa (Ř 1, 20). Justus v. Liebig, zakladatel organické chemie, moderního vyučování chemie a nauky o umělých hnojivech, řekl (84): „Vskutku, velikost a lidskou moudrost stvořitele světů pozná jen ten, kdo se snaží chápat jeho myšlenky v oné nekonečné knize, jíž je příroda; a všechno, co jinak lidé o něm vědí a říkají, vypadá proti tomu jako prázdné, jalové tlachání.“ Tak se smíme radovat z vědeckých oborů, jež jsou zvláště vhodné k ozřejmování velkých Božích činů ve stvoření. Čím víc poznáváme pokrokem bádání zázraky a myšlenkové bohatství ve stvoření, tím pokorněji bychom měli stát před stvořitelem a modlit se: „Tvoje činy, velký Hospodine, jsou tak velkolepé, tvoje záměry jsou přehluboké!“ (Ž 92, 6)

Vývoj letectví je již těsně spjat se základní myšlenkou bioniky, řešit technické problémy znalostí přírodních systémů. Londýnský křišťálový palác postavený v „předbionické době“ (1850 – 1851) představuje mezník v dějinách stavebnictví. Na tomto paláci pro výstavy byla použita střešní konstrukce z oceli a skla, k níž architektka a konstruktérka sira Josepha Paxtona inspirovalo studium obřího leknínu Victoria amazonica rozšířeného v oblasti Amazonky. Listy obřího leknínu, plovoucí na hladině dosahují průměru až 2, 30 m, mají ohnutý okraj jakož i síť žebér jež listu propůjčují velkou nosnost a zajišťují jej pro potopení a zničení. Princip radiálního vyžebrování inspiroval J. Paxtona nejen na tehdejší dobu nevídané jedinečné prostorové a světelné koncepci, nýbrž tato stavba byla současně začátkem dnešních montovaných staveb z dílců předem zhotovených. Právem tedy považujeme onu velkou výstavní halu za bod obratu, jímž začal v celém vývoji stavebnictví směr.

Pomocí kostních systémů byla prokázána velmi významná skutečnost, že totiž takové struktury jsou realizovány s vynaložením minima materiálu. Tento tak zvaný „princip maximum – minimum“ v živé hmotě říká, že maxima výkonu je dosahováno s minimem investovaného materiálu. Výzkumy různých organismů, orgánů, tkání, buněk, buněčných struktur jakož i architektury kostí doložily všeobecnou platnost tohoto principu. Kdo optimalizuje procesy na zařízeních pro zpracování dat, ví, jaké komplikované programy musejí být vymyšleny a implementovány, aby se dosáhly optimální parametry systému (35). Náhoda nic takového nesvede!

V oblasti systémů pro přijímání informací (51) objevujeme celý zázračný svět. Podle formy energie informačních nositelů podráždění můžeme smysly zvířat rozdělit na:

- chemické smysly (příjem chemické energie)
- teplotní smysly (příjem tepelné energie)
- světelné smysly (příjem energie záření)
- mechanické smysly (příjem mech. energie)
- elektrostatické smysly (příjem elektrické energie)

Velké množství zvířecích receptorů (přijímačů podnětů) vykazuje pozoruhodné výkony; i nejslabší signály okolí jsou přijímány a přeměňovány na odpovídající, zpracovatelné, tělu vlastní signály, jež jsou dále vedeny k příslušným centrům zpracování informací. Přitom vykazují receptorové buňky často nejvyšší stupeň citlivosti, jenž je vůbec možný podle chemických a fyzikálních poznatků.

### 6. 1. Chemické smysly (čidla)

Ačkoli čichová a chuťová čidla člověku nejsou srovnatelná s čidly některých druhů zvířat, je přece pozoruhodné, že jsou ještě s to rozpoznat chinin – hydrochlorid v množství 0,000 001 mol na litr. V jednom litru vzduchu mohou čichové orgány

člověka ještě vnímat (99): 0,000 000 004 04 g acetonu, 0, 000 000 000 005 g kanilinu a dokonce pouze 0, 000 000 000 000 045 g mercaptanu. Dodnes neexistuje uspokojivá teorie pro vysvětlení celého mechanismu chuti. Setkáváme se zde s invenčním bohatstvím Tvůrce, jež ve své složitosti nemůže být připisováno žádným náhodným mechanismům. Bionika má velký zájem o „sledování“ myšlenek Tvůrce, protože rozeznání tisíců rozmanitých molekul tékavých látek by mělo velký význam pro mnoho průmyslových činností, pro lékařství jakož i pro kontrolní a pátrací přístroje báňské záchranné služby. Mezi četnými zázkazy z oblasti čichových smyslů se zde zmíníme ještě o vose (něm. Erzwespe, lat. Lariophagus distinguendu), jež pronásleduje brouky pilouse (Calandra granaria L.) (22). Pilous žije ve skladech obilí a při kladení vajíček navrtává vždy jedno zrna pšenice či žita. Dr. A. H. Kaschef zkoušel schopnosti vosa jako obilního policisty. Mezi hromadu 96. 000 zdravých zrn pšenice zamíchal 118 zrn napadených pilousem a vyslal vosa je hledat. Až na čtyři našly vosa všechna tato zrna, ačkoli se od zdravých odlišují jen zápachem a nepatrnou dírkou v napadených zrnech, která byla skryta až 32 cm hluboko v hromadě zrn zdravých. Tento vzor pro třídící stroj řízený vůní dosud nedokázal vynalézt žádný člověk.

## 6. 2. Tepelná čidla

Člověk má na celé ploše pokožky rozděleno asi 250 000 bodů chladu a 30 000 bodů tepla, jimiž může místně určit teplotní kvalitu. Zkonstruovaly náhodné mutace a selekce tuto složitou měřicí aparaturu se všemi příslušnými vedeními? Čidla teploty s nejrůznějšími teplotními rozsahy a citlivostmi jsou známa z říše zvířat: Čerstvě vylíhlí komáři (Culex fatigans) umějí v rozmezí od 29 do 30°C ze vzdálenosti 1 cm ještě reagovat na kolísání teploty o 0, 05°C. Na základě elektrofyziologických výzkumů amerického švába (Periplaneta americana) bylo doloženo, že tento hmyz vnímá ještě změny teploty až o 0,003°C. Chřestýši (Crotalus spec.) mají na obou stranách hlavy mezi očima a s nosními otvory rozdíly několika tisíců stupňů. Nadto existuje vysoká citlivost na směr, jež jim dává možnost zjistit i v noci s jistotou polohu kořisti. Zatímco člověk má na cm<sup>2</sup> asi tři body tepla, je na této ploše jamkovitého orgánu chřestýše stěsnáno ne méně než 150 000 svalových nervových buněk citlivých na teplo. Jsou to všechno „náhodné rozmary“ evoluce či jsou to cílevědomé myšlenky Tvůrce?

Mnoho zvířat má schopnost, jež u člověka není tak přesně vyvinuta: absolutní teplotní smysl. Kdyby člověk pocházel postupně pokoji s rozdílnou teplotou 16, 17, 18, 19, 20, a 21 stupňů, jež by následovaly ovšem v pestře promíchaném pořadí, nemohl by podle pocitu říci, v kterém pokoji panovalo 19 stupňů. Jako hudebník s absolutním sluchem okamžitě rozezná tón např. jako „cis“, tak jsou hlodavci, včely a ryby schopny určit teplotu 19 stupňů po předcházející drezúře na 1 stupeň přesně, i když předtím přicházejí ze studenějšího či teplejšího prostředí.

Vrchol přesnosti představuje jazyk v Austrálii žijícího kura velkonohého či kura Tal legally (Leipoa ocellata), jenž je též nazýván líhňovým ptákem. Nechává ze svých vajec líhnout mladé v „líhni“, kterou si sám zhotoví, a to teplem, jež uvolňují rozkládající se nakupené listy a tráva. V této komůrce na vejce musí být stále udržována teplota 33 stupňů. To pro ptáka znamená během půl roku denodenní nesmírné vypětí při různých podmínkách prostředí, ať je ve stepi horko nebo jen teplo, den či noc, ať slunce svítí či ne. Podle zásob tepla musí být hloubeny či uzavírány větrací šachty, odnášena či nanášena, zvětšována či zužována tepelně izolační vrstva písku. Australský zoolog Dr. H. J. Frith (22) zkoušel schopnosti ptáka tím, že zabudoval do líhňového kopečku tři elektrická vytápěcí tělíska a libovolně je napínal a vypínal. Pták reagoval vždy správně, aby udržel v komůrce s vejci oněch 33 stupňů. Každých několik minut strčil pták zobák tu a tam do kopečku, vytáhl jej naplněný pískem a nechal tento vzorek půdy pomalu se sypat na obě strany, když „ochutnal“ teplotu „teploměrem“ na jazyku či na patře. S velkou přesností vycítil na desetinu stupně přesně průběh teploty uvnitř stavby a jednal vždy správně.

## 6. 3. Smysly světelné

Pro člověka platí oko za jeden z nejdůležitějších smyslových orgánů (Kaz 1, 8: „Nenasytí se oko viděním“), jímž přijímá více než třetinu informací o okolí.

Lidské oko je s to zachycovat nesmírně velký rozsah světelných počítků. Hranice vidění leží při velkých jasech tam, kde proud světla začíná bolet. To zhruba odpovídá jas slunečního kotouče. Spodní hranice vnímání světla je dosažena, zdržujeme-li se delší dobu ve tmě. Pak jsme schopni vnímat i velmi slabé zdroje světla. Oko je s to přijímat nesmírně velkou oblast intenzity světla: Bolestně zářící světelný zdroj je zhruba 10 miliardkrát světlejší než nejslabší zákmit světla, který právě můžeme ještě ve tmě vnímat.

Woltereck, jenž se ve své knize „Nepravděpodobný život“ ani slovem nezmiňuje o tvůrce, přiznává přesto čestně, že neexistuje vysvětlení pro vznik oka (120) : „Citlivost lidského oka se ukázala při novějších výzkumech tak velká, že je dosažena hranice teoreticky vůbec možného: Nekonečně slabé působení několika málo 'kvant světla' na naší sítnici stačí aby již vyvolalo světelný počítěk. To je tedy absolutní vrcholný výkon, protože přece nemůže existovat nepatrnější množství světla. Oko patří vůbec k největším zázkazům, jež příroda vytvořila. Známý učenec prof. Bleuler si jednou dal práci a zkoumal podle pravidel počtu pravděpodobnosti otázku, jak by mohl tento orgán všech vyšších živočichů vzniknout. Přesně vypočítal, jak velká je pravděpodobnost toho, že se v nějakém okamžiku náhodou zkombinují různé dílčí orgány oka obratlovce, že vznikne fungující orgán zraku. Výsledkem této 'matematiky zázraku' raději nebudeme vypisovat číslicemi: Bleuler totiž zjistil, že tato pravděpodobnost je vztahem 1 ku číslici s alespoň 40 nulami! Náhodou tedy oko nemohlo vzniknout, selekcí také ne, prostě nemůžeme jeho vznik vůbec „vysvětlit“ – tedy zůstává zázrak.

Na otázku po vývoji orgánů, jež jsou vesměs krajně komplikované, nemají tedy evolucionisté vysvětlení. Jim samým připadá pořádně zvláštní tyto do značné míry cílevědomé systémy vysvětlovat. Tak píše Remane, Storch, a Welsch k vytvoření oka (93):

Místo na kůži s buňkami citlivými na světlo se může nashromážděním pigmentu změnit v oční skvrnu. Druhým krokem se z oční skvrny stává miskovitě oko, avšak k tomuto druhému kroku nemůže dojít beze směru na libovolném místě, nýbrž je vázán na místo oční skvrny. Tím je pravděpodobnost dalšího vývoje k oku slině snížena, a tak je tomu při každém dalším kroku, takže pravděpodobnost takového vývoje je krajně nepatrná. Darwin proto napsal v dopise Gravovi: 'Myslím-li na lidské oko, dostávám horečku'. Že nesmíme náhodě připisovat příliš, ukážeme na příkladu podle Ludwiga (1959): 'Kdybychom se někoho zeptali, zda při házení kostkou by se mohla vyskytnout série čtyřiceti šestek, kdyby všichni lidé, kteří by žili na zemi, hodili denně tisíc sérií po čtyřiceti vrzích, odpověď by asi většinou zněla 'ano'. A zatím bychom mohli, i kdyby na miliónu Zemí 2 miliardy lidí 1 miliardu let denně udělali 1 000 x 40 vrhů, vsadit 19 : 1, že mezi těmito  $10^6$ . ( $2 \times 10^9$ ). ( $365 \times 10^3$ ) sériemi by nebyla ani jediná se čtyřiceti šestkami.

Závažnou odpověď nám dává pouze Bible. Bůh sám nám říká: „Kdo působí, že je člověk jasnozřivý nebo slepý? Zdali ne já, Hospodin?“ (Ex 4, 11). Žalmista nás učí rovněž, že Bůh je konstruktérem oka: „Neslyší snad ten, jenž vsadil uchu? Nedívá se snad ten, jenž vytvořil oko?“ (Ž 94, 9).

Jako to, co nám bere dech, mohou být označeny experimenty a výsledky, jenž by měly přispět k objasnění funkcí lidského zraku; přesto však zůstává otevřeno plno nezodpovězených otázek. Tak píše Dröscher (22): „Rozpuštění černobílého obrazu do nesčetných linií, vzájemné prostupování se prostorových souvislostí, současný 'provoz Morseových signálů' v miliónech vedení, nalézání správných míst kontaktů rostoucími nervovými vlákny, člověka nepochopitelná a přece nejvyšší smysluplná mnohotvárnost nervových rozvodů, jeho ovlivnitelnost procesy učení, koordinace přijatých smyslových podnětů s chvěním a doteky očí bulvy a mnoho jiného – to vše se spojuje do onoho velkého zázraku stvoření, jehož velikost teprve nyní tušíme přírodovědným badatelským duchem.“

Na zcela jiném principu je založena konstrukce facetového oka členovců, k nimž patří koryši, pavoukovci a hmyz. Jejich oči jsou složeny z četných klínovitých a vzájemně opticky izolovaných dílčích oček, jež jsou uspořádána na polokouli. Celý zrakový orgán tak dostává vzhled briliantu vybroušeného do mnoha nepatrných facet. Podle dílčích oček ve facetových očích je velmi rozdílný (53) a činí u včelky 10 000, včely 9 000, čmeláka 4 000 a u samečka světlušky 2 500. Každé dílčí, očko se dívá strnule, o několik stupňů pootočeno, do trochu jiného směru než sousední očka. Tím vznikají zcela vynikající možnosti navigace (22):

Oko včely si např. narastruje oblohu na rovinné čtverce, přičemž každé dílčí očko pozoruje jen svůj výřez obrazu odpovídající úhlu otevření dva až tři stupně. V každém okamžiku vidí slunce jen jediné dílčí očko. Tím je včela schopna měřit úhel směru relativně ke slunci a navigovat podle polohy slunce. Stejným způsobem rastrují oči letících včel krajinou pod sebou, aby změřily rychlost letu nad Zemí. Vnímání tvaru detailů povrchu k tomu není vůbec třeba a bylo by také příliš komplikované. Stačí, registruje-li jediné dílčí očko při přeletu nad zemí střídání světla a tmy a je-li tatáž změna světla ve tmu přejata o něco později sousedním dílčím očkem. Z rozdílu času vypočítá mozek včely rychlost letu nad zemí. Moderní letectví postavilo podle tohoto vynálezu všemohoucího Tvůrce přístroj k měření rychlosti letu nad zemí.

Ale nejen oko, nýbrž i celé tělo se všemi orgány a detaily vyšlo z ruky Tvůrce: „Tvé ruce mě ztvárnily a udělaly se vším všudy ... Přiděl jsi mě kůži a masem, propletla mě šlachami a kostmi“ (Jb 10, 8 a 11). Žalmista děkuje Bohu za to, jak nádherně jej vytvořil: „Tys to byl, kdo utvořil má ledví, v lůně matky mé sám jsi mě utkal. Tobě vzdávám chválu ... podivuhodně jsem utvořen“ (Ž 139, 13 – 14).

#### 6. 4. Receptory jako vzory technických systémů

Realizované myšlenkové koncepty Boží ve stvoření, zvláště u živých organismů, obsahují takové množství vynálezů, že mohou sloužit jako vzory technických systémů vzhledem ke způsobu zpracování a vyhodnocování informací, vysokému stupni účinnosti, miniaturizaci stavebních prvků, schopnosti přizpůsobit se a vysoké spolehlivosti. V různých smyslových orgánech živočichů dochází k přijímání podráždění v takzvaných receptorech (přijímacích smyslových vzruchů). Dodnes není uspokojivě znám u žádné receptorované buňky proces přeměny fyzikálního či chemického podráždění ve fyziologický vzruch či blokování. Komplexnost procesů zde omezuje pozorování a experiment. Stanovil Bůh tyto hranice, aby se člověk nevypínal a v hloubce myšlenek stvoření poznával, že jeho myšlenky jsou vyšší než naše (Iz 55, 8 – 9)? Bůh i nám dává otázku: „Kdo dal ibisovi moudrost a kohoutovi rozum?“ (Jb 38, 36)

Výkonnost různých receptorů můžeme porovnávat pomocí těchto veličin: (2)

1. Práh podráždění
2. Práh rozlišení
3. Adapce

Práh podráždění: Intenzita priváděného podnětu musí překročit určitou nejmenší hodnotu („práh podráždění“), aby v receptoru vyvolala vzruch. Potřebnou dobu působení označujeme jako užitečný čas. Pro člověka mohou být jako práh podráždění udány tyto hodnoty:

oko	$2,8 \times 10^{-17}$ Ws
ucho	$5 \times 10^{-18}$ Ws
hmat	$10^{-8}$ Ws
čich	$4,4 \times 10^{-14}$ g / cm <sup>3</sup> (mercaptan ve vzduchu)
chuť	$10^{-6}$ g / cm <sup>3</sup> (sacharid ve vodě)
bolest	$4,8 \times 10^{-16}$ W / cm <sup>2</sup>

Wattsekunda (Ws) je množství energie, jež se uvolní, protéká-li okruhem o napětí 1 voltu po dobu jedné sekundy 1 ampér.

Práh rozlišení: rozumíme jím schopnost vzhledem k času, prostoru a změnám intenzity podnětu. Pro člověka představují nejmenší vnímatelné rozdíly intenzity dvou po sobě následujících podnětů ve vztahu k nejslabšímu podráždění:

oko: 1 / 150  
ucho: 1 / 8  
tlak: 1 / 29  
chuť 1 / 8

Adapce: Zde máme na mysli úbytek citlivosti při délce trvajícím rovnoměrném dráždění. Technicky vzato to znamená rozšíření okruhu měření měřicího přístroje.

Fotoreceptor je relativně nejvíce prozkoumaný receptor. Při užitečném čase půl sekundy existuje na fotoreceptoru lidské retiny ( sítnice) maximální energie dráždění  $2,8 \times 10^{-17}$  Ws. Energie světelného kvantu (kvanta = nejmenší jednotky fyzikálních veličin, u nichž se vyskytují jen celočíselné násobky) Vlnové délky 50 nanometrů ( $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ ) představuje zhruba stý díl této minimální energie dráždění. Je však třeba 100 kvant, aby vyvolaly vzruch. Kvůli absorpci (lat. Absorbere = spolknout) se však dostane k receptorové buňce jen čtyřicet procent. Při užitečném čase 0,5 sekundy by bylo tedy rozděleno asi 30 – 40 kvant na 100 receptorových buněk, tj. jedno až dvě kvanta by přišly na jednu buňku. Zřejmě tedy máme před sebou jedno kvantový proces, takže další zvyšování citlivosti receptoru není možné z fyzikálních důvodů. Technicky pozoruhodný je také vysoký podíl užitečného signálu k šumu, asi  $3,3 \times 10^6 : 1$ . Tím je zaručena velmi velká jistota pro přenos informace.

Tato data (výkony) nelze už z fyzikálních důvodů překonat. Srovnáváme-li biologický systém měničů s technickou fotobuňkou, ukáže se nesrovnatelná nadřazenost toho prvního. Biologická receptorová buňka je tedy již ohledně citlivosti zřetelně nadřazená i vysoce vyvinutým technickým fotobuňkám a dodatečně zapojenou velmi vysoce zesilující elektronikou. Pro to, aby takový systém byl vybuzen, potřebujeme asi  $10^3 - 10^4$  kvant neúčinnější vlnové délky. Kromě toho realizace takových technických systémů dosahuje dimenzí, jež rozměrům biologických systémů nemohou v žádném případě konkurovat.

Receptorové buňky čichu s chuti slouží vnímání chemických podnětů z okolí. Samotné základní procesy jakož i přidávající se mechanismy pro zesílení, jež jsou příčinou pozoruhodných citlivostí na speciální vůně či pachy, jsou téměř neznámé. Shneider a Kaissling shledali u samečka motýla Bombyx mori vůči sexuálně vábívé látce samičky citlivost 1 molekuly na receptorovou buňku při užitečném čase asi 0,1 sekundy. Velikost tohoto zázraku stvoření vynikne, uvážíme-li, že všechny známé chemické postupy jako vážení, srážení, či chromatografické procesy potřebují několikanásobný počet molekul, který lze vyjádřit jen několika mocninami deseti. Pro plynové chromatografy k identifikaci chemických sloučenin používání v technické praxi je třeba si  $10^{10}$  molekul látky. I rozměry takového přístroje jakož i rozsáhlé vyhodnocování počítači (70) ukazují i zde jasnou nadřazenost biologického systému.

#### 1. 5. Podněty pro řešení technických problémů

Výzkum použitých principů v živém stvoření se výborně hodí k tomu, aby oplodnil obtížné úkoly inženýrů netušenými myšlenkami. Kolik vynálezeckého ducha a věcných znalostí různých odborností je třeba, aby byl zkonstruován fungující přístroj aby pak byl zapojen do praxe za použití existujících technologií a surovin! Není tu zřetelné, že ona mnohem komplexnější řešení v přírodě vyžadují moudřejšího konstruktéra? Wilder Smith píše (117): „Velikost osoby či osobnosti můžeme měřit velikostí jejích myšlenek a pojetí. Podle tvorstva můžeme tedy měřit velikost osobnosti, která je stvořila ... Je zřejmé, že Boží pojetí stvoření je mohutné a proto musí procházet do velkolepého tvůrčího ducha.“ Proto chválí žalmista Tvůrce: „Tvoje činy, Hospodine, jsou tak velkolepé, tvoje záměry jsou přehluboké! Jen hlupák to neví, nechápe to jenom blázen.“ (Ž 92, 6 – 7). Nepřipisují evolucionisté náhodě nemožné? Pán Ježíš popisuje tuto situaci takto: „Že hledíce nevidí“ (Mt 13, 13).

Na příkladu teď můžeme, jak komáry uskutečňovaná orientace posloužila jako podnět ke stavbě technického zaměřovacího přístroje. Výzkumy prof. H. Pischnera na komárech se zjistilo, že letící samečkové zaměřují letící samičku podle bzukotu, který způsobuje pohyb jejích křídel. Je přitom pozoruhodné, že toto zaměření funguje spolehlivě v přítomnosti vlastního letového šumu. Příjem akustických signálů se uskutečňuje pomocí dvou sluchových orgánů nacházejících se na hlavě samečka, jež jsou podle svého objevitele označovány jako „Johnstonových orgánů (jen 0,2 mm) se příjem zvuku nezakládá na směrovém slyšení spolupůsobením obou sluchových orgánů za využití rozdílů doby oběhu zvuku. Je zde realizován zcela jiný princip směrového slyšení, jenž se zásadně liší od onoho, který mají lidé a vyšší zvířata. Místo rozdílů doby oběhu je k zaměření využíván směr vektoru rychlosti zvuku, tedy směr vektoru média periodicky se pohybujícího ve zvukovém poli. Samečkovy antény provádějí ve zvukovém poli letového šumu od samičky pohyb odpovídající rychlosti zvuku. Rychlostí zvuku rozumíme v akustice rychlost sem a tam kmitajících částíček média ve zvukové vlně. Topný drát antény přenáší tento pohyb na pevně s ním spojenou destičku, jež je elasticky uložena v Johnstonově orgánu a na níž končí četné smyslové buňky. Podráždění těchto smyslových buněk na směru pohybu antény a s tím na směru dopadu zvuku.

Tento princip byl využit ke konstrukci technického zaměřovacího přístroje ke zjišťování polohy zdroje zvuku, jeho směru a vzdálenosti vzhledem k místu zaměřování. A. Schief (98) popisuje elektronický přístroj, k jehož stavbě daly podnět výzkumy

směrového slyšení komárů. Tak získané řešení vystačí s relativně malými přijímači. A přece by ve srovnání (miniaturizace) s živým vzorem technický přístroj daleko zaostával.

## 6. 6. Biologické zpracování informací

Zpracování informací patří k oněm asi nejobtížněji zkoumatelným, ale i k nejpozoruhodnějším a nejzajímavějším procesům v biologických systémech. Přesnost a optimální konstrukce podle mnoha hledisek nám zřetelně označují Tvůrce za plánovače a konstruktéra. Kam nás vede ono vůbec jen částečně možné „sledování Božích myšlenek“? Propadneme evolucionistickému myšlení (založenému na náhodě) se všemi důsledky či dospějeme k modlitbě: „Požehnáno buď jméno Boží od věků až na věky. Jeho je moudrost i bohatýrská síla“ (Da 2, 20)?

Nervová soustava je se svými centrálními a periferními funkcemi z hlediska kódování, přenosu a identifikace signálu, procesů akumulace a učení harmonický a na miniaturizaci spočívající, krajně komplexní útvar. Srovnáme-li tento biologický systém s dílčími řešeními techniky, ukáže se, že se vyznačuje velmi vysokou funkční spolehlivostí a stabilitou systému. Tato spolehlivost je zaručována v hierarchii, kterou si sotva ještě dokážeme představit a jež je důsledně vybudována od molekuly k orgánu a k celému organismu. (33). Výzkumy procesů transformace ukázaly, že vznik s regenerací strukturních součástí organismu musíme pojímat jako procesy, jež na každém stupni této hierarchie zajišťují maximální možnou stabilitu za daných podmínek látkové výměny.

Způsob fungování neuronů: Ve smyslu stavebních elementů technické elektroniky můžeme v nervové soustavě chápat neurony. Neuron je specializovaná buňka, jež dovede tvořit, vést a zpracovávat vzruchy a představuje tedy morfologickou a funkční jednotku v nervové soustavě vícebuněčných zvířat a člověka. (109). Neurony jsou spojeny přes výběžky. Část neuronů je kromě toho napojena na místa vstupu či výdeje informací (receptory). Neurony shromažďují přicházející impulsy od jiných neuronů či od receptorů a integrují je do vzorce vzruchu vlastního buňce, a tento vzorec vedou dále ve formě impulsu přes jeden ze svých výběžků, axon. Větvení axonu rozdělují tyto impulsy místně a pak jsou impulsy přes kontakty v zakončených větveních (synapsích) přenášeny na další neurony či na výkonné orgány. Neurony obratlovců a člověka se skládají podle obrázku 4 ze čtyř strukturálně odlišitelných částí (10):

1. perikaryonu čili somy (centrálního těla),
2. dendritů (krátkých, většinou silně rozvětvených výběžků),
3. axonu čili neuritu (dalšího výběžku, jenž se na rozdíl od dendritů většinou rozvětňuje teprve ve větší vzdálenosti od perikaryonu),
4. zakončení axonu, jež s jinými neurony s efektorovými buňkami tvoří kontakty (synapse).

Rozvětvené konce axonů, jež vytvářejí funkční spojení s jinými neurony či efektorovými buňkami, nýbrž tvoří specifické kontaktní struktury, synapse.

Neurální síť: Sympatické napojení neuronů mezi sebou vede k tvoření neutrálních sítí, jež jsou schopny komplexního zpracování informací. Synaptické spoje neuronů jsou nejvíce komplexní; na povrchu neuronů jsou často vytvořeny tisíce synapsí. Tímto způsobem obdrží jediný neuron od mnoha jiných neuronů či receptorů informace (konvergence) a na druhé straně rozděljuje zpracovanou informaci přes větvení svého axonu na množství podřízených neuronů (divergence). Jeden ze základů neutrálního zapojení (předávání informací) představuje tento princip konvergence – divergence.

Redukce dat: Zvláště zajímavé pro rozšíření okruhu technických poznatků je redukování dat realizované v biologických systémech. Dochází k němu na cestě od receptoru (místa měření) k neutrální nervové soustavě („počítači“), tedy vědomí, v různých stupních. Mezi příjmovou kapacitou optického kanálu  $10^7$  bitů za sekundu a vědomím asi 15 až 20 bitů za sekundu leží nesmírný poměr redukce dat 500 000: 1.

Vysoké potlačení rušení: V rozhlasové a televizní technice jsou podnikána nákladná opatření, aby se na minimum omezily nevyhnutelné rušivé vlivy šumu na užitečný signál. Důležitým znakem kvality při přenosu informací je takzvaný odstup rušivého napětí nebo, je-li rušení vyvoláváno speciálně šumem, takzvaný odstup šumového napětí. Biologické systémy mají vysoce vyvinutou schopnost oddělovat bezpečně od šumu i užitečné signály nepatrné kvantitativně. Vysokou citlivost a potlačení šumu lze pozorovat téměř u všech receptorů. Přitom není rozhodující jen absolutní citlivost jednotlivého receptoru, nýbrž jeho zapojení v receptorovém poli poskytuje záruku toho, že tato vysoká citlivost může být též využita a že ji poruchy nezničí. V této souvislosti je záhodno poznamenat, že další důležitý problém je v biologickém informačním systému geniálně vyřešen: Biologické objekty na jedné straně netrpí poruchami působením elektrických a magnetických polí, na druhé straně však existují živočichové, kteří se právě podle magnetického pole orientují resp. takoví, jejichž orientační systém využívá elektrického pole.

Vysvětlení k obr. 4 na str. 115:

Obrázek 4: Neuron

Část A: Strukturální členění neuronu

(1 synapse, 2 dendrit, 3 soma, 4 zóna generující impulsy, 5 axon, 6 synaptické zakončení).

Část B: Schématický řez synapsí (1 zakončení axonu, presynaptický úsek, 2 okraj řezu, 3 mitochondrium, 4 synaptická vesikula, 5 synaptická štěrbinová, 6 intrasynaptický materiál, 7 subsynaptická membrána postsynaptického úseku).

Synchronizované funkce: Žasneme-li už nad čistě technickými kritérii jakosti a symptomů, uvědomíme si rozměr tohoto zázraku pořádně teprve tehdy, pomyslíme-li na množství navzájem sladěných funkcí a dosahovaných výkonů celé nervové soustavy u člověka. Snad nám pomůže udělat si obrázek anatomický přehled.

Nervová soustava člověka: Celková nervová soustava člověka obsahuje centrální nervovou soustavu a periferní nervovou soustavu, přičemž poslední jmenovaná sestává ze tří hlavních částí:

1. Mozkové nervy: 12 párů mozkových nervů přivádí podněty z periferie do mozku (např. čichový nerv, zrakový nerv, sluchový nerv, trojklaný nerv z pokožky obličeje) a slouží rovněž zásobování (inervaci) orgánů a svalů ležících v oblasti hlavy (např. četné oční svaly, mimická muskulatura).

2. Spinální nervy čili míšní nervy tvoří 31 párů nervů vystupujících na každé straně míchy. Každý spinální nerv obsahuje část motorickou, vedoucí ke svalům a část sensiblní, zprostředkující podráždění (pocity). Tyto nervy řídí na jedné straně svaly podřízené naší vůli a na druhé straně vedou k centrálnímu orgánu impulsy přicházející z celé pokožky a ze svalů a kloubů.

3. Vegetativní nervová soustava čili útrobní nervstvo má relativně velkou samostatnost vůči centrální nervové soustavě a je proto označováno také jako autonomní nervová soustava (vůli nepodřízená!). Obě části sympatikus a parasympatikum se liší protikladným působením. Tak např. srdce v činnosti sympatikus povzbuzuje, parasympatikum tlumí. Tento poslední úsek periferního nervstva vykazuje velmi těsné anatomické a fyziologické vztahy k endokrinním žlázám. Ty tvoří spolu s vegetativními nervy podstatné regulační zařízení organismu.

Centrální nervová soustava: Centrální nervová soustava se skládá z míchy a mozku. Mícha hřbetní je zhruba jako malíček silný bílý provazec probíhající v páteřním kanálu. Na průřezu míchou rozeznáváme ve středu ležící šedou substanci srovnatelnou tvarem a motýlem, jež je obklopena bílou substancí ležící vně. Šedá substance odpovídá nakupení gangliových buněk (neuronů), zatímco bílou substancí tvoří systémy vláken. Takzvané motorické nervové buňky jsou v přímém styku se sensiblními nervovými buňkami vystupujícími do zadních provazců bílé substance, a tyto sensiblní buňky vedou podněty přijaté na povrchu těla k míše. Sensiblní nervy vstupující do míchy z periferie těla, místo přepojení a vystupující pohybové nervy se společně nazývají vodivý oblouk. Včleněním dalších neuronů a četných zapojení vznikají komplikovanější stavěné vodivé oblouky, jež umožňují současnou odpověď mnoha svalových skupin na jediné podráždění. Vedle těchto jako vlastní aparát označovaných nervových buněk a systému vláken označuje hřbetní mícha ještě dlouhé vzestupné a sestupné dráhy, jež tvoří spojení s mozkem. Tato vedení teprve umožňují vědomé pohyby a vnímání podnětů bolesti a teprve dotyku. Tyto systémy vláken označujeme též integrační aparát, protože je naráz sumarizováno množství současně působících podnětů. Na cestě vlastního aparátu dochází na podnět k obranné reakci. Místa, na nichž jsou registrovány a vyhodnocovány různorodé podněty z vnějšího světa a ode všech částí těla. Neleží už v míše, nýbrž v mozku, jež představuje nejkomplikovanější strukturu celého universa a tedy jedinečný zázrak, který přímo křičí jako myšlenka po svém autorovi.

Závěry: prof. Dr. H. W. Beck klade charakteristickou a směr určující otázku (5):

„Mohou být tváří v tvář modernímu vědění o světě a člověku biblická víra ve stvoření a biblický názor na dějiny překonány?“

K původu hmoty důrazným a při stvoření vyčleněným Božím slovem poznamenává dr. E. Hitzbleck (52):

„Byl to nepředstavitelnou energií nabitý startovní povel: 'Budiž!' Síla soustředěná v tomto rozkazu byla tak mocná, že jím se myšlenkové, božské představy miliard nebeských těles staly látkovou skutečností.“

A zvláště živočichové nejsou jen ledajakou existující hmotou. Vědomě široce jsme proto pojednali o biologickém informačním systému, v němž spatřujeme vysoce komplexní mnoha komponentní systém vyladěný na přesnost, miniaturizaci a funkční spolehlivost, jež je špičkově prokonstruován v nezměřitelné finese až do posledních detailů. Čím více rozumíme těmto zázračným dílům, tím více musíme čestně přiznat: Zde máme před sebou mistrovské dílo univerzálního génia, jehož vynalézavost a myšlenkové bohatství jsou bez hranic a jehož ovládnutí přírody ve všech jen myslitelných disciplínách (např. fyzice, chemii, technice zpracování surovin a materiálů, informatice, regulační technice) nejen daleko přesahuje všechno pro nás vůbec představitelné, nýbrž je prostě nezměřitelné. Původ toho množství navzájem spolupracujících a proto nejpřesněji spolu sladěných komponentů pouze v oblasti biologického informačního systému může proto snad jen slepotou (2 P 1, 9) připisovat nějaké rovněž slepé náhodě. Není tu samozřejmější důvěřovat svědectví Janova evangelia, v němž je Ježíš Kristus prezentován jako tvůrce všech věcí a zosobněné slovo Boží: „Všecko povstalo skrze ně (slovo) a bez něho nepovstalo nic, co jest.“ (J 1, 3)? Tato pasáž nám ukazuje osobního Tvůrce všech věcí, jež předváděl onu spoustu nám zřejmých myšlenkových konceptů svou nezbadatelnou moudrostí a svým mocným slovem do skutečností, které jsou podle dnešního stavu bádání ještě v mnoha rozlehlých oblastech nepochopeny.

## 7. Lidský mozek

Mozek je nadřazený orgán v nervové soustavě. Řídí, kontroluje a koordinuje téměř všechny pochody, jež probíhají v organismu. Sbírá a vyhodnocuje smyslové vjemy, ukládá je (paměť) a působí, že organismus na ně smysluplně odpovídá. Anatomicky sestává z pěti částí.

## 7. 1. Fyziologická struktura mozku

1. Velký mozek (přední mozek, Prosencephalon) je sídlem fyzických procesů, vědomých pocitů, volných jednání, paměti a inteligence. Kůra velkého mozku (Cortex) je nejdůležitějším místem propojování a integrace v celém těle. Všechna smyslová vedení vedou nakonec pře nejrůznější retranslace k ní, všechna vedení tažená ke svalstvu a vnitřním orgánům z ní začínají. V mozkové kůře leží nervové buňky, jež umožňují myšlení, vědomí a rozpomínání. Jednotlivá pole kůry přitom slouží různým účelům. Tak existuje motorické centrum, centrum pro tělesný pocit, centra pro smyslové vnímání a řeč, jež lze přesně lokalizovat. Tvůrčí výkony jsou výsledkem činnosti celé kůry velkého mozku a nejsou vázány na omezené úseky. Rozsah manuální šikovnosti je při pravorukosti obvykle řízen levou polovinou mozku. Kůra velkého mozku se všemi rýhami a závití zaujímá plochu 2200 cm<sup>2</sup> a zahrnuje asi 10 miliard nervových buněk, jež jsou spojeny jemně větvenými vlákny na způsob ohromně komplikované telefonní sítě. Podle výpočtů se jen asociační vlákna (spojovací vlákna), jež spojují jednotlivé části mozku, táhnou v těžko představitelné celkové délce 480 000 km. To je ještě o 100 000 km víc než vzdálenost Země – Měsíc.

2. Mezimozek (Diencephalon) je v první řadě řídicí ústředí pro vegetativní nervový systém jako dýchání, spánek, tepelné a vodní hospodářství organismu, látkovou výměnu cukrů, tuků a solí. Mezimozek je funkčně těsně spjat s velkým mozkem a prostředkuje vliv duševních pochodů na ty tělesné aktivity, jež nepodléhají vůli: úlek vede ke zrychlení činnosti srdce, úzkost a vzrušení působí změny činnosti střev a prokrvení pokožky. Nejvýznamnější částí a jádrem mezimozku je thalamus, pahorkovitý útvar z nervů, v němž dochází ještě jednou k přepojení pocitových nervů směřujících vzhůru k mozku a významných pro mimické výrazy smíchu a pláče a pro vnímání bolesti a prožitky vzrušení.

3. Střední mozek (Mesencephalon) je hlavně spojovací místo mezi částmi mozku a místo přepojení mezi smyslovými orgány a svalstvem. Zvlášť se zde nalézají centra pro řízení pohybů očních svalů a pro pupilový reflex, tj. automatické rozšíření zřítelnice za tmy a její zúžení při dopadu světla. Určité reflexy, jež slouží řádnému průběhu tělesných pohybů, jsou odsud zprostředkovány. Reflexy jsou takové tělesné pochody, jež nastupují bez naší vůle a nezávisle na vědomí jako odpověď na vnější dráždění. Na přechodu mezimozku k hlouběji uloženému střednímu mozku leží spánkové centrum, jež reguluje střádání stavu spánku a bdění.

4. Malý mozek (zadní mozek, Metencephalon) je centrem pro pohyb a polohu v prostoru, zde se shromažďují hlášení svalů, šlach, kloubů a orgánů rovnováhy. Slouží kombinaci, přesnosti, stálostmi a symetrii svalové činnosti při chůzi, stání a při cílených pohybech.

5. Nejzazší mozek (prodloužená mícha, Myelencephalon) spojuje mozek a vlastní hřbetní míchou. Zde začíná 7 a 12 párů mozkových nervů a leží tu centra pro žvýkání, polykání, vylučování potu a slz, dýchání a inervaci cév. Prodloužená mícha je kromě toho místem spouštění pro množství důležitých obranných reflexů jako kašel, kýchání, reflex mrkací, sací, slinný a žaludečních šťáv.

## 7. 2. Mozek jako síť

Váha a komplexnost: Váha mozku  $G_H$  činí u člověka 1300 až 1800 g a zaujímá tedy asi 2 procenta tělesné váhy  $G_K$ . U slona je to 0, 2 procenta a u velryby grónské 0, 005 procenta. Velryba, slon a delfin mají však větší absolutní váhu mozku než člověk. U některých bezobratlých zvířat je mozek už velmi komplikovaný, především u sépii a sociálního hmyzu. Zatímco váha mozku činí u chrousta jen 0, 03 procenta, dosahuje u včely dělnice 0, 15 procenta a u mravence 0, 2 procenta tělesné váhy. Na obrázku 5 jsou znázorněny ve srovnání absolutní relativní váhy mozku různých živočichů. Nezáleží však pouze na relativní váze, jak hned poznáme ze srovnání mezi člověkem (2 procenta) a některými malými opicemi (přes šest procent); spíše rozhoduje komplexnost zapojení a propojení jednotlivých ok sítě orientované na programu. V mozku včely je asi  $10^5$  neuronů, jež jsou spojeny 10 – 100 synapsemi na neuron. Naproti tomu u člověka obsahuje kůra velkého mozku cca 10 miliard neuronů se stovkami a tisíci synaptických kontaktů na neuron. Malý mozek člověka obsahuje dokonce více než 100 miliard neuronů. To je asi právě tolik buněk jako je v naší galaxii (Mléčné dráze) hvězd.

Vysvětlení k obr. 5 na str. 116:

Obrázek 5: Přřazení absolutních vah mozku  $G_H$  u člověka a u různých zvířat k jejich relativním vahám mozku v procentech. ( $x = G_H / G_K \times 100 \%$ ;  $G_K$  = tělesná váha,  $G_H$  = váha mozku)

Shora: Velryba grónská, slon, delfin, člověk, kůň, gorila, orangutan, ovce, pes, makak, vřešťan, malé opice, pštros, kočka, želva obrovská, kachna, kur domácí, holub, kapr, vrabec, myš, žába, chroust, včela dělnice, mravenec.

Propojení oněch cca  $10^{10}$  (deseti miliard!) neuronů kůry velkého mozku člověka je tak komplikované, že při jeho poznávání by bylo třeba mnoha čtverečních kilometrů ( $1 \text{ km}^2 = 1 \text{ milión m}^2$ ) hustě popsaného papíru ke znázornění plánu zapojení. Stupeň miniaturizace ukazuje vysoká hustota stavebních prvků mozku –  $10^7$  stavebních prvků / cm<sup>3</sup>. Tato hodnota tedy je mnoho řádů nad možnostmi dnešní elektroniky pevných těles. Pomyšleme-li na ještě dále jdoucí stupeň miniaturizace, totiž že předpis stavby pro lidský mozek jakož i mnoho dalších informací ke stavebnímu plánu člověka jsou uloženy již plně v lidském spermatu (0, 06 mm) a v lidském vajíčku (0, 2 mm), pak si uvědomíme nový aspekt zázraku v Božím stvoření.

Kapacita mozku a akumulace (paměti): Podle hledisek teorie informace, bereme-li na vědomí výlučně ateistický aspekt informace \* (teorie podle Shannona), disponuje mozek akumulační kapacitou nejméně  $10^{12}$  bitů (89), přičemž považujeme neurony za funkční nosiče akumulačních (paměťových) prvků.

\* Výlučně statistické pojetí znamená podstatnou redukci pojmu informace, umožňuje to však početní vyjádření množství informace. Neuron se skládá z těla, z něhož vycházejí vlákna (synapse), jež nesou spojovací prvek k tělům jiných neuronů.



Neurony jsou vzájemně spojeny do velmi složitých sítí. Jednou z nejdůležitějších otázek neurologie je, jak mozek pracuje. Ačkoli máme některé dílčí poznatky, je přesto většina procesů, zvláště vzhledem ke koordinaci, do značné míry neznámá. Též pro princip akumulace existují jen představy v podobě modelů. Známo je, že každý neuron může střídat jen dva stavy: buď „aktivní“ či „pasivní“. V souvislosti s tím lze předpokládat, že nervové sítě pracují na duálním základu. Proces akumulace v paměti se vysvětluje činností synapsí. Akumulace spočívá v tom, že je dána přednost jedné spojovací cestě. V teorii informace známe tuto možnost docílení vysoké kapacity paměti sériovým napojením binárních prvků ve formě reléových kontaktů či diod. Každý kontakt může vázat jen jeden bit. U nervového systému jako neurální spojovací sítě musí 1 neuron však být schopen vázat více než 1 bit, protože v lidské paměti je uloženo nejméně 100 krát více bitů než je k dispozici neuronů. Proto model popsáný McCullochem a Pittsem v analogii k bistabilnímu multivibrátoru neodpovídá realitě. Neuron lze proto snad spíše srovnat s elektronickou mřížkou (brankovým zapojením), jež má mnoho vstupních vedení a jedno vedení výstupní. Označíme-li vstupní signály  $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  a příslušné synaptické hodnoty  $s_1, s_2, s_3, \dots s_n$ , pak by při  $n$  vstupních vedeních existovalo  $2^n$  stavů paměti. Neuron se zřejmě aktivuje, překročí-li suma z produktu digitálních vstupních signálů  $x_i$  a příslušných synaptických hodnot  $s_i$  prahovou hodnotou  $T$  buňky. Neuron „zapaluje“ tedy teprve tehdy, platí-li:

$$\sum_{i=1}^n x_i s_i \geq T.$$

Obsah informace a trvalý akumulační afekt buňky omezuje jistotu vyladění rozdílných synaptických hodnot. Při jen 20 stupních vedeních a 32 různých synaptických hodnotách bychom tak dospěli již na  $20 \times 32 \log 32 = 100$  bitů / neuron. Při existujících asi  $10^{10}$  neuronech bychom tak měli vysvětlit minimální kapacitu paměti  $10^{12}$  bitů.

Jak málo se konečně ví o skutečné funkční struktuře mozku, popsal fyziolog David H. Hubel (55): „Neurobiolog se dnes nalézá přibližně v pozici člověka, který něco ví o odporech, kondenzátorech a tranzistorech a nahlíží do vnitřku televizního přístroje: Nemůže pochopit funkci přístroje, pokud neví nic o účelu, propojení stavebních prvků a spolupráci jednotlivých dílů.“ Není v souvislosti s takovým stavem věci zcela nepochopitelné, když původ tak komplexního aparátu je připisován zcela hmotě, jak to stále znovu tvrdí evolucionisté? Tak připomíná následující věta Boimara v. Ditfurtha skok do zamlžující hantýrky nepochopené přírodní vědy (23): „Jsem přesvědčen, že vědecký materiál, který dnes máme k dispozici, stačí při vši mezerovitosti našeho vědění k tomu, aby dokázal, že hmota v průběhu vývojového procesu musela nutně vyprodukovat i psychické fenomény – počítky a pocity, procesy vnímání a konečně vědomí.“

Mozek a počítač: Lidský mozek byl stále znovu srovnáván s počítačem. Při letmém pohledu bychom snad mohli tušit jinou příbuznost, skutečnost však mluví pro to, že mozek je nesrovnatelně komplikovanější a daleko mnohostrannější útvar. Tak píše neurolog prof. E. Bay (4):

„Neurofyziologické procesy v mozku – zvláště na jednotlivých gangliových buňkách – se v různých aspektech podobají způsobu, kterým funguje počítač. Ale: Je-li mozek skutečně jen počítačem, pak je všem v současné době existujícím technickým přístrojům o tolik řádů nadřazen, že sice musíme předem počítat s novými vlastnostmi systému, ale už ne přesně smysluplně extrapolovat. To snad mnohé překvapí, protože přece stále znovu slyšíme, jak daleko jsou prý moderní počítače lidskému mozku nadřazené. Tedy – nadřazenost je úzce omezená: Počítače umějí – přehnaně řečeno – rychleji počítat a třídít velké množství faktů, pokud je lze vyjádřit čísly. Jinak za mozkiem v každém ohledu daleko zaostávají. Už při „skromném“ výkonu, který zvládá každý nepříliš těžce ve svém vývoji poškozený lidský mozek v druhém a třetím roce života, totiž osvojení si řeči, selhávají počítače žalostně. I ten relativně jednoduchý pokus vyvinout překládací automat z jedné řeči do druhé, který podnikali zvláště Američané s velkými nadějemi, mnohým úsilím a mnoha penězi, se ukázal jako neproveditelný a mezitím jej vědci vzdali.“

Pozn. překl. Toto tvrzení neodpovídá zcela (r. 1988) skutečnosti. Poslední zprávy z USA hovoří o tom, že snahy vyvinout překládací automaty (projekt „Logos“) jsou úspěšné.

### 7. 3. Schopnosti mozku

Myšlení je zvláštní schopnost, jež v této výrazné a rozvinuté formě je dána jen člověku. Psychologie rozumí pod pojmem myšlení celkovou činnost rozumu (spolu s vnímáním, představami a pamětí) a řadí ji ke kognitivním (poznání se týkajícím) funkcím. Rozlišujeme tyto druhy myšlení:

- názorně a abstraktní,
- analytické (na články rozkládající) a syntetické,
- diskurzivní (pojmové) a intuitivní,
- produktivní a reproduktivní.

Intelligence: Všechny tyto formy shrnujeme sještě jinými výkony do komplexní schopnosti inteligence. Myšlení nepředpokládá ani vysoký stupeň uvědomění, ani není identické s jazykem. Schopnost myslet je anatomicky lokalizována v mozkové kůře. Intelligence je obtížně definovatelný pojem. Vedle výšky inteligence lze rozlišit zaměření inteligence (praktické, teoretické, estetické – umělecké) a typ inteligence (viz výše druhy myšlení). Důležité jednotlivé schopnosti inteligence jsou:

- schopnost abstrakce,
- schopnost kombinace,
- intelektuální čílost.

- myšlení logické, úsudek,
- přesnost a rychlost vnímání,
- paměť,
- ovládnutí jazyka,
- prostorová představivost,
- myšlení v číslech a schopnost počítat.
- fantazie.

V souvislosti s počítači se také mluví o (strojové) inteligenci. Dnes sotva ještě existují vědní obory a oblasti hospodářství, jejichž způsob práce a pokrok není rozhodujícím způsobem ovlivněn elektronickým zpracováním dat. Tak píše H. W. Beck (7): „Počítač je fermentem veškerého vývoje a změny.“ Při imponujících výsledcích v hardware (vybavení přístroji a technikou) a software (programy) u moderních počítačů jsou přece vedle některých shora uvedených schopností následující markantní dílčí schopnosti mozku ještě daleko mimo dosah těchto moderních automatů:

1. Přizpůsobivost: mozek je s to přizpůsobit se strukturálními úpravami nárokům na určitý výkon. V mozku toho, kde se něčemu učí, nevznikají sice nové nervové buňky – replikace neuronů ustává již v raném věku – a přece existuje jistý růst mozkové kůry při zátěži. Síť cca 10 miliard neuronů a  $10^{14}$  synaptickými spojeními je geneticky detarminována. Dědičná informace není ovšem diktátorsky strnulá, nýbrž příkazy vycházející z chromozómu mohou být modulovány a přizpůsobeny vnějším vlivům.

2. Kompenzace funkcí: Mozek je uzpůsoben tak, že mohou být nasazeny všechny rezervy výkonu, aby se co nejlépe vyrovnaly i závažné výpadky ve funkci. Tak jsou při vyhasinajícím zraku dostatečně stimulovány (povzbuzeny) hmat, sluch a vnímání teplotních rozdílů. Mozek pak sáhne po širokém spektru alternativního jednání. Náš „počítač“ umí to, co neumí žádný stroj: dokáže se sám regenerovat či vyrovnat vypadlou funkci funkcí náhradní. Mozek nepotřebuje na rozdíl od počítačů technika k obsluze, „funguje“ také ještě při výpadku jednotlivých „stavebních prvků“.

3. Asociativní paměť: Přístup k datům a programům v počítačích se uskutečňuje podle adres vyjádřených čísly, srovnatelně s volbou telefonního účastníka přes jeho telefonní číslo. Výbavnost vzpomínek u člověka používá dosud nenapodobitelného principu paměti, totiž asociativního přístupu. Vzpomeneme si např. na nějakého člověka na základě dřívější situace, určitého oblečení či kvůli jeho chování, ale ne protože jsme jej „založili“ v paměti pod číslem xy. V systému databank je tento princip napodoben silně oslabeně se strnulými, předem danými znaky.

4. Schopnost řeči: Jazyk je nutným kalkulem k přenosu informací. Jen člověku je dána schopnost zacházet s přirozeným jazykem, tzn. jazykově formulovat myšlenky uvnitř širokého volného prostoru, tyto myšlenky spojovat, artikulovat a překládat. Stroj není schopen zvládat takový proces zpracování informací, protože neumí zacházet s významem (sémantickými vztahy) a mnohoznačností. Každému jazyku vlastní sémantické mnohoznačnosti výrazu může zvládnout jen lidská inteligence. Počítače sice umějí – jak ukazují programy zpracování textu – bezpečně a rychle zacházet s jazykovými znaky, ale všechny pokusy operovat s významy žalostně ztroskotaly. Tak ještě neexistuje ani program, jenž by dokázal provádět rozsáhlé dramatické analýzy, neboť bez pochopení významu nelze věty správně analyzovat. Ve svém příspěvku o „Software pro zpracování jazyka“ (118) uvádí T. Winograd prognózu: „Programy, jež napodobují celkové lidské jazykové chápání, nejsou dnes v dohledu.“

5. Myšlenkové procesy: Člověk je schopen rozvíjet myšlenkové koncepty, jež jsou zcela nové a neodvozují se od již známých myšlenek. Historie lidských vynálezů dává výmluvné svědectví o této schopnosti. Naproti tomu stroj (počítač) umí provádět jen procesy, jež probíhají podle pevně podepsaného schématu. Jen tehdy, jsou-li operace vyjádřitelné jako sled rozhodnutí ano – ne, může je počítač zpracovat.

6. Schopnost tvůrčího nadhledu („vzhledu“): Máme možnost docházet k novým tvůrčím závěrům na základě předem daných faktů; používáme k tomu logické dedukce.

7. Zpracování vzorů: Máme schopnost rozeznávat a tvořit vzory. Pomysleme jen na to, jak musí být vybaven stroj na třídění dopisů, který třídí podle poštovních směrovacích čísel. Zatímco člověk rozeznává bez námahy směrovací čísla různě velká a napsaná rozdílnými rukopisy i umístěná na různých místech, umí to stroj pouze při zachování omezujících dodatečných podmínek (např. zvláštní druh písma).

8. Rozlišovací schopnosti: Máme schopnost rozlišovat a oddělovat. Umíme se soustředit na důležité věci a nedůležité nechávat stranou. Soustředění na jednotlivý fakt či činnost je mistrovský výkon mozku. V úzké souvislosti s touto vlastností je tak zvaná krátkodobá paměť. Mozek dokáže rozlišit, kterou informaci je třeba skladovat „dlouho“. Účel tohoto dělení je zřejmý: Většina informací jež přijímáme přes smyslové orgány, jsou informace bezcenné a není třeba, aby naši paměť trvale zatěžovaly, či jsou důležité jen pro ten který okamžik. Jiné naproti tomu potřebujeme často či dokonce po celý život.

K. A. Koler a M. Eden konstatovali (71): „Mozek není počítač, a nepracuje také jako počítač. Buňky nejsou ... tranzistory či dokonce integrované obvody.“ Způsoby fungování počítače a mozku jsou sotva srovnatelné. Počítač je založen na spojování čísel, mozek používá převážně schopností jako rozeznávání vzorců a logická dedukce, aby dospěl k odpovědím.

Uvážíme-li všechny dosud jmenované důležité funkce, jež je náš mozek schopen plnit, totiž jako přepínací a velící centrum četných regulačních soustav organismu jakož i při uvážení možnosti rozumu provádět mnohé komplikované a strojově

zřejmě nenapodobitelné myšlenkové operace, můžeme jen stávkou před Tvůrcem, jenž všechno toto vymyslel. Chceme zde nechat otevřenou otázku, do jaké míry bude člověk schopen přesadit některé z realizovaných Božích myšlenek poznáním dílčích aspektů konstrukce mozku v kybernetických strojích a učeníových automatech. Všechny technické pokusy o popis a modelové představy (8) o mozku nemohou pojmut celou skutečnost. Jedna mez napodobení je však jistě zřetelná, totiž to, co je člověku dáno nad tělesně – materiální. duše a duch.

Primitivní a materialistická představa např. takového Virchowa, jenž říkal, že člověk nemá duši, protože při četných pitvách žádnou nenašel, je právě tak nesprávná jako domněnka dnešních lidí, kteří ze skutečnosti chirurgické transplantace srdce vyvozují, že člověk nemá srdce ve smyslu biblické věty „vaše srdce se raduje“ (J 16, 22). Samozřejmě takovými obraznými rčeními Bible není konstatováno, že srdce jako tělesný orgán by bylo sídlem radosti; a přece je zřejmé, že člověk má dar radosti. Toto jakož i jiná hnutí v citové oblasti – lásku, laskavost, spokojenost, štěstí, nenávisť, zlost, strach a starost – nelze vysvětlovat teorií spojení neuronů. Jsou však zřejmě těsně spjaty s mozkem, jenž je přinejmenším třeba k nutnému přijetí a zpracování informace.

#### 7. 4. Mozek a duch

Poznali jsme mozek jako nepředstavitelně komplexní útvar ke zpracování informací. Plán zapojení v mozku – kdybychom jej mohli nakreslit, několiksetkrát komplikovanější než celková telefonní dálkopisná síť Země. Spojení 1000 počítačů dnešní špičkové třídy by ani zdaleka nebylo s to simulovat komplexnost architektury mozku. Vnitřek kůry velkého mozku je vyplněn tak obrovským počtem nervových vláken, že by jejich zařazení za sebou bylo dlouhé přes 500 000 kilometrů, tedy 1,5 x krát více než je vzdálenost Země – Měsíc. Všechno to fascinující popisuje však jen materiální stránku lidského mozku. Kdybychom se ptali na to, zda pro všechny informační procesy v člověku stačí k vysvětlení pouze mozek, musí se na to odpovědět jasným „Ne!“ Skutečnost člověka s tělem, duší a duchem je daleko komplikovanější než můžeme vysledovat na materiálním podílu mozku. Mozek je pouze hmotný prostředník v nepředstavitelně komplexním systému přenosu informací. Pro informační procesy k regulaci tělesných pochodů (např. řízení pohybového aparátu a orgánů, sběr informací od smyslů) stačí jistě mozek. Prožitky, jež zahrnují duševní pochody, nelze vysvětlovat jen prací mozku. Bible s duchem a duší jako nehmotnými nositeli života na to poukazuje a je třeba to bezpodmínečně vzít na vědomí.

V Lukášovi 16, 19 – 31 nám Bible velmi zřetelně ukazuje, že i po smrti žije vědomí a paměť. U boháče jako u Lazara je celý pozemský život reálná přítomnost. Tyto informace nemohou tedy být uloženy v mozku, neboť mozek v hrobě zetlí. Mozek je tedy spíše určen pro aktuální práci, tak jako pracovní paměť počítače. Neaktuální programy, data a výsledky uchovává u počítače zásobní paměť (např. paměťové magnetofonové pásky či disky). Ty jsou k dispozici i po technickém výpadku počítače, zatímco z informací pracovní paměti nelze už po zhroutilí systému čerpat. Tak asi bychom mohli interpretovat situaci mozku (= dočasná pracovní paměť) a duše (= trvalá zásobní paměť).

Bádání nositele Nobelovy ceny Johna Ecclese z fyziologie mozku ukazují stejným směrem, když zřetelně rozlišuje mezi hmotným komponentem (mozek, náležející podle Ecclese ke „světu 1“) a duší („sám sebe si vědomý duch“ podle Ecclese náležející ke „světu 2“). Právem si stěžuje na běžné nerealistické materialistické teorie (26): „Teorie o vztahu mezi mozkem a duchem dnes ovládají čistě materialističtí filozofové a badatelé v oblasti nervů, kteří dávají absolutní přednost mozku ... Komplikovaná nervová soustava mozku funguje jejich určitým materialistickým způsobem bez ohledu na nějaké vědomí, jež by se snad účastnilo.“ Eccles staví proti těmto názorům svou dualistickou teorii integrace, podle níž dochází ke stálému vzájemnému působení mezi mozkem a duchem (25). Mozek hraje zhruba roli interface (v technice elektrotechnický stavební díl mezi měřícím procesem a vyhodnocujícím počítačem) mezi hmotnými a nehmotnými komponenty člověka. Ačkoli Eccles neargumentuje z pozice znalce Bible, jsou jeho závěry velmi pozoruhodné (26): „Podle všech materialistických teorií ducha nemůže po smrti mozku existovat žádné vědomí jakéhokoli druhu. Problém nesmrtelnosti se proto nenastoluje. V dualistickém interakcionismu naproti tomu poznáváme, že smrt mozku nemusí vést ke zničení ústředního dílu světa 2. Také v (25) poukazuje Eccles na to, že smrt neznamená konec lidské existence: „Komponent naší existence ve světě 2 není hmotný a nemusí se tedy při smrti člověka rozplynout jako všechny součásti individua náležející ke světu 1, tj. jak tělo tak mozek.“ Kdo si je tak jasně vědom toho, že člověk není založen pouze z hmoty, zavrhne i myšlenku „že člověk je pouze nevýznamný animální živočich, jež vznikl za směsí náhody a nutnosti na nevýznamné planetě.“ Dojde jako Eccles přinejmenším k poznání (25): „Došel jsem k přesvědčení, že jsme tvorové, kteří mají nějaký nadpřirozený význam, jenž však dodnes nebyl ještě přesně označen a vyjádřen.“

Tento význam není vůbec otevřený, nýbrž už od stvoření označený a pojmenovaný. Nelze se však k němu dobrat přes závěry z přírodovědných bádání, nýbrž jedině informací danou samotným Bohem v biblickém zjevení. Podle ní jsme stvořeni skrze Ježíše Krista a směrem k Němu: „Neboť v něm bylo stvořeno všechno na nebi i na zemi – svět viditelný i neviditelný ... všechno je stvořeno skrze něho a pro něho“ (Ko 1, 16). Určení člověka podle stvoření je rovněž popsáno v Žalmu 8, 6: „Jen maličko jsi ho omezil, že není roven Bohu, korunuješ ho slávou a důstojností.“ Pádem do hříchu člověk tyto vlastnosti ztratil, takže Boží diagnóza nyní zní: „Není totiž rozdíl: všichni zhřešili a jsou daleko od Boží slávy.“ (Ř 3, 23). Abychom došli k onomu vysokému významu, který tuší Eccles, potřebujeme vykoupení prostřednictvím Krista, jehož cesta je popisována v části 5. 6. 3.

#### 7. 5. Původ mozku

Fyziologická struktura jednotlivých částí mozku se svými pevně zabudovanými příslušnými funkcemi jako např. ústřední velení pro vegetativní nervovou soustavu, retranslace mezi smyslovými orgány a svaly jakož i místo zapojení obranných reflexů, řízení pohybové akce a ona spousta funkcí velkého mozku nám ozřejmují, že to vše musí být založeno na obsáhlém a

do nejmenších detailů promyšleném generálním plánu. Každý vznik orgánu či jeho změna jakož i osvojení si nových způsobů pohybu (např. evolucionistické přechody od plavání k létání a běhání) předpokládáné evolucionisty požadují současně změněnou strukturu mozku resp. zcela nová dílčí zapojení se všemi příslušnými nervovými vedeními. Zde bychom od předpokládaného principu mutace a selekce vyžadovali nemožné. Tato dilema dokonce zastánci evoluce přiznávají. Tak např. Freiburský zoolog G. Osche otevřeně připouští, že během evoluce nemohli nikde vyvést štít „Pro rekonstrukci přechodně zavřeno.“ V rámci evolucionistického myšlení neexistuje žádné vysvětlení toho, jak a proč se začínaly nové vývojové cesty. Proč se z ryby nestala nějaká ještě mnohem lépe životu ve vodě přizpůsobená ryba, nýbrž, jak se odvážně tvrdí, nějaký na souši žijící čtvernožec? Mozek je nejvyšším koordinačním centrem orgánů, řídí veškeré pohybové akce těla a zpracovává podle optimálních principů informace získané od smyslů. Jak mohlo docházet k tomu, že se síť mozku rozšiřovala paralelně s tvořením nových orgánů a přebudováním pohybových aparátů na komplikovanější (jak to předpokládá evoluce) a současně náhodou projektovala právě ty programy, jež byly sladěny cíleně s novými orgány ve stavbě organismu?

Nikdo nevěří, ani když má před sebou jednoduché elektronické zapojení, že vzniklo náhodou „samoorganizací hmoty“. Vždy je na začátku myšlenka nějakého inženýra, jenž v souladu s požadovaným způsobem fungování navrhuje své pojetí jako plán zapojení a pak podle plánu systém zhotoví. Čím komplexnější a čím silněji miniaturizované je technické zařízení, tím větší je nutně vklad inteligence a vynálezeckého ducha, ale též ovládnutí výrobních technik. Posuzovali jsme lidský mozek z různých aspektů (např. výkonost, komplexnost, miniaturizace) a přitom jsme zjistili, že se tu setkáváme s mistrovským dílem zcela zvláštního druhu, jež při srovnání s moderními počítačovými zařízeními tato zařízení podle mnoha kritérií daleko překonává. Komplexní technologie vysokého stupně v případě mozku použitá nás vede s naprostou nutností k závěru, že zde pracoval geniální a moudrý konstruktér.

U tvůrce nemáme co činit pouze s Bohem, jehož stvořitelská díla poukazují pouze na jeho existenci, nýbrž kromě toho nevtravě zřetelně svědčí o jeho vysoké genialitě, moudrosti a ovládnutí přírody. Toto svědectví může vnímat každý, takže nikdo jednou nebude moci přehoďte tohoto Boha přijít s omluvou pro své ateistické smýšlení. Braunschweigský teolog Walter Rollko jednou řekl: „Jen ten popírá Boha, komu jeho neexistence přináší výhody.“ Kromě jednoznačného svědectví v dílech dává tvůrce o sobě vědět též v biblickém poselství jako Bůh lásky a slitování, jenž v Ježíši k nám přišel, aby nás spasil od věčného zatracení.

#### 7. 6. Mozek a poznání pravdy

Poznali jsme lidský mozek jako útvar, jehož zvláštní síla spočívá v oblasti zpracování informací. Při přesném zkoumání pojmu informace rozlišuje zásadně pět dimenzí, v nichž dostatečně postihneme všechny aspekty (37, 39):

1. Statická dimenze: Jaké symboly jsou přípustné? Jak velká je zásoba znaků? Jak dochází k přenosu? Jaká lhůta pro přenos je možná?

2. Systematická dimenze: Jaké přiřazení kódu je domluveno? Jaká gramatická pravidla jsou definována? Jaký jazyk je vysílač a přijímač zároveň a může sloužit přenosu informace?

3. Sémantická dimenze: Jaký význam by chtěl vysílač předat? Jaký význam obsahuje jazykový kód? Jaký význam poznal přijímač?

4. Pragmatická dimenze: Jaké jednání očekává vysílač od přijímače? Jak mnoho ovlivňuje přijatý a pochopený význam vyslané informace skutečné chování přijímače?

5. Apobetická\* dimenze: S jakým záměrem předává vysílač přijímači informaci? Jaký výsledek přinesla jednání přijímače, jež prováděl na základě obdržené informace? Je cílová představa vysílače v souladu s dosaženým výsledkem u přijímače?

\* Pojem apobetika byl poprvé použit v (37) a je odvozen z řeckého slova apobeinon = výsledek, úspěch, východ / isko

Tento stručný výčet nám ukazuje něco velmi podstatného k pochopení otázek původu: Informace není vlastností hmoty, neboť na každé z uvedených informačních rovin je neodmyslitelným předpokladem zdroj inteligence. Informace je tedy svou podstatou čistě duchovní veličina, jež jen k ukládání potřebuje hmotného nositele.

Evoluční učení

- předpokládá, že informace může vznikat sama od sebe pouze z vlastností hmoty;
- tvrdí dále, že vznik informace není vázán na vysílač.

Proti tomuto suverénnímu pohrdání žitou zkušeností zastáváme tento názor:

- Každá informace potřebuje jako příčinu duchovní zdroj.
- Každá informace předpokládá vysílač.
- Každý kód a každý jazykový systém spočívá na dohodě. Tyto konvence jsou zásadní součástí každého procesu přenosu informace.
- Čistě materiální procesy mutace a selekce nepřicházejí v úvahu jako zdroje pro novou sématickou informaci.
- Chápeme-li povahu přirozených informačních systémů, je nám zřejmé, že jsou všeobecně podstatně komplexnější propracovanější než systémy zhotovené člověkem.

Ohledně smyslu věty, jež zahrnuje oblasti syntaxe a sématicky, rozlišuje kybernetik H. J. Flechtner (32) tři roviny:

- Gramatická správnost. Gramaticky správná věta může být sématicky zcela nesmyslná např. Zelená svoboda pronásleduje - myslící dům.“
- Logická správnost. Logická věta nemusí být pravdivá, např. „Hamburg leží na Weseru.“
- Pravdivost výpovědi.

U pravdivé výpovědi je podstatné rozlišovat tři oblasti:

- a) Každodenní pravda (např. „V Hamburku prší“).
- b) Přírodovědná pravda (např. „Železo je magnetický kov“).
- c) Duchovní pravda (např. „Ježíš je duchovní syn Boží“).

Myšlenkový rámec evolucionistů k tomuto komplexu otázek budí zde v krátkosti doložen dvěma citáty. Tak učí nejznámější severoamerický zoolog G. G. Simpson:

„Člověk je výsledkem materialistického procesu bez účelu a záměru, představuje nejvyšší náhodnou formu organizace hmoty a energie.“ Vyznání víry ústící rovněž do zoufalství a ztráty smyslu uvádí Mood: „Přijmeme-li toto poselství ve svém plném významu, pak musí člověk konečně procitnout ze svého tisíciletého snu a uznat svou totální opuštěnost, svou radikální cizotu. Ví teď, že má své místo jako cikán na okraji universa, jež je hluchá vůči jeho hudbě a lhostejné vůči jeho nadějím, trápením či zločinům.“

Víra založená na evoluci je nihilistické vyhlášení bankrotu pro člověka hledajícího smysl a pravdu. Protože pravda je něco absolutního, nemůžeme se dostat se svými svévolnými relativismy k jádru věci. Potřebujeme tedy orientaci z pevného a nezměnitelného stanoviska. Proto přicházíme na základ nepodložený lidmi, základ daný samotným Tvůrcem. Vyznáváme, že i toto je rozhodné a zvolené stanovisko založené na víře. Je samozřejmé, že pak už nemůže být položen jiný základ kromě toho, který pokládá Bůh a na nějž se svobodným rozhodnutím stavíme. V Ježíši nalzáme skutečnost živého Boha jako nezaměnitelný základ. Na rozdíl od filozofie nelze již proto o této pravdě diskutovat. Otázku Piláta (J 18, 36) „Co je pravda?“ demaskujeme v její hluboké nehodnověrnosti ihned jako útěk před onou pravdou, jež v osobě Ježíše Krista stojí ztělesněná před správcem země. Tato pravda sahá za rámec učení o pravdě, jak o ní pojednávají vědy čistě z hlediska teorie poznání či jak ji vykládají principy logiky. Ježíš biblickou pravdu zakouší, zjevuje, žije a činí. Ježíš není pravdou proto, že jeho poučky jsou pravdivé, nýbrž jeho učení je pravdivé, protože dává výraz pravdě, kterou je on sám. Podle těchto poznámek chceme pojmout o třech existenčně významných tvrzeních:

#### 7. 6. 1. Člověk má schopnost poznat pravdu

Člověk je Bohem koncipován tak, že je schopen poznat pravdu – a sice nejvýznamnější pravdu pro člověka vůbec: poznání Boha a „Kristovy lásky, které přesahuje každé poznání“ (Ef 3, 19). Je výslovnou Boží vůlí, aby tímto způsobem „všichni lidé došli spásy a poznali pravdu“ (1 Tm 2, 4). Již ve Starém zákoně Bůh opakovaně vyzývá, aby jej poznali – jako např. „Vězte Hospodin je Bůh“ (Ž 100, 3) a „Dost už! Uznajte, že já jsem Bůh!“ (Ž 45, 11). Prof. Wilder Smith to jednou vyjádřil takto (115): „Když nás Bůh vybavil tímto nekomplexnějším myslícím aparát, který svět zná, očekává od nás, že jej použijeme k tomu, abychom poznávali a milovali ono velké tajemství všeho života a bytí, totiž Jeho.“ Je zřejmé, že do této výzvy je zahrnuta vlastní připravenost člověka. Pokud ta chybí, poznávací proces se těž nepodaří zahájit.

#### 7. 6. 2. Ne všichni lidé poznají pravdu

Zkušenost učí, že mnoho lidí Boha nepozná. Proč tomu tak je? Bible říká, že Bůh může náš rozum „otevřít“, chceme-li to i my sami. (Lk 24, 45). Na druhé straně však též platí: Tak jako můžeme vstupní elektroniku počítače zničit ranou kladiva, nemůžeme poznat nic z Boha, jestliže ona část našeho poznávacího aparátu, jejíž pomocí bychom mohli k tomuto poznání dojít, je defektní. Tento defekt popisuje Efeským 4, 19 – 19: „Mají zatemnělou mysl a odcizili se Božímu životu pro svou nevědomost a zatvrzelé srdce. Otapěli, propadli bezuzdnosti a z chtivosti dělají hanebné věci.“

Nepřehledná záplava časopisů a filmů jakož i produkce v ostatních hromadných sdělovacích prostředcích pořádané z touhy po zisku ovlivňují náš lid k odbourání veškerého studu a cudného chování. Tato otrava sahá až do škol. A to vše nikoli bez škody: přispívá to ke zničení shora uvedené části poznávacího aparátu. I když ze zcela jiného hlediska, popisuje autor knihy „Pokus a omyl“, Dr. T. Löbsack, tento defekt (76):

„Ztroskotá nejvyvinutější živočich na Zemi právě a jedině na onom orgánu, jemuž vděčí za své vynikající postavení? Ztroskotá člověk na svém mozku? ... Neměli bychom naříkat na krizi životního prostředí, na populační explozi, nýbrž na svůj velký mozek ... Vnucuje se otázka, jaké možnosti velký mozek ještě má, aby zašmodrchaný vývoj dostal pod kontrolu. A tady je namístě pesimismus.“

Pesimismus není nutný, je však spíše třeba podrobit se slovu Božímu, poslouchat je a nechat se jím vést. „Chceme snad popudit Pána k žárlivosti? Jsme snad silnější než on?“ (Lk 10, 22).

#### 7. 6. 3. Cestou k poznání pravdy může jít každý

Často předpokládané, karnevalově laděné všeobecné usmíření „Přijdeme všichni, všichni do nebe“ vstupuje ve světle biblického poselství jako křiklavá lež: Kdo věří v Syny, má život věčný. Kdo však Syna odmítá, neužije život, ale hněv Boží na něm zůstává (J 3, 36). Nebe a peklo se rozhodují jedině na osobě pravdy, totiž Ježíši Kristovi.

Podle nejméně nejšťastnějších výpovědí Bible udělal Bůh ze své strany v nevyzpytatelné lásce vše nutné ke spáse člověka na kříži Golgoty. Stejně se Bible soustřeďuje na fakt, že z naší strany je věčné trvání vázáno na osobní rozhodnutí věřit v Ježíše Krista. Tímto zásadním rozhodnutím, jež musíme učinit v tomto životě, je každému dáno měřítko ke zhodnocení vlastní situace. Nemáme-li tedy co činit s jistotou Božích dětí, jak o ní svědčí Římanům 8, 38 – 39: „Jsem jist, že smrt ani život, ani andělé ani mocnosti, ani přítomnost ani budoucnost, ani žádná moc, ani výšiny ani hlubiny, ani co jiného v celém tvorstvu nedokáže nás odloučit od lásky Boží, která je v Kristu Ježíši, našem Pánu.“, pak existuje zázračná cesta vykoupení a osvobození, jež je slíbena každému upřímně hledajícímu. Nikdo nemusí zůstat pesimistou. Ozřejmí to v krátkosti tři citáty: - „Kdo ke mně (Ježíši Kristovi) přijde, toho nevyženu ven“ (J 6, 37). - „Jestliže doznáváme své hříchy, on je tak věrný a spravedlivý, že nám hříchy odpouští a očišťuje nás od každé nepravosti“ (1 J 1, 9). - Těm pak, kteří ho přijali, dal moc státí se dětmi Božími, těm, kdo věří v jeho jméno“ (J 1, 12).

Jen člověk – žádné zvíře a žádný počítač – má schopnost vstoupit modlitbou do kontaktu s Bohem. Kdo tak – ve smyslu shora uvedených biblických citátů – přichází k Ježíši Kristu – toho „defekt“ v myšlení a chápání napraví sám Tvůrce. Komu se tak vede, ten náhle zbohatl, neboť v Kristu jsou mu darovány všechny skryté poklady moudrosti a poznání (Ko 2, 3). Vybaven takovým smýšlením, dosáhl mozkem a duchem vyzbrojený člověk svého určení a cíle: Má věčnou vlast a má skrze Ježíše Krista Boha za otce.

Protože je tak mimořádně důležité, aby člověk dosáhl stavu Božího dítěte a nedošel věčného zatracení, chceme ještě jednou ukázat cestu k Bohu. Bůh za sebe učinil vše pro to, abychom dosáhli nebeského cíle. Jeho nabídka platí pro každého člověka, nezávisle na tom

- zda jsme chudí či bohatí,
- zda jsme analfabeti či nositelé Nobelovy ceny,
- zda jsme Němci, Angličané, Číňané či Indiáni,
- zda jsme vyrostli v náboženském prostředí,
- zda žijeme v diktátorské či demokratické společnosti.

Bůh miluje každého a volá také každého jednotlivce. Bůh (= vysílač) zprostředkovává nám (= přijímač) proto poselství evangelia Ježíše Krista, protože má vytyčený cíl (apobetika) nás spasit. Podle nám nyní známých různých aspektů informace chceme ještě jednou bod za bodem probrat to, co k tomu je nutno udělat ze strany člověka:

1. Statistika: Informace evangelia je nám k dispozici zakódovaná písmem – v Bibli. Starý zákon obsahuje 8674 hebrejských a Nový zákon 5624 různých řeckých slov. Tyto texty byly přeloženy do více než 1700 jazyků. Anglický překlad (King James Version) obsahuje 12143 různých slov a dohromady 786 173 slov a 3 566 480 písmeny.

2. Syntax: Obvyklé laické dělení jazyků na jazyky kulturní a primitivní je z jazykovědného stanoviska neudržitelné. Vedoucí Wycliffovy společnosti překladatelů Bible, A. Bolzhausen, konstatuje (54): „Členové Wycliffovy společnosti překladatelů Bible pracují v téměř 700 jazycích, zčásti v oblastech, kde ještě používají kamennou sekuru a luk a šíp. Primitivní řeč jsme nenašli ani mezi těmi nejpřimitivnějšími národy. Každý jazyk má své vlastní bohatství a také jisté slabiny. V hebrejštině čtyři rozvinuté vyjádření času sloves, a čínština nezná flexi (nemá ohýbání, tj. skloňování a časování, tj. žádné zakončení připojované na kmen slova). Tato mají tyto řeči bohatý rejstřík výrazů, který si sotva dovedeme představit, jako např. hebrejštiny ve vyjádření slovesné akce, čínština v jemnostech vzájemného osvětlování slov. Jedna mexická indiánská řeč zná např. 25 rozdílných slov pro různé druhy nošení. Jeden jazyk na Madagaskaru má k dispozici přes 100 různých výrazů k vylíčení barev. V Němčině máme zase jednoduchou možnost popsat výrazy duchovního a duševního života abstraktními substantivy jako naděje, radost, láska, víra. V některých jazycích je to však možné jen slovesy či idiomatickými obraty. Tak hledal jeden překladatel Bible dlouho slovo pro „víra“ a nenalezl je. Rozhodl se pak pro obrat „Můj žaludek sedí ve tvém“, když přišel na to, že tato formulace popisovala přesně to, co znamená víry. Lidé tohoto kmene nevidí sídlo citění a myšlení v „srdci“ jako my, nýbrž v žaludku. Santaktické podmínky jsou od jazyka k jazyku zčásti tak silně rozdílné, že ani jejich slovní zásoby ani jejich gramatické struktury se symetricky nepřekrývají, přesto neexistuje řeč, v níž bychom nemohli vyjádřit to, co nám Bůh říká. Jediné poselství evangelia lze vyjádřit ve všech lidských jazycích. Gramatické možnosti některých řečí dokonce dovolují určité aspekty zvlášť dobře ozřejmit.“

3. Sémantika: Číst gramaticky správný text nějakého jazyka a znát všechna slova je jedna věc, ale pochopit též v nich obsažené myšlenky je už něco zcela jiného. Sémantikou rozumíme tento významový afekt informace. U Biblického poselství k tomu přistupuje ještě to, že chápání duchovní pravdy je nutný Duch Svätý jako „Sémantický překladatel“. Kritik vyjde naprázdno (Sk 17, 32; L 24, 24), a hledající stojí před zaslíbením nalezení (Mt 7, 7). Na základě této podmínky nemá nositel Nobelovy ceny oproti analfabetovi žádný náskok. Oba pochopí evangelium teprve tehdy, když se o své vůli pro ně otevrou. Působivý příklad, z něhož lze snadno vystopovat různé aspekty informace, že komoři z mouřeninské země, jehož „cestu k informaci ličí Skutky apoštolů 8, 26 – 39. Na této cestě jej provázal o všem rozhodující základní předpoklad: chtěli poznat Boha! Jako hledající přišel do Jeruzaléma a opatřil si tam svitek Bible. Začal číst, což poukazuje na to, že měl dostatečné znalosti hebrejštiny. Protože odpověděl záporně na Filipovu otázku „rozumíš tomu, co čteš?“ (Sk 8,30), zůstal v naší informační terminologii stát na stupni syntaxe. Duchovní obsah (sémantika) mu ještě zůstal skryt. Teprve když mu Filip

výpověď Písma z místa, které četl (Izajáš 53), objasnil, pochopil, že jde zde řeč o spasiteli Ježíšovi. Tím pochopil jádro výpovědi textu a dostal se tak až k sémantice.

**4. Pragmatika:** K naší spásě je nutné, abychom po pochopení poselství (sémantický aspekt) též jednali (pragmatický aspekt). Pouhé vědění nestačí. Musíme vyzváním v modlitbě pozvat Ježíše Krista, aby přišel do našeho života (J 1, 12). To učinil etiopský dvořan také: jednal podle informace, již dostal, zcela osobně přijal Ježíše jako svého nového pána, a nechal se pokřtít. Ve všeobecné formulaci se zabývá Ježíš v Matoušovi 7, 24 pragmatickým aspektem informace: „A tak každý, kdo slyší tato má slova a činí je, bude podoben rozváznému muži, který postavil svůj dům na skále.“

**5. Apobetika:** Boží záměr (apobetika vysílače) je spása člověka: „Jakože jsem živ, je výrok Panovníka Hospodina, nechci, aby svévolník zemřel, ale aby se odvrátil od své cesty a byl živ“ (Ez 33, 11). Kdo jedná podle evangelia způsobem popsaný v Bibli a pozve Ježíše do svého života a předá mu dispoziční moc, ten se tak stává Božím dítětem a je tedy automaticky Božím dědicem: „Abychom ospravedlnění jeho milostí měli podíl na věčném životě“ (Tt 3, 7). Jemu platí příslib věčného života: „Kdo má Syna, má (věčný) život; kdo nemá Syna Božího, nemá (věčný) život“ (1 J 5, 12). Kdo se dostane tak daleko, dosáhl cíle (apobetika přijímače). Zamýšlený cíl vysílače a dosažený výsledek přijímače jsou pak v souladu.

## 8. Opylování jevnosnubních rostlin

V rámci biologie je setkáváme s nesmírným množstvím komponentů, jež navzdory své samostatnosti mají úzký vzájemný vztah. Evolucionistický výklad všech těchto fenoménů je předem odsouzen ke ztroskotání, protože zásadně vylučuje plánovitou cílevědomost. Jako velmi známý a názorný příklad nyní vybereme a zdůrazníme opylování jevnosnubných rostlin.

Vysoké procento jevnosnubných rostlin je ohledně životně důležitého opylení odkázáno na silně specializovaný hmyz či ptáky. Mezi zvířetem a rostlinou zde existují tak intimní a různorodé vztahy, že pozorná pozorovatel může nad těmito zázraky jen žasnout. Množství myšlenkových konceptů, jež zde byly uskutečněny ve tvarech, barvách a způsobech chování, ukazuje něco z toho, o čem žalmista říká: „... můj Bože, Hospodine, ve tvých divuplných plánech s námi se ti nevyrovná nikdo“ (Ž 40, 6).

Opylení jevnosnubné rostliny je předpokladem oplodnění, při němž samčí pohlavní buňky musejí dosáhnout buněk vajíčka. Prostorový odstup mezi orgány jedné rostliny skrývajícími vaječné buňky a orgány jiné rostliny produkující pyl musí překonat nějaký dopravce pylu. K tomu dochází trojím způsobem: vzdušnými proudy (větrosnubné), tekoucí vodou (vodomilné) a zvířaty schopnými letu (např. hmyzosnubné rostliny). Zvířosnubné rostliny se vyznačují mj. většími, nápadnějšími a barevně pestrými květy. Setkáváme se zde s větším množstvím harmonicky sladěných vzájemných vztahů (101):

**1. Vyladěné potravní vztahy:** Létající živočichové (tj. hmyz, ptáci, netopýři) nenavštěvují květiny ze zvědavosti, nýbrž hledají potravu. Velikost nabídky nektaru se řídí velikostí a druhem opylovače. Tak poskytují květiny opylované ptáky mnohem bohatší nektar než květiny opylované hmyzem.

**2. Vyladění barev:** Barvy květů jsou přesně sladěny s výkonností očí svých opylovačů; často nezávisle na tom, jak vidí barvy člověk. Červené květy vličního máku se nejeví včelám červené, nýbrž ultrafialové – barva, již lidské oko vůbec není schopno vnímat. Na druhé straně jsou kvůli zvýšené schopnosti vnímat červeně kterou se vyznačují ptáci navštěvující květiny (američtí kolibříci, afričtí nektarové ptáci – strdimilovití), četné druhy tropických květin opylovaných ptáky čistě šarlatově rudé či svítivě žlutočervené.

**3. Vyladění vůní:** Rovněž existuje těsný vzájemná vztah mezi čichem opylovačů a vůní květin, které je má přilákat. Protože mají na druhé straně ptáci létající na květiny špatný čich, vyznačují se jimi navštěvované květiny nepřítomností vůně. Květiny opylované hmyzem navštěvujícím mršiny šíří pronikavý pach shnilého masa.

**4. Vyladění formy a funkce:** Vztah forma – funkce (velikost, stavba, hloubka skrytí nektaru, tělesné vlastnosti a schopnosti návštěvníků) mezi květinou a opylovačem tvoří často tak silnou korelaci, že na ně lze pohlížet jako na jednotu. Zkušeni květní ekologové mohli proto při výskytu i jen jednoho z obou partnerů předpovědět existenci a povahu druhého. Tak předpověděl květní ekolog O. Porsch pro celou spoustu tropických květin, jež znal jen ze sbírky sušených rostlin, z vyobrazení či popisů, že se v těchto případech musí jednat o květinu opylovanou ptáky či netopýři. Často pozorování potvrdí tyto předpovědi teprve o mnoho let později. Květiny bez dosedacích ploch vyhledávající zvířata, jež jsou schopna třepotavého letu. Čmeláci se naproti tomu hodí ohledně formy a velikosti do květu hluchavky. Mnoho motýlů a včel má dlouhé sosáky, aby se dostali k nektaru skrytému v úzkých štěrbinách a hlubokých trubic květů. U jihoamerického nočního motýla *Cocylus cluentius* dosahuje sosák dokonce délky 25 cm.

**5. Vyladění časové:** Různé květiny se otevírají v přesné době dne (např. svítání) a brzy se opět zavřou. Včely takových květin potřebují vyvinutou časovou paměť, aby si zvykly vydávat se za potravou v určitý čas. Dodson pozoroval v Peru dnem i nocí četné květy orchideje Cattleya luteola. Do té doby nerozluštěná hádanka, kdo tyto květy opyluje, mohla být vyřešena: v krátkém časovém úseku mezi 5. 30 a 5. 45 hodin se objevily četné včely druhu Melipona flaripennis a obletovaly nyní zvlášť krásně vonící květy Cattleye. Jakmile jitro ozářilo první světlo, nebyla už vidět na květech ani jediná včela. Časová přesnost včelí návštěvy je zde zvlášť pozoruhodná vzhledem k tomu, že tyto květy jsou otevřené celý den a včely by je mohly navštívit.

Vedle nejčastějšího lákadla pro návštěvu květů opylovači, totiž hledání potravy, byly v poslední době objeveny a zkoumány i další motivy, jako zdánlivá sexualita a atrapa nepřítel.

### Zdánlivá sexualita:

Optickou imitací samičích much, zvláště otevřený otvor genitálií muších samiček připravených ke kopulaci, tedy signál, jež i opravdové samičky lákající samečky, nazýváme zdánlivou sexualitou (pseudokopulací). Optickými lákadly stimulování muší samečkové se vrhají na atrapy samiček tvořené květy, aby s nimi kopulovali, a přitom opylují květy. Jedná se zde o druhy orchidejí rodu Trichoceros, Tellipogon, rozšířené ve vysokých Andách v Peru a ve střední Americe, jež jsou opylovány kopulačním chováním much (zejména Tachin).

Jiná forma zdánlivé sexuality je imitace sexuální vůně samiček jistých blanokřídlých (vos něm. Grabwespen, včel, lumčičků) květy orchidejí (Ophrys). Zatímco sexuální vůně láká, je bezprostřední příčinou kopulačních pokusů samečků jejichž důsledkem je opylení, sametové ochmýření přistávající a sedací plochy květů Ophrysu.

Atrapa nepřítele: Zcela jiný a naši fantazii a představivost pokračující fenomén klamání byl objeven v novější době u květů orchidejí rodu Oncidium, jež se vzhledem podobají hmyzu. V Ekvádoru pozorovali, jak samečkové včelího rodu Centris velcí jako čmeláci létali na květy Oncidium hyphaematicum a O. Planilabre a opylovali je. Samečkové rodu Centris mají rozvinuté teritoriální chování tj. ovládají z jednoho sídla nepřehlédnutelný prostor, z něhož zahánějí každý cizí hmyz. Květy druhu Oncidium visí na dlouhých ohnutých latovitých stopkách, takže se i v nejslabším vánku chvějí a klátí. Vyskytnou-li se tedy takovéto květy v teritoriu samečka Centridy, považuje sameček jejich chvění a vibrování za vetřelce ve svém revíru, jehož se hned snaží čelním útokem zahnat. Přesnost nájezdu na květ je tak velká, že samečkovi Centridy se zpravidla zaklesnou mezi oči paličky pylu, jež slouží oplodnění.

Závěr: Shora uvedená analýza nám ozřejmuje, že takových komplikovaných, jen množstvím proměnných charakterizovatelných životních závislostí odděleně žijících, ale co nejtěsněji spojených živých organismů nelze dosáhnout evolucionisticky. Náhodné mechanismy nedefinují žádné cíle, a tak komplexní už vůbec ne; kromě toho by byly meziformy nesmyslné a nemohly by být životaschopné. Ačkoli je článek květního ekologe F. Schremmera (101) jednoznačně evolucionistický, přece autor přiznává: „Překvapující přes pouhý tvar daleko přesahují vzájemné přizpůsobení se květiny a opylovače nelze v žádném případě vysvětlit lamarckovsky ... Co nám ještě činí největší potíže, je spojení, korelace, vzájemnost dvou evolutivně se měnících organismů.“

## 9. Genetické informace a genetický kód

Akumulace a přenos genetické informace náleží k nejpůsobivějším fenoménům ve stvoření. Na nejužším prostoru tu nacházíme programy pro materiální část biologického organismu. Informace uložená ve všech zárodečných a tělesných buňkách obsahují dlouhou řadu pokynů pro produkci oněch látek, jež jsou stavebními látkami rostliny, zvířete či člověka. Tato informace je ukládána na takzvaných DNK, jež tvoří celé „s vazky“, jež nazýváme „chromozómy“; jednotlivé „kapitoly“ označujeme „geny“.

### 9.1. Nositel informace

Nositel genetické informace, tj. programů, jež provádějí biologické funkce během celého života, jsou nukleové kyseliny. U všech buněčných organismů a u mnoha virů jsou to deoxyribonukleové kyseliny (DNK, anglicky: DNA pro Desoxyribonucleid Acid) postavené řetězově z nukleotidů, zkroucené do dvou provazcových dvojitéch spirál, u zbývajících virů kyseliny ribonukleové (RNK). Jako nukleotid označujeme podle obrázku 6 komplex, jenž skládá ze tří komponentů: cukru, zbytku kyseliny fosforu a dusíkové báze. Oba typy jaderných kyselin se odlišují hlavně svými cukrovými komponenty deoxyribózou u DNK a ribózou u RNK. Dlouhá, z fosfátu a cukru sestávající „páteř“ DNK či RNK se monotónně opakuje, ale „žebra“ se mění. V jednotlivých nukleotidech se mohou vyskytovat čtyři různé dusíkaté báze, totiž 2 báze purinové:

Adenin (A) a Guanin (G)

A 2 báze pyrimidinové:

Cytosin (C) a Thymin (T).

Viry jsou submikroskopické částičky (nejmenší známé „organismy“), jež se skládají z nukleové kyseliny a proteinů. Nukleová kyselina viru (v tom kterém případě DNK či RNK) obsahuje genetickou informaci, jež vždy potřebuje živou hostitelskou buňku, aby mohla fungovat. Velikost je mezi 0, 00025 mm a 0, 000010 mm.

V RNK vstupuje uracil (U) na místo thymidu. Proti A (adeninu) jednoho provazce stojí vždy T (thymin) druhého provazce, rovněž proti G (guaninu) jednoho vždy C (Cytosin) druhého. Páry A – T a G – C jsou volně spojeny a splétají tak oba „prameny“ do „provazu“. Programový návod pro látky, jež mají být syntetizovány, je zakódován v pořadí nukleotidů (sekvenci nukleotidů). Nesmírná rozmanitost genetiky člověka, zvláště také dědičná rozdílnost mezi lidmi různých ras jakož i mezi individui jediné rasy, spočívá v rozdílném pořadí nukleotidů A, T, G a C. Zda molekuly DNK obsahují i ony informace, jak má vypadat nos, jak má být provedena struktura zraku či propojení v mozku, je ještě stále otevřená otázka. Pokud tato informace je zakódovaná také v DNK, je zcela neznámo, podle jakého jazykového systému (biologický slovník, pragmatika, věty) se to děje. Paže a noha obsahují stejné typy buněk (buňky svalové, chrupavkové, kostní, spojovacího vaziva, pokožky), ale prostorové rozdělení je velmi rozdílné. V lidském těle existuje přes 200 typů buněk. Jak pozná každá tvořící se buňka svou pozici? Orientace buňky vyžaduje zřejmě 3 zjištění: Výchozí orientační bod, údaj o směru a jednotku, jež umožní popsat vzdálenost mezi výchozím bodem (základnou) a pozicí. Kromě toho musí při formování přistupovat systém regulace, jenž neustále měří „stávající formu“, srovnává ji s formou předepsanou a podniká odpovídající korektury. Jaký systém komunikace existuje mezi buňkami? Jak se zapínají či vypínají určité geny v rozdílných typech buněk? Biolog Lewis



Wolpert poznamenává k této problematice (119): „O událostech v molekulách při tvoření biologických vzorců nevíme nic. Nemáme odpověď na otázky, jak je dáván poziční signál, jak jednotlivá buňka tento signál rozšiřuje, jak si svou pozici pamatuje a především jak toto vědění interpretuje tak, že její další vývoj probíhá nezaměnitelným směrem.“ Právem si musíme přiznat: Naše současná vědecká nevědlost je tu nepředstavitelně velká.

Srovnáme-li molekulu DNK s proužkem papíru Morseova telegrafu, odpovídají dusíkaté báze bodům, čárkám a pomlčkám na pásku s morseovkou. Informační souvislost mezi sekvencí nukleotidů v DNK a vlastnostmi hotového organismu nevede přímo k tomuto kopečnému stadiu, nýbrž probíhá přes celou řadu stupňů. První stupeň spočívá v řízení syntézy bílkovin.

Vysvětlení k obr. 6 na str. 116:

Obrázek 6: Chemická struktura kyseliny deoxyribonukleové. (DNK). Nakreslen je krátký úsek jednoho provazce dvoušroubovice DNK s řetězcem cukr – fosfát (= chemický „papír“ pro „chemické písmo“ s možnými 4 bázemi (= 4 chemická písmena):

A: Adenin (6 – amino – purin)

T: Thymin (5 – methyl – urecil)

C: Cytosin (6 – amino – 2 hydroxy – pyrimidin)

G: Guanin (2 – amino – 6 – hydroxy – purin).

## 9. 2. Bílkovinná tělíska

Bílkovinná tělíska (proteiny) (11) tvoří podstatné stavební látky živých organismů a jsou též chemickými „nástroji“ organismů. Tvoří morfologické struktury protoplazmy v mikroskopické a submikroskopické oblasti. V jednom živočichu či jedině rostlině se vyskytuje asi 1000 (nejjednodušší formy) až 100 000 (vyšší organismy) různých druhů bílkovinných molekul. Každý druh má podle své funkce zcela určité místo a úkol. Proteiny jsou základní substance živé hmoty a zahrnují tak důležité sloučeniny jako enzymy, antitělíska, krevní pigmenty, hormony a mnoho jiných. Většina proteinů jsou enzymy, tj. fungující jako katalyzátory (urychlovače reakcí) jistých funkcí látkové výměny (např. syntéza molekul cukru do škrobu). Protože jsou syntetizovány pod bezprostřední kontrolou genetické informace obsažené v nukleových kyselinách, mají velký význam při zprostředkování informací. Chemické spojení dvou aminokyselin nazýváme peptid, při třech se nová sloučenina jmenuje tripeptid a při mnoha polypeptid. Překročí-li počet aminokyselin 50, mluvíme per definitionem o proteinu. Proteiny jsou tedy velmi velké molekuly a molekulární vahou mezi 10 000 a 1 000 000. Tvoří se řadovou polymerizací aminokyselin se střední molekulární vahou 100; každý ve zvířeti či rostlině se vyskytující protein obsahuje tedy mezi 100 a 10 000 jednotkami aminokyselin. Přes svou mimořádnou rozmanitost se všechny bílkoviny zvířat, rostlin a mikroorganismů skládají jen z 20 různých aminokyselin, jejichž chemické vzorce uvádí obrázek 7.

Proteiny tvoří na základě peptidových vazeb do značné míry strnulé řetězce. Disulfidové můstky, vodíkové můstky a van der Waalovy síly vedou k příčnému propojování resp. vzájemného působení uvnitř téhož řetězce či mezi jednotlivými řetězci. Podle struktury rozlišujeme vláknité (fibrilární) proteiny (šroubovice  $\alpha$ , struktura skládajícího listu) a globulární (kulaté) proteiny. Vlákenné proteiny plní v těle podporné a ochranné funkce jako  $\alpha$  - keratin (kůže, peří, nehty), kolagen (vazivo, chrupavky), myosin (svaly). Globulární proteiny slouží většinou regulačním účelům a mají strukturu stočených řetězců. Každá buňka rostliny či zvířete obsahuje několik set až tisíc různých proteinů, jež se odlišují sekvencemi aminokyselin. Každý z těchto proteinů plní v buňce jinou specifickou funkci. Dvě skutečnosti jsou nejdříve pozoruhodné:

1. Na některých pozicích polypeptidového řetězce se u všech organismů nalézají tytéž aminokyseliny. Nelze je nahradit jinými, neboť slouží zachování charakteristické funkce toho kterého proteinu.
2. V protikladu k přesnému určení jednoho druhu aminokyseliny v polypeptidovém řetězci existují jiné pozice, na nichž se aminokyseliny druh od druhu různí.

Z těchto nálezu můžeme učinit závěr, že pevně stanové pořadí aminokyselin proteinech na dvojí biologický význam: jisté aminokyseliny na specifických pozicích polypeptidového řetězce jsou nezbytné k uchování funkce proteinů. Biochemik A. L. Lehninger (75) vyvozuje z těchto úvah, „že syntéza proteinu v buňce musí probíhat s vysokou přesností, nejen proto, aby byla zachována schopnost proteinů vykonávat jim vlastní funkci, nýbrž též aby byla zachována individualita druhu.“ Nový zákon vyjadřuje tento stav věci takto: „Není jedno tělo jako druhé, nýbrž jiné tělo mají lidé, jiné zvířata, jiné ptáci, jiné ryby“ (1 K 15, 39). Tyto rozdíly nejsou výsledkem nějaké evoluce, nýbrž již při stvoření existovaly tyto zásadní rozdíly „rozmanitého druhu“ (Gn 1, 11. 12. 21. 24. 25). Z těchto vývodů je zřejmé, že onen často citovaný evoluční faktor mutace, jenž zasahuje do těchto pevných vztahů, působí zhubně, nikoli směrem k dokonalejší stavbě. Informace ke stavbě proteinů uložená v genech je přesně sladěna s jejich syntézou. Vybalancovaný genom je tedy nejdříve cenným vkladem pro organismus a musí se při dělení buněk dědičná substance zdvojit, a sice tak navlas přesně, že přitom vznikne tatáž chemicky definovaná konfigurace. Právě přesnou identickou reduplikací genů je zaručen konstantní dědičný základ. A ten je mj. odpovědný zato, že se tvoří proteiny se sekvencemi aminokyselin specifickými pro druh a funkci. Přesně sladěné procesy odehrávající se v živé buňce si nedokážeme představit dosti komplexně, abychom je přiměřeně zhodnotili. Nositel Nobelovy ceny Ilya Prigogine poukázal důrazně na tento stav (91): „I u nejjednodušších buněk je látková výměna tvořena několika tisíci sdruženými chemickými reakcemi a proto předpokládá pro svou koordinaci a regulaci delikátní mechanismus ... Každý enzym či katalyzátor vykonává určitou funkci, a zkouáme-li, jak buňka provádí celý komplexní sled operací, shledáváme, že je organizována podle přesně týchž zásad jako moderní montážní pás ... Taková organizace nepořádku! Biologická uspořádání je tak architektonický tak funkční řád, a kromě toho se projevuje na úrovni buňky a buněčných svazků v řadě struktur a sdružených funkcí rostoucí komplexnosti a hierarchického charakteru,

### 9. 3. Písmo o 4 písmenech

Genetická informace je v DNK přítomna ve formě písma o 4 písmenech, v němž báze A, G, T a C představují chemická písmena. Je problém zakódovat 4 písmeny, jež jsou k dispozici, 20 aminokyselin vyskytujících se v proteinech živých systémů. Kdybychom přiřadili jedné bázi jednu aminokyselinu, označili bychom při takovém kódování jen čtyři aminokyseliny. Kdyby určovaly jednu aminokyselinu kombinace, vždy 2 bázni (tj. 2 písmena (slovo), mohli bychom takto domluveným kódem „vyjádřit“ celkem  $4^2 = 16$  aminokyselin. Protože však existuje alespoň 20 aminokyselin, je třeba alespoň tří bází, tj. 3 písmen na slovo, aby bylo možno označit všechny aminokyseliny. Z  $B = 4$  písmen a konstantní délky slova  $n = 3$  písmena můžeme utvořit elementární zásobu  $B^n = 4^3 = 64$  různých tříčlenných skupin (tripletů). Takové nukleotidové slovo ze 3 nukleotidů se jmenuje též kodón. Ke znázornění 20 aminokyselin vystavujících se v živých organismech (obrázek 7) je tedy k dispozici víc tripletů než je nutné. Je tedy možné jednotlivým aminokyselinám přiřadit více tripletů. Tak je to též realizováno. Jak je vidět z tabulky 1, označujeme některé aminokyseliny šesti tripletů, jiné, čtyřmi atd. Pravidla jsou první dvě písmena všech tripletů konstantní pro každou aminokyselinu a jen třetí písmeno se mění. Přiřazení více tripletů pro jednu aminokyselinu znamená, že při změně jednoho nukleotidu je s menší pravděpodobností označena jiná aminokyselina než ona právě zamýšlená. Kód je tedy relativně zabezpečen proti rušení. Redundance (tj. nadměrná přesnost) přítomná v genetickém kódu je tedy do značné míry použitelná ke kompenzaci šumu při translaci (překladu). Tím je genetický kód z hlediska teorie informace optimován na minimální celkovou chybu. I když je teda vyjasněna „abeceda“ genetického kódu, je třeba přece ještě urazit další výzkumnou cestu k pochopení jeho jazyka. Je to asi tak: zná-li někdo jen abecedu cyrilici, je ještě velmi vzdálen od ovládnutí ruského jazyka.

#### Vysvětlení k obr. 7 na str. 117

Obrázek 7: Chemické vzorce 20 aminokyselin vyskytujících se v proteinech živých systémů. Aminokyseliny jsou seřazeny podle abecedy a jsou připojeny jejich mezinárodní třípísmenné značky a procentuální vyjádření četnosti jejich výskytu. Značky ve vzorci provedené stojatým písmem udávají radikál a jsou typické pro tu kterou kyselinu.

Úsek DNK, který obsahuje zděděné (= genetické) informace pro aminokyseliny jednoho druhu proteinu (polypeptidu), označujeme gen, dědičný faktor či cistron. Sekvence bází této genové DNK určuje pořadí aminokyselin příslušného proteinu a tím jeho specifickou funkci. Nutné kvantum informací samozřejmě závisí na komplexnosti systému. Zatímco v buňce bakterie existuje jedna molekula DNK dlouhá 1 mm, tedy asi  $3 \times 10^6$  párů nukleotidů (obrázek 8), činí celková délka molekul DNK přítomných v lidské tělní buňce asi 2 m resp.  $6 \times 10^9$  nukleotidových párů. Tělesné buňky člověka obsahují dědičné informace ve dvojnásobném provedení – sadu od otce a sadu od matky -, z čehož vyplývá, že nutné informace jsou zakotveny na vlákně DNK dlouhé 1 m čili na  $3 \times 10^9$  nukleotidových párech. Z  $3 \times 10^9$  párů nukleotidů můžeme utvořit  $10^9$  slov. V našem písmu bychom potřebovali k vyjádření takového textu asi 2000 knih, každou o 500 stranách (74). V genetickém kódu je tato informace přítomna na nepředstavitelně malém prostoru.

Počet dědičných zárodků lze odhadnout asi tak, porovnáme-li u středně velkého genového produktu množství aminokyselin s množstvím základních kmenů DNK (nukleotidů) potřebných pro kódování. Vezmeme-li jako model lidský hemoglobin (24), barvivo červených krevních tělísek, pak potřebujeme ke kódování řetězce  $\alpha$   $3 \times 141 = 423$  a k řetězci  $\beta$   $3 \times 146 = 438$  párů nukleotidů. Musíme tedy počítat pro hemoglobin s  $3 \times 10^9$  ( $423 + 438$ ) = 3,5 miliónem genů informační velikosti. Geny jsou obsaženy v chromozómech. Počet chromozómů v buňce je pro každý druh konstantní. Tělesné buňky obsahují dvojnásobnou sadu chromozómů, jsou diploidní (2n). V protikladu k tomu jsou buňky pohlavní, jejichž genetické vybavení je jednoduché, haploidní (n). U člověka je to 46 chromozómů. Rozlišujeme 44 autozómů a dva pohlavní chromozómy. Zatímco 44 autozómy jsou pro obě pohlaví společné, má normální žena navíc 2 X – chromozómy; u muže jsou typické jeden chromozóm X plus jeden chromozóm Y. Skládají se z mnoha silně spirálovitých fibril (lat. fibra = vlákno), jež chemicky sestávají z bílkoviny a nukleových kyselin. 20 procent suché hmoty chromozómů obsahuje DNK, to je na diploidní tělesnou buňku  $5,4 \times 10^{-12}$  g, tj. jen pět bilióntin gramů.

#### Vysvětlení k obr. 8 na str. 117

Obrázek 8: Specifikace DNK pro různé organismy, srovnání molekulární váhy, celkové délky jakož i množství informace v DNK pro částice virů, bakterie a pro diploidní buňku eukaryontů u různých species. (38). (Eukaryonty jsou organismy, jež mají v buňce buněčné jádro, jež je obklopeno dvojitou membránou a obsahuje chromozómy.) Hluboce zející mezery, v délce DNK u jednotlivých druhů poukazují na jednu důležitou okolnost: Následující organismy se nemohly vyvinout ze svých „předchůdců“. Viry, bakterie, houby, jednoduché řasy, jednobuněční, jednoduší, vícebuněční (něm. Hohltiere), ryby kostnaté, plazi, savci. Je zřejmé, že jde o mistrovské dílo miniaturizace skladování a produkce informací. Biologické systémy disponují tak extrémně vysokým stupněm uspořádanosti, že náhodný vznikl musíme zcela vyloučit. V DNK je realizována tak ohromná hustota informace – při nejmenším  $10^{21}$  bitů /cm<sup>3</sup> (40). V teorii informace je bit nejmenší měrnou jednotkou pro obsah informace nějaké zprávy a má u binárních dat významy binární nula či binární jednička. Srovnáme-li shory uvedenou hodnotu a hustotu informací technických pamětí v moderních nařízeních na zpracování informací, jež činí asi  $10^3 - 10^4$  bitů na cm<sup>3</sup> (u mikroprocesorů  $10^5 - 10^6$  bitů cm krychlový, pak je nám jasné, jaká astronomická mezera je mezi nimi. Tentýž vztah nastane, srovnáme-li plochu celé Země s polohou malého kaštanu.

Další srovnání nám názorně přiblíží zázračné dílo miniaturizace a akumulace informace: V současné době žije více vědců než jich žilo od počátku světa. Každých šest minut vychází v NSR nová kniha. Každé dvě sekundy vychází na světě vědecká práce. Máme co činit se záplavou informací obrovských rozměrů. O celkovém vědění světa, jež je shrnuto v knihách se ví, že je to kolem  $10^{16}$ , maximálně  $10^{17}$  bitů, to znamená: do 0,00001 cm<sup>3</sup> či do jedné setiny mm<sup>3</sup> genetického materiálu by se mohlo vejít toto obrovské množství informací. V genetickém materiálu molekul DNK se setkáváme s nejvyšší hustotou akumulace informací, kterou známe. Tváří v tvář takovým faktům se můžeme tím spíše vcítit do modlitby žalmisty: „Otevři mi oči, ať mám na zřeteli divy ze Zákona tvého“ (Ž 119, 18)! Jakou pravdu měl přece známý francouzský matematik Blaise Pascal (1623 – 1662), když řekl:

„Jak všechny věci mluví o Bohu těm, kdo ho znají a odhalují ho těm, kdo ho milují, tak ho však také skrývají těm, kdo ho nehledají a neznají.“

V kapitole 7 jsme se již zmínili o nepředstavitelné akumulaci schopnosti lidského mozku. Jak jsou signály ukládány do paměti a jak jsou zprávy zakódovány, o tom nevíme nic definitivního. Existuje celá řada teorií paměti (32), z nichž však žádné nedává konečné řešení. Čím hlouběji vnikáme do těchto problémů, tím rozmanitější a obtížnější se stávají nálezy z fyziologie mozku, neurologie a psychologie aj., a s nimiž musí být sladěna teorie paměti, má-li být úplná. Na těchto teoriích je nápadné, že se ve zvýšené míře odvolávají na analogie mezi organizmy s technologickými systémy zpracování informací. To je jistě znatelné omezení, jež nemůže uspokojivě vystihnout celkovou paměť člověka, s tak vysokým stupněm diferenciace a komplexnosti a se všemi komponenty duševního života. Proto zůstává sporné, zda informační obsah paměti lze vůbec udávat v těch kvantifikovatelných jednotkách, jež jsou běžné v technických systémech. K odhadu mimořádně obsáhlé mimořádně obsáhlé informační kapacity používají vědci přesto stále znovu úvahy, jež mají umožnit říci, jak asi řádově je tato kapacita velká. Tak uvádí H. Güntheroth (44) v analogii paměti  $10^{20}$  bitů. Srovnávání hodnot vede zde k výsledku, že bychom potřebovali objem řádově se rovnající masám vody zadržovaným přehradou Cabora – Bassa v Mozambiku, abychom realizovali technickou paměť bez nutných periferních přístrojů, která by dosahovala kapacity lidského mozku. A stavební předpis pro tento mozek je již plně obsažen v lidské spermii (0,06 mm) a v lidském vajíčku (0,2 mm). Tato miniaturizace spočívající na molekulární příkladu je jedinečná a nezná obdobu v žádném oboru techniky.

## 2.4 Vznik genetického kódu

Ohledně vzniku kódu stojí evolucionisté před prakticky neřešitelným problémem, neboť anorganická hmota nemá jak známo teleonomii (určení cíle), nemá programy, koncepty, žádnou řeč, žádné systémy, žádnou mašinerii a žádný plán. Přesto musí podle evolucionistického názoru anorganická hmota disponovat již před objevením se života právě touto mašinerií, právě tímto systémem a teleonomií života. Zde je zřejmý zvlášť markantní bludný kruh.

Tuto obtíž evolucionisté také více či méně připouštějí. Tak píše Monod:

„Největší problém je však původ genetického kódu a mechanismu jeho překladu ... Kód nemá smysl, není –li překládán. Překladový stroj moderní buňky obsahuje minimálně 50 makromolekulárních součástí, jež jsou samy kódovány v DNK: Kód může být přeložen jen pomocí produktu překladu.“

Na moderních zařízeních pro zpracování informací mohou být zpracovány programy v různých jazycích a data v rozdílných kódech. Předpokladem je však existence překladového programu (compiler) zhotoveného předem s nasazením inteligence a plánu (programátor). Překladové programy, jež interpretují kód, jsou však podstatně komplikovanější strukturovány než zadaná kód sám. U genetického kódu musí již existovat překladový mechanismus s dohodnutými pravidly interpretace, zatímco kód sám teprve vzniká. Ze sekvence nukleotidů sestává smysluplná informace teprve tehdy, když existuje překladový aparát, který tuto informaci vykládá s následující procesy řídí tak, že jsou produkovány funkční sekvence aminokyselin pro jisté účely. To však není možné bez duchovního plánování.

K otázce po původu informace píše proto Laskowski a Pohlit (74):

„Četné hypotézy se snaží nalézt odpovědi na tyto otázky. Žádná odpověď přitom nepřesáhla stadium čirých hypotéz.“

## 9.5. Námitky proti evolucionistickému vzniku genetického kódu

### 9.5.1. Existuje jen jeden kód

Všechny živé organismy fungují podle téhož kódu. Existuje jen tento jeden, lhotejno zda se jedná o buňku bakterie, hrušeň, rybu, koně či člověka. V každé buňce je činná též komplikovaná mašinerie k překládání pokynů kódovaných v DNK k produkci různých látek. Je pozoruhodné, že existuje jen tento jeden přidělený kód (srov. tab. 1). Náš genetický kód není zdaleka jediný možný. Mnohé jiné stejně dobré kódy by vedly k těmž cíli. Kdybychom zcela volně zkombinovali 20 aminokyselin s 64 triplety, bylo by možné alespoň  $64! (64 - 20)! = 10^{36}$  různých kódů. Jak je možné, že z tohoto astronomicky vysokého počtu je realizován jen jediný a k tomu ještě ten optimální? Nemusíme zatím všim poznat plánující inteligenci? Pracovala-li tu náhoda, pročpak neexistuje mnoho systémů s rozdílnými kódy? Neukazuje onen jediný kód z  $10^{36}$  možných jednoznačně na Tvůrce?

H. Kuhn z Institutu Maxe Plancka pro biofyzikální chemii v Göttingenu (72) vidí „v mnohotvárnosti přírodního prostředí existenci ekologických nik k ochraně nových forem“ důležitý faktor ke vzniku života. Dále píše: „kde existuje přesně správná časoprostorová struktura, vytváří se primitivní systém, jenž se množí, podléhá mutaci a selekci. Tak je náhle uvolněn nový proces: samoorganizace hmoty. Předpoklady pro tento počáteční proces se zřejmě na Zemi v jejích počátcích vyskytovaly na mnoha místech.“ Tyto názory odporují však právě té skutečnosti, že existuje jen jeden kód. Je nepochopitelné, že na tak mnoha místech všude vznikl „náhodou“ tentýž kód. Na druhé straně není však právě kvůli evolucionistickým argumentům myslitelný vznik života na souši kvůli předpokládanému chybění kyslíku v praatmosféře a s tím, souvisejícím chyběním ochranné ozónové vrstvy. Protože genetický kód představuje krajně komplikovaný systém s vysokým stupněm nasycenosti informacemi, nemohl i podle evolucionistů vzniknout jen tak. Protože anorganická hmota nemůže „vynalézat“, činí tak za ni dostatečně evolucionisté spekulativními hypotézami. Tak se například domnívají, že nejprve mohl existovat jednodušší tak zvaný „prakód“. Představy o tom jsou ovšem velmi mlhavé. Ať už jsou dohady jakékoli, musíme je zahrnout pro zásadní námitky:

S uvažovaným „prakódem“ ze 2 „prapísmen“ by bylo možných jen  $2^3 = 8$  tripletů, a to by bylo příliš málo. Vůbec by byla každá přestavba kódů z principiálních důvodů nemožná, neboť při přechodu od jednoho kódu k druhému přišly vniveč všechny dosud nasbírané informace, a to by bylo smrtelné. V Encyklopedii Brockhaus 1971, svazek 12, str. 709 se k tomu říká:

„Je pravděpodobné, že genetický kód není předmětem evoluce neboť změny ve vztahu kodón – aminokyselina by podmiňovaly velmi velké změny ve stavbě a tím i ve funkci bílkovin. S vysokou pravděpodobností by byla změna ve vazbě kodón – aminokyselina pro dnešní organismy letální (smrtelná)“.

Tato okolnost také objasňuje, proč je ve všech vůbec existujících organismech použit týž genetický kód. Náhlou změnou překladového lexikonu by byly prakticky všechny bílkovinné molekuly jinak složeny, a harmonické sladění jednotlivých součástí buňky by se obrátilo v naprostý zmatek. Kódování stanového na začátku Tvůrcem a k němu náležející překladový lexikon se hodí lépe do pozorovaného nálezu než jakákoli hypotéza stavící na náhodě.

Myšlenkový experiment Hypercyklus: Další evolucionistická idea pochází od nositele Nobelovy ceny M. Bigena, jenž zřejmě věří, že v takzvaném hypercyklu (31) našel kámen mudrců. Jásot je – zvlášť v tisku vědeckém rouše – velký, když T. V. Radow píše (46): „Objev hypercyklu lze určitě posílat k epochálním vědeckým výkonům našeho století.“

Teoretické výpočty a simulační experimenty na počítači ukázaly, že evoluční princip nestačí, aby umožnil vznik dostatečně velkých struktur nukleové kyseliny. Nukleové kyseliny, jež se skládají z více než 100 článků (zásaditých párů), nejsou při reprodukci přes mnoho generací stabilní, protože informace se ztrácí nahromaděním chyb při kopírování. 100 genetickými písmeny nelze však ani popsat informaci, která by byla nutná ke stavbě tak zvané „prabuňky“. Bigenova hypotéza říká, že stavební pokyny prý nebyly zapsány na jedné velké molekule, nýbrž na mnoha malých. Tyto molekuly musely vyvinout zvláštní druh spolupráce – hypercyklus. Tento hypercyklus je čistě v myšlenkách předpokládaná skutečnost, proti níž lze uplatnit tyto námítky:

1. Žádné experimentální doklady: Má-li být hypercyklus tak úspěšný, pak by přece muselo být možné jej experimentálně verifikovat. Laboratorní experiment je přece v každém případě nadřazen jakékoli „náhodné pravdě“, jelikož může být simulována každá jen myslitelná příznivá podmínka. Žádná pozorování či experimenty tohoto druhu nepodporují myšlenkový experiment „hypercyklus“. Proto snad Bigen a Schuster přicházejí ve své s velkou investicí připravené publikaci o hypercyklech s omezujícím konstatováním, že by se na ně nemělo pohlížet jako na fetiš (31).

2. Žádný dostatečný akumulátor informací: Nejjednodušší myslitelný hypercyklus se skládá ze dvou párů RNK a potřebuje minimálně 10 speciálních enzymů s přesně seřízenými funkcemi. U čtyřčlankového cyklu by bylo třeba naplnit alespoň 18 komplexních funkcí. Začáteční RNK jsou příliš krátké, aby vůbec mohly akumulovat tolik informace.

3. Slupka možná: Hypercyklus potřebuje od začátku ochrannou slupku, aby polymerní součásti, jako proteiny a nukleové kyseliny, držely pohromadě. Zároveň musí být tato slupka zase natolik propustná, aby monomerní součásti (např. aminokyseliny, nosiče energie) mohly z vnějšku vnikat. Dále od takového systému vyžadujeme, aby byl schopen růst a podle definovaných podmínek dělit. Již nutné počáteční podmínky vyžadují hotovou mašinerii buněčného dělení. Odkud se však má vzít?

4. Nepředstavitelně dlouhá cesta k buňce: Hypercyklus je ještě zásadně odlišný od buňky. Zatímco hypercyklus se skládá z jednoprovazcových RNK, jež navíc jsou ještě velmi fragmentární, disponují nejjednodušší buňky zcela jinak utvářeným akumulacním systémem, totiž kruhem s dvouprovazcovou DNK. Přechod od hypercyklu k buňce je vázán na tak četné, komplexní podmínky, jež se mají zároveň splnit, že takovou představu je nutno zahrnout coby ne nerealistickou: např. změna akumulacního media z RNK na DNK; přestavba více zvláštních cyklů do jediného uzavřeného kruhového systému; záměna mnoha variant enzymů pro replikaci RNK za zcela odlišný systém replikace DNK; náhlé vystoupení všech transkripčních enzymů, jež umožňují výrobu a správné nasazení odrůd RNK jako malé tRNK, rRNK a mRNK.

5. Superpočítač bez plánů: Od mašinerie hypercyklu se vyžaduje, aby nejen překládala informaci, nýbrž aby též vyráběla novou sémantickou informaci. Hypercyklu tak připadá úloha tvůrce: musí vymýšlet, kódovat, skladovat, a překládat smysluplnou informaci a podle těchto pokynů vyrábět komplikované chemické produkty. Ani nejmodernější superpočítače nedokáží to, co prý vyprodukovala náhoda ve spojení s Eigenovými pravidly hry.

### 9. 5. 2. Mutace ničí informaci

Náhle nastupující trvalou změnu geneticky podmíněného znaku nazýváme mutací. Poznáme ji podle výpadku či změny biologických funkcí čili tím, že jisté bílkoviny se nepostaví vůbec či jejich stavba je změněna. V odpovídajícím genu je v každém případě určující změna zásadité sekvence. Vestavění nesprávné aminokyseliny vede všeobecně k proteinu neschopnému funkce. Ztratí-li se zásaditý pár či je-li připojen jeden navíc, vede to k nesprávnému čtení zásaditých párů, jež následují po tomto místu mutace. Toto posunutí tripletového rastru vede skoro vždy k proteinu neschopnému funkce. Mutace mění či ničí již existující informaci, nevyrábějí však nové koncepty. Předpokládaný vývoj od nižšího k vyššímu vyžaduje přírostek kódované sémantické informace, jež by se syntakticky vyjádřil prodloužením molekuly DNK. Protože mutace způsobují vždy jen náhodné změny v existujícím nosiči informace s předem danou délkou, nepřicházejí zásadně v úvahu jako zdroj informace pro novou informaci. Je tedy naprostým omylem evolucionistů, říkají-li „mutace je motor evoluce“. Mutace

má prý působit v oblasti evoluce kódu vývoj vzhůru, přičemž nezácílené mutace v kódu přirozeným výběrem prý znamenaly zachování a zlepšování. Protože je genetický kód srovnatelný s jazykem, vede toto pojetí k obtížím, na něž poukázal již M. Eden (27): „Žádná ze současně existujících řečí nemůže strpět svévolné změny sekvencí symbolů, jež tvoří její věty. Vede to ihned ke zničení významu. Každé změny musí být ty, jež dovoluje syntax.“

Protože genetický kód odpovídá spíše řeči, v níž jsou programovány počítače než přirozenému jazyku, jsou podmínky syntaxe ohraničeny ještě mnohem silněji. Každý programátor na zařízeních pro zpracování dat ví, že udělá-li při zadání programu nepatrnou chybu (mutaci), program se tím nestane bohatším na informace, nýbrž běží s chybou. I množství chyb, tj. vysoký stupeň mutace, nebude moci být přínosem nýbrž víc a víc program ničí. V. Pearce píše (87): „Kdo bez kritiky přijímá dosti primitivní koncept evoluce, měl by se jednou zamyslet nad tím, jak radikální je nová organizace kapitol (chromozómů), zvláště vzhledem ke skutečnosti, jaké následky má změna jedné věty či též jednoho slova (jedné aminokyseliny.)“

Ani selektce není s to vyprodukovat novou informaci. Umožňuje v jistých mezích zesílení jistých znaků, jež jednotlivá individua měla už předtím. K rezistenci některých kmenů bakterií na antibiotika citované často ve smyslu neodarwinovské teorie selektce, rezistenci např. vůči penicilinu či streptomycinu je nutno poznamenat, že přitom uvnitř populace bakterií je zaveden pouze jistý proces výběru, při němž jsou vyhledávána individua s jistými už existujícími znaky. Pro evolucionistický výklad by měl tento proces cenu teprve tehdy, kdyby se touto cestou vytvořily zcela nové vlastnosti. Selektce informace už obsažené v genovém fondu není však přírůstek informace a proto rovněž nepředstavuje zdroj informací.

### 9. 5. 3. Směr otáčení nosičů informace a aminokyselin

Při zkoumání prostorové struktury chemických sloučenin, jež slouží ukládání a přenosu genetické informace, narážíme na některé velmi markantní detaily, jež lze rozumně vysvětlit jen tím, že za vším je moudrý a plánující záměr. Modely nosičů informací schopných replikace, tj. kopírování, jsou nutně šroubovicové provazce (helices), protože jen ty do sebe přesně zapadají. Pozoruhodné je, že ve všech biologických organismech se vyskytuje stále týž směr otáčení šroubů dvojšroubovic nukleové kyseliny: existují jen pravotočivé závit (obrázek 9). Podle evolucionistického hlediska náhody je na počátku stejně pravděpodobné, že vznikne levý či pravý závit. Nehledě na to, že pravděpodobnost pro spontánní vznik takové spirály je příliš malá – zmenšuje se totiž exponenciálně s délkou spirály – zůstává zajímavá otázka po jednoznačném směru otáčení šroubovic. Není na ni odpověď. Evolucionisté uplatňují v diskusi o tomto problému pouze neuspokojivé tvrzení (72): „Náhodou v počátečním procesu zůstává chiralita zmrazená pro další evoluci.“ I zde musí náhoda posloužit jako kouzelná hůlka pro všechno.

Chiralita (řecky. cheir = ruka; chirální jsou všechny geometrické obrazce, jež nemají prvek symetrie, však i takové symetrické obrazce s navzájem kongruentními částmi, jež se rotací překrývají, tj. mají jednu, či dvě komplexní systém os symetrie.

Vysvětlení k obr. 9 na str. 177:

Obrázek 9: schématické znázornění prostorové struktury dvojšroubovice DNK. Dva polynukleotidové provazce jsou navzájem obtočeny do tvaru šroubu a tvoří dvojspirálu. Vodíkovými můstky spojené zásadité pára jsou uspořádány v rovině kolmé k ose šroubovice. Z principu párování zásaditých prvků adeninu s thyminem a cytosinu s guaninem vyplývá pro molární vztah množství A:T = C:G = 1:1. Stupňování „pravého závitu“ činí 34 **A**, průměr 20 **A** a odstup napojených bází (= zásaditých prvků) 3, 4 **A** (1 **A** = 10<sup>10</sup> m).

Problém chiralit má ještě jinou stránku, o které proto chceme zde pojednat. Existují dvě různé formy (stereo – isomerie) aminokyselin při stejném chemickém složení. Isomerie (řec. isos = stejný, meros = část) znamená, že počet a druh atomů v obou molekulách je stejný, jediný rozdíl spočívá v prostorovém uspořádání součástí (obrázek 10). Fenomén, že prostorové struktury obrazu a zrcadlového obrazu dvou jinak chemicky identických molekul spolu nesouhlasí, nazýváme chiralita (také označováno disymetrie). Takový pár isomerů označujeme enantiomery. Tento druh stereoisomerie nazýváme též optická isomerie, protože oba isomery se zřetelně odlišují ve svém fyzikálním chování vůči polarizovanému světlu (jen v jedné rovině kmitající světelné vlny). Změříme-li v polarimetru dva stejně koncentrované roztoky dvou enantiomerů za sebou, shledáme, že jeden enantiometr stačí rovinu polarizace ve směru hodinových ručiček (vpravo), zatímco druhý způsobuje stejné stáčení v opačném směru (vlevo). Kvůli těmto rozdílným směrům otáčení rozlišujeme L – formu (z lat. laevus = levý) od D – formy (z lat. dexter = pravý) molekul. Rozhodující pro zařazení aminokyseliny do řady D či L je postavení skupiny NH<sub>2</sub> (aminokyseliny). Je-li D – forma pravotočivá, stáčí k ní náležející L – forma rovinu polarizovaného světla vlevo; je-li levotočivá, stáčí odpovídající L – forma vpravo.

Úhel o který se stočí rovina polarizace, je charakteristický pro každou sloučeninu. Postavíme-li tedy dlouhé řetězce molekul formy L, formy D, či ze směsi obou, formy DL, je jasné, že se tyto sterické řady podstatně liší ve své prostorové povaze. Pozoruhodné je, že proteiny vyskytující se v živých organismech sestávají výhradně z aminokyselin L. Aminokyseliny D nepoužívají enzymy buněk ke stavbě proteinů (74). Často jsou bílkoviny z D – aminokyselin dokonce pro život jedovaté. Levá chiralita aminokyselin života je proto nutná podmínka.

Vysvětlení k obr. 10 na str. 117:

Obrázek 10: K chiralitě aminokyselin. Stojí-li skupina NH<sub>2</sub> vlevo, jedná se o L – aminokyselinu; stojí-li vpravo, jde o D – aminokyselinu. Jako R (= radiál) označujeme onu specifickou chemickou skupinu, jež je charakteristická pro tu kterou aminokyselinu (srov. obr 7 chemické vzorce provedené stojatým písmem). Z těchto zjištění vyplývají některé závěry, jež silně odporují evoluční teorii: Pro biogenezi (samoplození) je významné, že všechny aminokyseliny jako stavební kameny pro živé plazma musí být L – formy. Jsou-li přítomna i jen malá množství D – aminokyselin, vznikají bílkoviny, jež jsou pro

své prostorové rozdíly nejen pro život nezpůsobitelné, nýbrž často dokonce osudné. Evolucionisté předpokládají vznik aminokyselin blesky a náhodou v „praatmosféře“ principiálně nemůže nikdy vytvořit čisté levotočivé aminokyseliny. Náhodou či jinými přirozenými, nebiologickými procesy vznikají výlučně směsi z poloviny D – a poloviny L - aminokyselin. Tyto směsi nazýváme **racemáty** (DL – forma) a nemohou se z nich za žádných okolností vytvořit nějaké živé bílkoviny či životaschopné protoplazma. Prof. Wilder Smith k tomu píše (116): „Dnešním přírodním vědám není známa metoda, jež štěpí racemáty anorganickými, náhodnými procesy nalevo a pravotočivé formy. Blesk, praatmosféra a anorganické náhodné procesy nemohou, teoreticky i experimentálně vzato, podnítit takové optické štěpení. Chemické rozdíly přece mezi jednotlivými levo a pravotočivými aminokyselinami neexistují.“ Je tedy nemožné, aby tak zvaná prabuňka vznikla ze směsi aminokyselin, jež náhodou vyprodukovala praatmosféra.

\* Jako **racemát** označujeme takovou směs enantiomerů, při níž se optické aktivity D – a L – formy právě ruší. Slovo racemát je odvozeno od vinné kyseliny HOOC (CHCH)<sub>2</sub> oné organické sloučeniny, u níž byl poprvé zjištěn fyzikální efekt optického stáčení polarizovaného světla.

Vysvětlení k tabulce 1 na str. 119:

Tabulka 1: Genetický kód

Triplety na informační RNK = mRNK (messenger – ribonukleové kyseliny, jež jsou charakteristické pro 20 aminokyselin vyskytujících se v proteinech živých systémů. Aminokyseliny jsou uspořádány abecedně, uvedeny jsou mezinárodně dohodnuté značky jakož i průměrná četnost výskytu (procentuální) v proteinech (74).

## 9. 6. Genetický kód a Tvůrce

Podle slov genetika a nositele Nobelovy ceny Georga Beadleho (87) zjevilo rozluštění kódu DNK řeč, jež je starý než všechny lidské hieroglyfy. Je to „jazyk, jenž je tak starý jako život sám. Jeho slova jsou zapsána hluboko do buněk našeho těla.“ „Viděli jsme, že genetický kód je ve veškeré živé přírodě univerzální, používá jej každá rostlina a každé zvíře. Když Bůh mluvil, aby stvořil život, nezachycoval jeho slova magnetofon, nýbrž Boží myšlenky jsou kódovány na spirálovitých provazcích DNK jako „nosiče informace“. V překladech žalmů (Ž 139, 13 až 18) židovského teologa Martina Bubera (1878 – 1965), jež se do krajnosti těsně drží hebrejského základního textu a tím ovšem nevytvářejí tak plynně čitelný německý text, se ozřejmuje něco z tématu, o němž pojednáváme (16):

Ano, tys to,  
jenž připravil mé ledví  
utkal mě v těle mé matky!  
Děkovat ti chci za to;  
budí bázeň to, jak jsi mě vyčlenil,  
podivuhodné je to, co děláš,  
velmi to oceňuje má duše.  
Mé jádro ti nebylo skryto,  
když jsem byl stvořen v skrytosti,  
rozmanitě hněten v nejhlubších útrokách země.  
Tvé oči viděly mé klubko,  
a do tvé knihy byly zapsány všechny.  
dny, jež se jednou vytvoří,  
když ještě žádný z nich nebyl.  
A mně  
Jak vzácné, Pane, jsou tvé myšlenky.  
Jejich podstata jak jádrně silná!  
Chci je zaznamenat, je jich víc než písku! –  
Procítám: Ještě jsem u tebe.

Ačkoli žalmista nevěděl nic o dnešních znalostech o genetickém kódu, psal pod Božím vedením (2 Tm 3, 16) o množství jeho myšlenek, jejich počet srovnává s pískem moře a jež jsou zaznamenány v jádře (kódovány na DNK).

Thomas Alva Edison (1847 – 1931), vynálezce žárovky a majitel více než 1200 patentů napsal po výstupu na Eiffelovku v Paříži do zlaté knihy. (84):

„Panu Eiffelovi, inženýru a statečnému staviteli obrovského a jedinečného mistrovského díla moderního inženýrského umění, věnuje tato slova muž, jenž má největší respekt a největší obdiv pro všechny inženýry, zvláště pro největšího z nich: Boha.“ Tento bohobojný muž poznal „bohatství vynálezeckého ducha“ Božího ve stvoření. Jak více by byl asi dnes žasl, kdyby byl poznal zázrak programování v genetickém kódu.

Poznali jsme, že mezi stupněm organizace neživé a živé hmoty leží nesmírný rozdíl mnoha řádů, a přece stačí chemikovi T. D. Parkaovi uspořádanost anorganického světa, aby poznal Boha jako Tvůrce (84):

„Vidím řád a účel všude kolem sebe v anorganickém světě. Nemohu věřit, že existují díky náhodnému šťastnému spojení atomů. Pro mne předpokládá toto plánování inteligenci, tuto inteligenci nazýváme Bohem.“

Též anglický astrofyzik Sir J. Jeans (1877 – 1946) se vyslovil podobně: „Vesmír se podobá spíše velké myšlence než stroji.“

Monodovi neumožnilo jeho filozofické zaměření vidět věci takto; pro evolucionistické myšlení zůstává vše hrou šťastné náhody (82):

„Naše určení nebylo stanoveno, dokud se nezrodil člověk, jenž jako jediný v živé přírodě používá logický systém symbolického dorozumění ... Universum neneslo v sobě život ani v sobě nenesla biosféra člověka. Naše číslo losu bylo vytaženo hrou šťastné náhody. Lze se tedy divit, že pocítujeme svou existenci jako zvláštní – jako někdo, kdo v loterii vyhrál miliardu?

V Bibli nám zprostředkovává Bůh zcela jinou skutečnost: „Dříve než jsem tě vytvořil v životě matky, znal jsem tě“ (Jr 1, 5). Příčina našeho údivu je tedy opačná než u Monoda a spočívá v tom, že žaseme nad tím, jak jsme v Božím plánu pevně zakalkulováni. S díky vyznává žalmista: „Tobě vzdávám chválu za činy, jež budí bázeň: podivuhodně jsem utvořen, jsou hodny obdivu tvé skutky, toho jsem si plně vědom.“ (Ž 139, 14).

Einstein nemohl z dobrých důvodů přijmout Darwinismus (84): „Věřím v osobního Boha, a mohu s dobrým svědomím říci, že jsem nikdy v životě nebyl přívržencem ateistického světového názoru. Již jako mladý student jsem odmítal vědecké stanovisko osmdesátých let, a považuji Darwinovo, Haeckelovo a Huxleyovo vývojové učení za beznadějně zastaralé.“

Každý programátor na zařízeních pro zpracování informací ví, že ke zhotovení programu je třeba inteligence. Čím komplexnější ve smyslu myšlenkové plnosti, hloubky znalostí a stupně obtížnosti programu je, tím více nasazení inteligence je třeba. Ať už se na kódování, řád a plán dáváme jakkoli, ze všeobecné zkušenosti víme, že kdesi musela zapracovat inteligence. Myšlenku musí vždy někdo nejdříve myslet, pak je teprve uskutečněna, převedena do materiální podoby. Hmota se stává nositelem jazykové informace -, avšak inteligence není síla obsažená ve hmotě.

Můžeme proto souhlasit s prof. Wilder Smithem, když konstatuje (114): „Nikdo by ani ve snu nepomyslel na to, vysvětlit konstrukci relativně jednoduchého objektu jako visutého mostu jinak než tak, že za ní předpokládá inteligenci, práci a plán.“ Kolik přírodovědně jakož i duchovní slepoty je třeba k tomu, abychom viděli na komplexním kódování, překladovými mechanismy a výrobními návody života jen náhodu. Zní to snad tvrdě, ale Bible nás učí, že lidé, kteří nechtějí vidět Boha v jeho stvoření, stojí ve svém poznání ještě pod dobyt看em:

„Avšak dobytka se zeptej, poučí tě,  
nebeského ptactvy, ono ti to poví,  
poučí tě i křoviska země.  
mořské ryby vyprávět ti budou.  
Kdo z nich všech by nevěděl,  
že ruka Hospodinova to učinila?“  
(Job 12, 7 – 9).

## 10. Matematické námitky proti evolučnímu učení

Matematika je snad nejstarší mezi vědami a zaujímá zvláštní postavení v tom smyslu, že její objekty jsou abstraktní povahy, a čímž je spojena velká jistota jejich metod a závěrů. Často je označována za nejexaktnější vědu. Bezpochyby přijala matematika prostřednictvím přírodních věd důležité impulsy a naopak pokrok mnoha přírodních věd je sotva představitelný bez matematických pojmů a metod. Kvantifikací (učiněním matematicky popsatelným) problému získáme o něm daleko větší představu než kdybychom jej popsali jen globálně. Matematika nám proto může zprostředkovat mnoho nových pohledů na věc, jež nám zjeví nedostatečnost evoluční teorie.

### 10. 1. Evoluční kroky a pravděpodobnost

H. Sandon uveřejňuje v článku „Cosmic Conversation“ (New Scientist z 31. března 1966) své námitky proti teoriím jednotlivých astrofyziků, kteří předpokládají inteligentní život mimo naši sluneční soustavu. Dochází k těmto závěrům:

1. Je málo pochyb o tom, že evoluční proces, jenž vedl k první buňce, byl stejně dlouhý a předpokládal stejně mnoho nepravděpodobných náhod jako celková evoluce rostlinné a zvířecí říše, jež následovala.

2. Geologická časová stupnice je snad velmi dlouhá, ale měřeno nepravděpodobností sledu náhod, jež vedly ke vzniku buněk, je velmi krátká. Pozoruhodné je jeho matematické vyjádření: Za předpokladu, že cesta od organické predbiologické polévky k modernímu průmyslovému člověku vyžaduje jen 100 kritických evolučních kroků, a u každého z těchto kroků by existovaly dvě různé možnosti, pak činí pravděpodobnost jednotlivých kroků:

1. krok:  $1 : 2^1 = 1 : 2$
2. krok:  $1 : 2^2 = 1 : 4$
3. krok:  $1 : 2^3 = 1 : 8$
4. krok:  $1 : 2^4 = 1 : 16$
100. krok:  $1 : 2^{100} = 1 : 10^{30}$

Pravděpodobnost konečného výsledku je u těchto velmi mála předpokládaných kroků  $1 : 10^{30}$ , tj. číslo, jež se má jako 1 : (1 milión. 1. milión. 1. milión. 1. milión. 1. milión.) = 1 : (1 milión)<sup>30</sup>. Rozdělíme-li věk země předpokládaný evolucionisty (tj. asi 4 miliardy let) na 100 kroků, dostaneme 40 miliónů let. Podle evoluční teorie je však třeba ve 40 miliónech let mnohem

více takových kroků než jen jeden, takže shora uvedené pravděpodobnost je ve skutečnosti ještě daleko nepatrnější. Je zarážející, že takového propočtu se ujal vědec, který je sám evolucionistou. Pomocí přesvědčivých čísel dokazuje, jak neuvěřitelně nepravděpodobné je, že na Zemi náhodou vznikl život. Podle novějších přírodovědných faktů máme co dělat s velmi „mladou“ Zemí, takže propočtení zcela vylučuje evoluci.

Ale i při velkorysých údajích o stáří Země je času přece jen příliš málo, aby připustil takové nepravděpodobnosti, jako náhodný vznik života. Eugene Guy (87) matematicky prokázal, že stáří Země činí jen zlomek času, který vyžaduje vytváření první molekuly proteinu náhodou. Pro sérii dalších náhod by bylo třeba mnoho dalších miliard let za předpokladu, že něco takového je vůbec možné. I evolucionista J. D. Bernal (kniha „Origin of Life“) otevřeně přiznává problémy s časem: „I tak základní mechanismus jako fotosyntéza, jež nutně existovala už brzy v samých počátcích, předpokládá komplexní procesy ve chloroplastech, jež vyžadují tvoření tuctů specifických enzymů\*.“

\* Enzymy jsou živou buňkou vyrobené organické katalyzátory, jež umožňují chemické procesy v organismech; spojují se intermediálně (mezistupňovitě) se substrátem, který mění, po proběhlé reakci se však opět oddělí.

## 10. 2. Mutace – motor evoluce nebo degenerace ?

Zachování informačního obsahu genů při identickém zdvojení magnetické informace je podstatný základ procesů dědičnosti. Koncept přenosu informace je založen tak, aby proces kopírování probíhal pokud možno bez chyby. Proto obsahuje každý zobou provazců molekuly DNK již úplnou genetickou informaci. Druhý provazec je tak prvním plně určen a můžeme jej chápat jako komplementární protiprovažec (asi jako pozitiv a negativ ve fotografii.) jenž tím napomáhá stupňovat stabilitu molekuly DNK. Pokud je postižen jen jeden z obou provazců, existuje dokonce možnost reparatur (repair) ve struktuře DNK. Přece však dochází k tomu, že při procesech přenosu informace se vyskytnou nezacílené a náhodně chyby. Tyto chyby označujeme mutace.

Četnost mutací (podíl mutací) má maximální důležitost pro všechny evoluční teorie, jakož obecně panuje názor, že mutace představují „surovinu“ pro evoluci. Šance, že gen mutuje, představuje nejvýš  $10^{-4}$ , tj. jednu desetitisícinu (podle Meyers Enzyklopädisches Lexikon, svazek 6, sazba mutace  $10^{-4}$  až  $10^{-9}$ ). Teoretikové evoluce se domnívají, že nejvýš jedna z tisíce mutací přinese svému nositeli výhodu. Můžeme tedy očekávat úspěšnou změnu v příznivém případě jen u každého ( $10^{-4} \times 10^{-3} = 10^{-7}$ ) desetimiliontého reprodukčního kroku. Měřeno na populaci s 10 milióny jedinců to znamená šanci na úspěch pro jednoho jedince za generaci. To by se ale drasticky změnilo, kdyby se při funkčně navzájem závislých znacích muselo změnit zároveň více genů, aby nastalo zlepšení. Každý znak je však produktem úspěšné spolupráce tuctů, pravděpodobně dokonce stovek genů. Je známo, že podle obrázku 11 především u vyšších organismů jediný gen je většinou pleitropní, tj. má vliv na mnoho znaků, a zároveň, že všechny znaky jsou polygenní, tj. určovány zároveň mnoha geny (81). Spojení genů a znaků jsou mimořádně komplikovaná. Tak jako šance obdržet při více kostkách (n) zároveň šestku ubývá rapidně s mocninou n, totiž  $(1/6)^n$ , tak klesají šance u více genů zúčastněných na jednom znaku, přispět náhodně k výhodě, velmi rychle do nepravděpodobnosti. U dvou, tří či deseti genů jsou číselné hodnoty už  $(10^{-7})^2$ , tedy  $10^{-14}$  resp.  $(10^{-7})^3 = 10^{-21}$  či  $(10^{-7})^{10} = 10^{-70}$ . I při obrovských populacích s mocnými reprodukčními potřebami tak nelze na základě náhody dosáhnout zlepšení znaku. Dále je ještě nutno vzít v úvahu, že uvažovaný proces vývoje druhu s dlouhou dobou života probíhá ještě mnohem pomaleji než u druhů s krátkým životem.

Vysvětlení k obr. 11 na str. 118:

Obrázek 11: Vztahy mezi genem a znakem.

Gen (resp. jím vyrobená účinná látka, genový produkt,) může ovlivnit více znaků, a obráceně může být jeden znak ovlivňován mnoha geny.

Mezi náhodnými mutacemi, jež evolucionisté spolu se selekcí považují za „konstruktéry“ evoluce, a zacílenými zlepšeními šlechtěním či přirozeným rozvojem musíme zřetelně rozlišovat. Plánovanými šlechtitelskými zásahy se zřetelem k zákonům dědičnosti bylo uvnitř jednoho druhu podle předem daných kritérií u rostlin a domácích zvířat dosaženo zčásti dosti značných zlepšení. Tak byly u krmných rostlin a odrůd obilí např. vyšlechtěny varianty s vysokými výnosy. I v oblasti zvířat se dosáhlo podle předem daných kritérií pozoruhodných úspěchů jako např. koně s dobrými běžeckými vlastnostmi (rychlí závodní koně), krávy s vysokou dojitostí, vepř s krátkou dobou výkrmu a nízkým podílem sádla. Šlechtitelé holubů jsou často téměř mistři šlechtění variant s nejrozmanitější strukturou peří. Musíme však zdůraznit, že při žádném šlechtění nevznikly nové druhy ve smyslu evolucionistických přechodných forem, neboť krávy s vysokou dojitostí zůstaly kravami, a všichni ušlechtilí holubi jako různobarevní holubi paví, volatý holub či holub jakobinský se svými bizarními tvary peří zůstali rovněž holuby a nikdy se z nich nestaly kachny. Meze druhu nelze přeskochit. Ve všech případech je využita pouze šíře genetického rozptylu (sice často pořádně velká ... ) uvnitř jednoho druhu. Celková genetická informace je vybrána a zkombinována z již existujícího dědičného základu, není však vyrobena žádná principiálně nová. Přenecháme-li vrcholné výpěstky samy sobě, „zdivočít“, tj. přijímají opět jednoduchou divokou formu. Tato všeobecná tendence k degeneraci je též důvodem, proč šlechtitelé rostlin musí vynakládat mnohé badatelské úsilí a peníze na udržovací šlechtění (36). I ony evolucionisty často citované Darwinovy pěnkavy na Galapázkých ostrovech nepředstavují evolucionistický vývoj výše, nýbrž jejich rozmanitost pochází rovněž z šíře genetického rozptylu oné informace, již Tvůrce uložil na počátku každému druhu. Izolace pěnkav na různých ostrovech sice způsobila, že se nemohly mezi sebou křížit, avšak přes rozdílný tvar zobáku zůstaly přesto pěnkavami.

## 10. 3. Proteiny náhodou

R. W. Kaplan pokládá velmi zajímavou otázku po původu správné sekvence aminokyselin v řetězové molekule (např. enzymu) (64):



„Extrapolujeme-li zpět dlouhé dějiny života, musel první organismus, jenž vznikl abioticky a tedy neměl předky, rovněž mít oporu v soustavě funkčních proteinů a příslušných genů, byť by byla sebejednodušší a sebehůře fungovala. Odkud získal tento první organismus ony správné sekvence, nemohl-li je zdědit?“

Odkud tedy pocházely proteiny než vznikl život, jenž ony proteiny syntetizovaly? Kaplan stojí před volbou dvou možností vzniku informace: existuje, jak on tomu říká, „nadpřirozený dodavatel informací, jenž odpovídajícím způsobem řídil abiotickou syntézu polymerů“ nebo vznikly funkční sekvence čistě náhodou v množství abioticky (bez života) tvořených molekul. Je-li posledně jmenovaná šance velmi malá, pak nelze obě odpovědi „rozlišit žádnou vědeckou metodou“. Matematické zpracování tohoto problému ukazuje, že vznik jisté molekuly enzymu náhodným zřetězením aminokyselin je nesmírně málo pravděpodobný. Předpokládejme, že řetěz polymerizace je dlouhý 100 článků a každý článek by měla tvořit libovolná z 20 v živých organismech se vyskytujících aminokyselin, přičemž každý druh má stejnou příležitost být vestavěn do takové pozice v článku. Pak je pravděpodobnost toho, že jeden určitý článek řetězce obdrží správnou aminokyselinu,  $1/20$ . Pro dvě správné pozice činí hodnota  $1/20^2 = 1 : 400$ , pro 10 by byla  $1/20^{10} = 1 : 1024 \times 10^{10} = 0,98 \times 10^{-13}$ , pro obsazení všech 100 pozic činí hodnota  $1/20^{100} = 1 : 10^{130}$ . Náhodným uspořádáním by se tato molekula s předem daným pořadím aminokyselin vyskytla mezi  $10^{130}$  molekulami v průměru jen jednou. Jinak vyjádřeno: možný počet jednoznačně jiným sledem aminokyselin vyznačených proteinů se 100 články činí  $10^{130}$ . Byl-li by celý vesmír složen jen z proteinů tohoto druhu, nenalezli bychom tam dvakrát žádnou z těchto molekul. Podle pravděpodobnostních výpočtů švýcarského matematika prof. Guve by činila čas nutný k náhodnému vývoji látky podobné bílkovině  $10^{242}$  let. (43). Toto nepředstavitelné číslo nelze však vyprodukovat ani s použitím všech atomů univerze. Vesmír obsahuje asi  $10^{80}$  atomů, z nichž většina je vodík. Pomyslíme-li, že takto propočtené množství molekul by vyplnilo objem  $10^{110}$  cm<sup>3</sup> – to jest 10 kvadriliónový násobek (jednička s 25 nulami) objemu celého vesmíru – pak můžeme změřit něco z toho, na jak ztracených pozicích stojí teoretické evoluce.

Při těchto výpočtech jsme uvažovali jen o proteinech se 100 články; jiné též vyskytující, menší či větší délky jsou zobrazeny na obrázku 12. V závislosti na stupni polymerizace P (= počet aminokyselin v řetězci molekul) je dána příslušná matematická pravděpodobnost w pro náhodné vytvoření konkrétní molekuly bílkoviny (proteinu). Dvě srovnání mají učinit trochu názornější ony nepředstavitelné pravděpodobnosti: kolik kostek n bychom museli vzít a přitom vyžadovat, aby na nich padla vždy „šestka“ – aby se to rovnalo dříve zmíněné pravděpodobnosti w? Tak vychází například podle obrázku 12: Pravděpodobnost obdržet náhodou jistou molekulu bílkoviny s P = 600 články je stejně nepatrné jako „šestka“ na n = 1000 kostkách současně. Druhé srovnání vychází z lota „6 ze 49“ (č. „Sportka“) a dává výhry do vztahu ke shora uvedeným pravděpodobnostem. Pro první cenu (k = 1) v lotu činí pravděpodobnost 1 : 13 893 816 (42). Z obrázku 12 vyplývá, že tato pravděpodobnost odpovídá zhruba oné, kdybychom dostali jistý pentapeptid (F = 5). Kdybychom žádali dokonce protein s délkou P = 700, je pravděpodobnost tohoto kroku tak mizivě malá, že ji lze srovnat s pravděpodobností vyhrát první cenu hned 70 tazích lota.

Ted' někdo možná namítne, že chemické reakce neprobíhají stejnoměrně, nýbrž zvýhodňovány katalyticky (reakcí začínajícími) působícími látkami. Kdo tak argumentuje, měl by vzít v úvahu, že při shora uvedeném výpočtu jsme počítali s dosažením jen jediné molekuly určitého druhu mezi  $10^{130}$ . I kdyby působením katalyzátoru vzniklo více stejných molekul, není tím ještě „organizován“ život. Množství molekul proteinů na hřbitově není příčinou života, nýbrž rozkladu.

Shora uvedené matematické propočty vycházely ve stejné pravděpodobnosti pro obsazení jednotlivých pozic aminokyselinami. Odpovídá to chemické skutečnosti? Dr. H. F. Blum, jenž je sám přívržencem evoluční teorie, nám na to dává odpověď ve své knize „Time s Arrow and Evolution“ (13):

„Jak jsme již viděli, je to změnou volné energie pro zhotovení peptidické vazby tak, že v rovnovážném stavu a v přítomnosti vhodných katalyzátorů se sloučí asi jedno procento aminokyselin v dipeptidy (chem. sloučenina dvou aminokyselin). Šance na vytvoření tripeptidů (spojení tří aminokyselin) by činily přibližně setinu šancí na vytvoření dipeptidů, a pravděpodobnost nechat vzniknout jako celek polypeptid pouze z 10 aminokyselin by činila asi  $10^{-20}$ . Spontánní vznik polypeptidu velikosti nejmenšího známého proteinu se jeví mimo veškerou pravděpodobnost ... Neexistoval-li život, jak potom vznikly sloučeniny, jež dnes jsou pro živé systémy absolutně nepostradatelné, avšak mohou být vytvořeny jen oněmi systémy?“

Ještě jsme se zde nevyjádřili o určitém pořadí aminokyselin. Pro polypeptid s 10 články v určitém pořadí jsme stanovili matematickou pravděpodobnost  $0,98 \times 10^{-13}$ , chemická skutečnost vytvoření polypeptidu bez omezení se na určitou sekvenci činí však jen  $10^{-20}$ . Tím jsme dokonce o několik řádů dále na straně nejistoty. Skutečná nepravděpodobnost je tedy ještě podstatně větší než matematicky vypočítaná.

Vysvětlení o obr. 12 na str. 118:

Obrázek 12: znázornění matematické pravděpodobnosti w pro náhodný vznik bílkovinných látek se stupněm polymerizace P. K názornému srovnání hodnot pravděpodobnosti w připojujeme dvě stupnice: Na jedné lze odečíst k v příslušný počet kostek n, jež při současném vrhu ukáží „6“, na druhé odečteme, kolik prvních pořadí k v lotu „6 ze 49“ by vyšlo se stejnou pravděpodobností w. Chemická pravděpodobnost dojít k funkčně specifickým proteinům je ještě podstatně nepatrnější. (srov. 111).

U J. Schrödera (102) nacházíme údaj, jenž v našem kontextu je též zajímavý: „Předpokládejme, že by se mohly v pravěkém moři tvořit pro život důležité bílkoviny z 20 různých aminokyselin, pak by byla musela náhoda vyzkoušet správnou sekvenci aminokyselin teprve tvořením nesčetných bílkovinných molekul s různými sekvencemi aminokyselin. Vědci vypočítali, že by se bylo muselo vytvořit dohromady  $10^{1270}$  nevhodných bílkovinných molekul, než náhoda připadla na sekvenci pro život.“

Evoluční myšlenku náhodného vzniku života musíme z přírodovědných důvodů odmítnout. Tak vyznávají upřímně Remane, Storch a Welsch ve své knize „Evoluce“ (93): „Proteiny a nukleové kyseliny ... představují vysoce komplikované organické

sloučeniny, jež vznikají jen v živých buňkách. Za poměrů, jaké dnes panují na Zemi, se tedy tyto sloučeniny netvoří vně organismů; život či jen předstupně k němu se proto nemohou nově tvořit ve volné přírodě z anorganických látek.“ Tato výpověď má svou platnost, ačkoli se modernímu biochemickému bádání podařila syntéza různých jednoduchých stavebních kamenů bílkovin (např. A. F. Butenandt, \*1903).

#### 10. 4. Nukleové kyseliny náhodou

Stejný propočít můžeme nyní učinit pro nukleové kyseliny vzniklé abioticky výběrem z náhodného vzorku. Předpokládáme-li i zde opět pro zjednodušení výpočtu, že pravděpodobnosti vestavění pro čtyři druhy bází (zásaditých prvků) do řetězce jsou v průměru stejně velké, pak nám vycházejí ještě závratnější čísla. Pro kódování jedné aminokyseliny v proteinu jsou třeba 3 nukleotidy (triplety) v DNK. Už jsme došli k tomu, že množství možných proteinových sekvencí se 100 členy činí  $10^{130}$ . Teď budeme uvažovat o tom, kolik nukleotidů na DNK je třeba, abychom zakódovali určitý protein se 100 členy. K zakódování jedné aminokyseliny se čtyřmi existujícími písmeny (bázemi), z nichž mají být vytvořena slova s 3 písmeny (kdo to plánuje, je-li vše náhodné ?) je možných  $4^3 = 64$  kombinací. Množství příslušných genů pro 100 článků činí pak  $64^{100} = 10^{180}$ . Tento počet převyšuje ještě daleko shora uvedené číslo  $10^{130}$  a ani astronomická srovnání už jej nemohou učinit názorným. Čísla se stávají zcela nepředstavitelnými, zahrneme-li do matematických pravděpodobnostních úvah celkový počet nukleotidových párů DNK v buňce podle obrázku 8. Po obsáhlých vědeckých výkladech o syntéze DNK z hlediska chemie polymerů k tomu píše prof. B. Vollmert ve své pozoruhodné knize „Makromolekula DNK“ (110): „Široce rozšířené povídání o jakési chemo – evoluci, jež prý předcházela bio – evoluci, postrádá jakýkoli vědecký základ.“

Také množství biblických výpovědí prorockého rázu můžeme zkoumat z aspektů počtu pravděpodobností (40). Výsledky takových modelových propočtů potvrzují pravdu Bible s číselnými hodnotami, jejich řády leží daleko mimo dosah naší představivosti a tím zprostředkují vysoký stupeň jistoty. Matematika mluví tak moc proti evoluci, že se chceme zřítí dalších výsledků. Biolog prof. Conklin z univerzity Princeton vyjádřil nepravděpodobnost náhodného vývoje pro každého názorně takto (43): „Pravděpodobnost, že život vznikl náhodou je srovnatelná s pravděpodobností, že dokonalý slovník je výsledkem exploze v tiskárně.“

#### 11. Co je život ?

##### 11. 1. Život z přírodovědného jakož i z evolucionistického hlediska

Od básníka F. Geibela (1815 – 1884) pochází slovo: „Věčnou hádankou je život, a tajemství zůstává smrt.“ Přírodní věda se snaží vypátrat, odkud život pochází. Ale i odpověď na otázku, co vlastně život je, činí již největší potíže; a neexistuje zde ani jednotná ani uspokojující informace.

Tak nalézáme v „Encyklopedii Brockhaus 1970“, svazek 11, str. 225 tuto definici: „Život je děj vlastní živým organismům, jenž nelze odlišit od neživé přírody dostatečně jednotlivými vlastnostmi, nýbrž jen jako komplexní systém vlastností.“ Jako typické znaky jsou jmenovány: individuality, chemická složení, ústrojná stavba (prostorová struktura, výměna látková a výměna energií, pohyb, dráždivost, rozmnožování, dědičnost, vývoj.

L. v. Bertalanffy (9) naproti tomu píše: „Život není vlastnost určité chemické sloučeniny, živé substance či živé molekuly, ani formou energie, jež je vlastní fyzikálním jsoucnům či jež je mezi nimi přenosné, jako tíže, elektřina a teplo. Spíše se fenomén života vyskytuje výhradně v individualizovaných systémech, zvaných 'živé organismy'... Mnoho biologů se klání k tomu připisovat jistým molekulám – takzvané DNK – postavení živé molekuly.“

U Kaplana nalézáme charakteristiku života, jež připomíná popis stroje (64) „Všechny procesy života, i ony mnohostranné speciální, mají koneckonců tyto tři důsledky: 'slouží' zachování, rozmnožení a dědičným změnám živého útvaru. Život je tedy charakterizován procesy, aktivitami, jež mají tyto 3 základní funkce jakož i základní strukturu 'buňky' tj. malého ohraničeného kousku substance, protoplazmy, na níž a v níž tyto základní procesy probíhají ... Život je tedy afekt systému z různých částí, jež spolupracují v určitém pořadí.“

Tato souhra mnoha dílčích komponentů do jednoho celku (buňka, organismu) doznává u v. Bertalanffyho ještě potud diferenciaci, že mluví o dynamickém řádu: „Živé systémy se určují ve stálé změně částí, z nichž se skládají. Krystal či stroj jsou celky uspořádané ze strnulých částí. Každý živý systém je dynamický řád, v němž jsou neustále vyměňovány a jenž se udržuje hrou stálé se neměnicích procesů.“

Laskowski a Pohlit definují život jako fyzikální stroj, jenž je s to snižovat entropii:

„Život se vyznačuje tím, že jeho přítomnost v uzavřeném systému znamená redukci přírůstku entropie za jednotku času ... Živé organismy představují složité systémy, jež jsou prostřednictvím zdvojených proudů a to přijímat energii z okolí a tím zmenšovat svůj entropický obsah. Tím jsou též schopny provádět reakce, jež na jedné straně nelze v neživé přírodě pozorovat, na druhé straně však je lze známými zákony neživé přírody plně objasnit a kvantitativně popsat ... Schopnost živých systémů intenzivně se rozšiřovat však předpokládá jednu vlastnost: schopnost akumulovat informace a při procesech rozmnožování je předávat. Život lze tedy považovat za vlastnost systému, jež v příznivém prostředí způsobuje redukováný přírůstek entropie a umí akumulovat a předávat informace o své vlastní struktuře.“

Evolucionista M. Calvin (Dep. Of Chemistry and Chemical Engineering, Berkeley, California) poznává těžkosti materialistické definice života, ačkoli píše článek o původu života (21):

„Zatím jsem se vzdal toho, co dělá většina ‘spekulátorů’ na tomto poli, totiž definovat, co je život jako takový, tedy co je to, čeho původ se pokouším popsat. A samozřejmě je to past, do níž spadla většina těch, kdo na tomto poli spekulují. Pokusili se definovat příliš jednoduše a příliš přesně, tj. jsou toho názoru, že život musí mít určitou skupinu vlastností, aby zasloužil název život. V tom spočívá, myslím, ona obtíž; dávají si neřešitelný úkol.“

Tento výrok je velmi pozoruhodný: Nevíme ani, co je podstatou života, ale na mnohém obtížnější otázku po původu života odpovídáme sebejistě (121): „Evoluce proběhla – o tom se ... už nediskutuje.“ S jak zajímavým myšlenkovým fenoménem zde máme co dělat !

Mezi evolucionisty existují však také realističtější pojetí, z nichž lze poznat, že fyzikální a chemické procesy ještě nečiní život životem. Sem patří např. Remane, Storch a Welsch (93): „Mezi organickými a živými organismy existuje však velmi velký rozdíl. Živé organismy charakterizuje řada znaků, jež náleží jen jim. Jsou stavěny z látek, jež se v neživé (tj. anorganické) přírodě nevyskytují, např. bílkovin (proteinů), uhlohydrátů, tuků a nukleových kyselin. Živé organismy mají ... buněčnou organizaci, vyznačují se látkovou výměnou a výměnou energie, umějí se rozmnožovat a jsou dráždivé, tj. umějí aktivně odpovídat vzruchem na změny prostředí ... Život tedy není nekontrolovaná existence, látek vedle sebe, ani tak složitých jako nukleové kyseliny, jež se umějí samy zdvojovat (replikovat), a proteinoidů s charakterem enzymů a hormonů. Podstatné je, že se tyto součásti organizují v individualizované útvary, v buňky, jež jsou schopné se samy udržovat (látková výměna) a rozšiřovat (rozmnožování). Jak to bylo možné, to do dneška nevíme.“

V širokém poli evolucionistických pojetí existují i takové, jež se snaží myšlenku evoluce zabudovat již do definice pro život. Zde vyvstává spekulativní struktura evoluční teorie zvláště zřetelně. Tak se zahrnuje předpojatý názor, který by evolucionisté vlastně chtěli dokázat, už do vymezení pojmů. Tak si evolucionisté zkonstruovali perpetuum mobile: Jde o myšlenkový koncept, jež pohání sebe sama. Už asi 40 let odmítají patentové úřady fyzikálně – technické konstrukce perpetui mobile, protože odporují zákonům termodynamiky. Jen jejich „vynálezci“ se drží nepoučitelně své myšlenky, jež se nedá podle zásadních přírodovědných úvah nikdy realizovat. Autorovi se zdá, že myšlenka evoluce se pohybuje na stejné stezce. Tak nalézáme u T. v. Randowa definici života, jež to názorně dokládá a opírá se o výroky ruského biologa Oparina (46): „Molekulární systém žije,

- je-li schopen látkové výměny,
- umí-li se reprodukovat, tedy vyrábět kopie sebe sama a
- je-li schopen mutace, to znamená, že vyrábí při reprodukci sebe sama na vždy exaktní kopie, nýbrž tu a tam kopie s malými odchylkami, s ‘chybami’, jež jsou předávány příštím generací.

Krátko: Systém žije, je-li schopen evoluce přirozeným výběrem. Přirozený výběr znamená přežití nejlépe přizpůsobeného.“ Pro oblast evoluce tak typický bludný kruh je i zde zřejmý.

Všechny uvedené citáty ukazují, že biologie nám nemůže poskytnout úplný obraz o skutečnosti života. Říká-li Monod (82): „Živé organismy jsou chemické stroje“, pak je tím přece popsán jen dílčí aspekt. Fyzikálně – chemické procesy jsou pro život nutné, avšak nikoli dostatečné. Zoolog prof. R. Schubert – Soldern se vyjadřuje takto (84): Život vděčí za svou existenci principu, jenž je cizí hmotě; z účelného charakteru běhu života poznáváme, že causa životního principu určila finální účel života (zaměřila jej).“ I zoolog A. Portmann dává na uvážení, co přírodovědnými metodami nelze život vystihnout (90):

„Tváří v tvář velkým úspěchům, za něž vděčíme metodám fyziky a chemie od jejich důsledného zavedení, doufají neoptimističtější mezi badateli o životě, na něž teď především myslím, že rozšířením fyzikálně – chemického bádání a techniky bude záhada života brzy též rozřešena. A přece je důkladné pochopení struktur živých organismů a funkcí těchto struktur ještě tak vzdáleno od vysněného konečného cíle, že v naší době v podstatě ještě žádný vědec neočekává důkaz pro uskutečnění svých nehlubších nadějí ... Skutečnosti, jež známe coby ‘život’, se zdají ve své podstatě nepochopitelné, ať už pronikl vědec do jednotlivostí jakkoli daleko a ať už prožívá tento výzkum sebenaléhavěji nutnost pokračujícího poznávání ... Nutná cesta přes všeobecné co nejširší probádání života nás vede před fakt, že původ života je v posledku tajemstvím.“

Ateista J. D. Bernal otevřeně přiznává (87): „Bylo by jednodušší diskutovat, jak život nevznikl, než jak vznikl.“ Přitom je nutno ještě poznamenat, že mezi buňkou bakterie a vyššími organismy jsou do jisté míry astronomické rozdíly. Od zvířete k člověku zeje však nejméně ještě jednu taková mezera. Jen člověk je vybaven duchem.

Thomas Carlyle křikl jednou na kongresu biologů, jenž jednal o učení o původu, do shromáždění (106): „Pánové, vy stavíte člověka maličko výše než pulce. Já zůstávám při starém žalmu: „Jen maličko jsi ho omezil, že není roven Bohu (Ž 8, 6).“ Evolucionistický názor, že člověk stojí na úrovni zvířete, formuloval případně J. Illies (56): Evoluční učení staví člověka na úroveň červa, jemuž musela příroda dopřát dvě stě miliónů let, než se pokryl prachem, zvedl hlavu a nazval se, ‘homo sapiens’.“

## 11. 2. Život z filozofického hlediska

Pod filozofií rozumíme každou snahu o porozumění struktuře a smyslu věcí, přičemž se to děje pouze pomocí lidského rozumu. Ačkoli filozofie kdysi vyšla z religiósniho výkladu světa, odmítá pro sebe každé odvolání se na nadlidské zjevení. V oblasti filozofie prováděla každá epocha znovu otázky o životě a původu člověka. Jejich zodpovězení je určováno protikladnými pozicemi jako stanovisko idealismu, materialismu, mechanismu, pozitivizmu a vitalismu. Z různých základních pojetí vyplývají rozdílná chápání o podstatě života vůbec jakož i vztahu ducha a hmoty. Racionalismus dospěl v 17. století k čistě kauzálné – mechanistickému vysvětlení životního dění. Materialismus franc. Osvícenství 18. století zúžil

své hledisko na hmotné komponenty. „Teorii stroje“ provedli na objasňující princip života. Evoluční teorie se svou redukcí výkladu života na čistě fyzikálně – chemické a biomolekulární procesy nám tak zřetelně poukazují na své spekulativně – filozofické kořeny, jež vedly k přírodovědnému materialismu. Tak snadno pochopíme, proč Karel Marx chtěl věnovat svou knihu „Kapitál“ Ch. Darwinovi. Poznámkou pesimistického filozofa Eduarda von Hartmanna (1642 – 1906) jenž označil člověka za „kožní nemoc Země“, chceme zakončit svůj přehled filozofických názorů. Protože je filozofie jediné „založena na lidských bájích“ (Kol 2, 8), nemůže nám dát žádnou dostatečnou odpověď na otázku o podstatě života.

### 11. 3. Život z biblického hlediska

Viděli jsme, že ani přírodní vědy ani filozofie nám vyčerpávajícím způsobem nemohou říci, co život skutečně je. To platí zvláště pro původ člověka. Je v samé povaze vědy, že nemůžeme nic říci o prvních počátcích. Poznávací a objasňovací možnosti věd sahají jen tak dalece, jak lze hmotu vážít a měřit. Chceme-li se dozvědět víc, pak se musíme odebrat k prameni, a tento pramen je Bůh: „U tebe je pramen žití, když ty jsi nám světlem, spatřujeme světlo“ (Ž 36, 10). Záleží na nás, zda před tímto světlem zavíráme oči, či zda otevřenými očima víry prožíváme pravdu. Prof. Niedermeyer řekl (84): „Kdo nechce vidět, tomu není pomoci. Slepec se snad může domnívat, že neexistuje světlo. Jen nesmí vnucovat svůj názor vidoucímu. A vůbec už nemám právo odvolávat se na vědu.“ Tak je slovo Boží pochopitelné jen vírou. Nepřijímáme-li Bibli jako zjevené Boží slovo a nevěříme-li tomu, co nám v ní Bůh sděluje, nepochopíme též nic ze stvoření. Avšak „Veškeré písmo pochází z Božího Ducha a je dobré k učení“ (2 Tm 3, 16). Jen ve třech verších 1. kapitoly Bible jsou vyřešeny tři problémy, jež náležejí k velkým hádankám přírodních věd:

1. Původ hmoty (verš 1).
2. Původ duší obdařeného života (verš 21).
3. Původ lidského rozumu (verš 27).

1. Hebr. bara: Jen na těchto třech místech 1. Mojžíšovi 1 se vyskytuje hebrejské slovo „bara“ (stvořit, angl.: create), jež znamená vytvoření čehosi jedinečného a používá se výhradně pro Boží činnost. „Bara“ poukazuje svou podstatou na něco jedinečného a principiálně nového, co tu ještě nebylo a co není tvořeno nikdy znovu. V této souvislosti musíme poukázat na to, že pro tvoření rostlin není použito slovo „bara“, zatímco se používá při stvoření živých tvorů. Tím je zřetelné, že rostliny nejsou živí tvorové či duše, v protikladu ke zvířatům. Materialistické pojetí přírody nečiní toto fundamentální rozlišení; pro ně jsou chemické procesy a molekuly DNK znaky charakterizující život. Dalším markantním bodem je téma smrt. Před zhřešením neexistovala smrt, neboť: „Skrze jednoho člověka totiž vešel do světa hřích a skrze hřích smrt“ (Ř 5, 12). V 1. Mojžíšově 1, 29 – 30 čteme, že Bůh v uspořádání stvoření předvídal až do zhřešení jen rostlinou potravu. Rostliny „umírají“ v jistém slova smyslu také, jsou-li snědeny, a přece je toto něco podstatně jiného než smrt oduševnělého, vědomého tvora. 5. dnem stvoření vešel na Zem zcela nový druh života (vodní zvířata a zvířata létající), k níž 5. Dne stvoření přibyla ještě zvířata suchozemská. Jako zvláštní znamení zvířat mající krev je jmenována duše: „Jen maso oživené krví nesmíte jíst“ (Gn 9, 4), „Neboť život těla je v krvi“ (5. Mojžíšova. 17, 11). Tím je uveden další důležitý rozdíl k rostlinám, jež se u evolucionistů vůbec nevyskytuje. W. J. Ouweneel píše (66): „výraz ‘živá duše’ je hromadné pojmenování pro živé tvory, tedy pro živé organismy, jež mají vědomí a pocity.“

Duše: Zvláště u člověka je duše (hebr. nefesch; řec. psyche) jak sídlo přirozeného života tak pocitů jako láska, radost, smutek, žádosti a sídlo osobnosti. Ačkoli mají člověk a zvíře duši – oba mají vědomí a pocity – existuje přece obrovský rozdíl: Zvíře se stalo živou duší Božím rozkazem, člověku naproti tomu vdechl Bůh dech života, tím „se stal člověk živým tvorem“ (Gn 2, 7). Biblický výraz pro duši obsahuje pro člověka obojí: Je duši (bytí člověka) a má duši (vůle a pocity, symbolicky označované jako srdce). Na rozdíl od zvířete není duše člověka nástupem tělesné smrti smrtelná (Mt 10, 28; ZJ 6, 9).

Duch: Nejvýznamnější rozdíl mezi člověkem a zvířetem je ovšem ten, že jen člověk je zušlechtěn tím, že má Ducha. Tak sestává člověk z tří komponentů ducha, duše a těla (1 Thes 5, 23). Bůh sám je duch (J 4, 24), stvořil člověka ke svému obrazu (Gn 1, 27) a vytvořil lidského ducha ve svém nitru (Sach 12, 1). „Svítilna Páně je lidský duch“ (Př 20, 21), to lze říci jen o člověku, a to jej zmocňuje přes mnohou tělesnou zaostalost oproti zvířatům – orel lépe vidí, lev je silnější a gepard rychlejší – k vládě nad jemu svěřeným stvořením. S. Buchholz píše (17): „Duch byl dán jen člověku, je primárním kritériem lidství, je asi nejdůležitějším kritériem jeho podobnosti Bohu, je zmocněním k vládě, kterou má člověk od Boha jako mandát.“ Zvláštnost při tvoření člověka je ozřejmena také použitím hebrejského slovesa „bara“ (Gn 1, 27). Vystupuje s tím na scénu nová kvalita života. Kromě toho používá 1. Mojžíšova 1 – 2 pro člověka ještě dvě jiné stvořitelství slovesa:

2. Hebr. asah (Gn 1, 26): To odpovídá anglickému slovu „made“, což znamená „dělat“. Je to obecný výraz v první Mojžíšově 1 pro přípravu nových věcí, aniž je přitom zdůrazněn aspekt podstatné novosti. Tak „udělal“ Bůh hvězdy, když už měl k dispozici hmotu, suchozemská zvířata, když už byla vytvořena zvířata ostatní, člověka, když už existovala zvířata opatřená duší.

3. Hebr. jazar (Gn 2, 7): To odpovídá anglickému slovu „formed“ či českému „utvořil, zformoval“. Toto slovo se vztahuje na zvláštní způsob jak vznikl člověk. Na rozdíl od ostatního stvoření, jež vzniklo na rozkaz Božího slova, byl člověk výslovně uhněten Bohem z hlíny. Hebrejské slovo „jazar“ je ve starém zákoně výraz pro práci hrnčíře, jež formuje surovou masu, kterou má k dispozici, s umem a bohatstvím nápadu.

Oněm třem stvořitelství slovesům vztahujícím se na člověka můžeme přiřadit toto trojí členění:

Duch: ona zcela nová povaha ducha ve stvoření je vyjádřena pomocí „bara“.

Duše: protože se duše poprvé vynořuje u zvířat, stačí „asah“ k popsání procesu tvoření.

Tělo: To, že Bůh zde jedinečným způsobem „přikládá ruku“ k formování těla, zvěstuje slovo „jazar“.

Život se vyznačuje zcela zvláštním způsobem tím, že jej dal Bůh (Jr 38, 16). Všechna přírodovědné pokusy o vysvětlení života, jež nevycházejí z tohoto fundamentálního konstatování, jsou už proto předem odsouzeny kvůli příliš zúženého hledisku k nedostatečnosti. Každá taková definice života zůstává beznadějně trčet v materiálním, hmotném aspektu. To ozřejmuje fakt, že člověk vzdálený od Boha nemůže být šťastný a spokojený, nýbrž – podle Monoda coby vagabund na okraji univerza – je štván sem a tam a navěky ztracen. Milujícím záměrem Božím však je darovat život v plnosti a naprosté hojnosti. Tento život lze mít jedině v jeho Synu Ježíši Kristu: „Já jsem přišel, aby měly život a měly ho v hojnosti.“ (J 10, 10). Kdo jej najde, nalézá život (Př 8, 35) a kdo Krista ve víře přijímá, „ten má život věčný ... a přešel již ze smrti do života“ (J 5, 24). Tento život personifikovaný v samotném Kristu (J 14, 6) je nepomijivý. Ta zvláštní, z Boha pocházející kvalita věčného života je vyjádřena v Novém zákoně řeckým slovem „zoē“, na rozdíl od biologického přirozeného života (řec. bios).

## 12. Existuje život ve vesmíru ?

Už odedávna přemýšleli lidé o tom, zda existuje život i mimo Zemi. Když ještě nebyli astronauti a kosmické sondy, mluvili lidé např. ještě o „Marťanech“ a i po návratu Armstronga, Aldrina a Collinse z jejich prvního letu na Měsíc v červenci 1969 byli drženi v karanténě, protože vědci kalkulovali alespoň s bakteriemi z Měsíce. V létě 1967 přijímali J. Bell a A. Hewiish (Cambridge, Anglie) periodické signály z mezihvězdného prostoru, jež se vyznačovaly precizní pravidelností. Věřilo se, že jsme zachytili signály z mezihvězdného zpravočáskového systému „Little Green Men“ (malí zelení muži). Později se ukázalo, že se u těchto rádiových zdrojů jednalo o nově objevený typ hvězd. Sporné objekty dostaly jméno pulsary.

Otázku po životě na jiných hvězdách dávají autorovi stále znovu po přednáškách k tématu „stvoření“, proto o tomto problému obsírně projednáme. Téma zpracujeme z trojího hlediska:

### 12.1 Utopické hledisko

Fantazie utopických spisovatelů naší doba vidí vzdálené světy obydleny extragalaktickými inteligencemi, jež s námi vstupují do kontaktu v létajících talířích (angl. UFO = Unidentified Flying Object) či prostřednictvím rádiových signálů. V roce 1969 uzavřelo americké vojenské letectvo výzkum UFO, jenž trval 22 let. Přitom vzali pod lupu 12. 618 pozorování či údajných pozorování. Jistá část byla odhalena jako přeludy či úmyslné klamání. 95 procent případů bylo vyloženo v omyly; lidé měli meteorologické balóny, meteory, kulové blesky či dokonce světlušky za vesmírná pravidla obyvatel cizích světů. Navzdory studii obsahující 8400 stran zůstává neuspokojivý zbytek. Snad zde je důvod toho, proč nadšení ufologové se drží své „víry“.

Kulturní trh v poslední době zaplavují utopické a ufologické představy prostě nekonečné fantazie v literatuře „science - fiction“ a ve filmech. Kromě několika fantastů, učitelů bludů a šarlatánů jako Erich von Däniken nevystupují autoři s ambicemi vykládat skutečnost; spíše využívají senzacechtivosti svých spoluobčanů pro vlastní zisk.

### 12. 2. Evolucionistické hledisko

Četné spekulativní myšlenky však nastolili i evolucionisticky myslící vědci. Tyto myšlenky mají základ v hypotetické domněnce, jak ji formuloval např. britský astronom Sir Lovell: „Kde je život možný, tam také v průběhu doby vznikne.“ Další myšlenkou je pak kolik sluncí z nesmírného počtu sluncí ve vesmíru je jako naše Slunce obklopeno planetami – jaká je pravděpodobnost takového stavu. Pak se dále vědci domnívají, že mezi těmi mnoha předpokládanými planetami musí být několik miliónů těch, na nichž mohl evolutivně vzniknout život.

V jedné novinové zprávě stálo (18): „Generální tajemník OSN Kurt Waldheim jakož i delegáti ze 14 zemí načrtli v hlavním sídle Spojených národů v New Yorku poselství inteligentním bytostem, s nimiž se možná setká americká vesmírná sonda Voyager 1 na své cestě sluneční soustavou.“ Tato možnost je považována do té míry za pravděpodobnou, že Waldheimovo poselství na vesmírné sondě, jež startovala 20. 8. 1977 z mysu Canaveral (dnes: mys Kennedy), znělo: „Ve jménu lidu naší planety posílám pozdravy ... Číníme krok z naší sluneční soustavy do universa a hledáme jen mír a přátelství. Chceme učít, budeme-li o to požádáni, a učít se, budeme-li mít štěstí.“

Rovněž v USA byla 1978 projektována akce trvající sedm let a financována nákladem mnoha miliónů, při níž vědci hledali rádiové signály bytostí z vesmíru (19). Mezitím obrácený vědecký projekt „Hledání inteligence mimo Zemi (Search for Extra - Terrestrial Intelligence)“ se má omezit spíše na odposlouchávání signálů z vesmíru než na vysílání vlastních signálů. Vedoucí projektu Edelson věří v teorii, že kdesi v naší Mléčné dráze může existovat život. Je tato „víra“ oprávněná či bychom mohli díky lepšímu porozumění situaci předem ušetřit peníze a námahu za podobné projekty ? Soustředme se nejprve na to, jak i z evolucionistického výkladu světa jsou možnosti silně omezené. „Vyhledky navázat kontakty s ‘cizími’ inteligencemi ve vesmíru či vůbec se jen setkat se životem vypadající hůře“, píše se v článku FAZ (34). Jenž se zabývá výzkumy amerického astronoma kosmické agentury USA NASA, M. Harta.

Vědci jsou zajedno v tom, že život může existovat jen tam, kde se vyskytuje též voda v tekutém stavu. Voda je však ve srovnání s rozmachem kosmických teplot jen extrémně úzké oblasti teplot. Předpokladem proto je, že planeta nekrouží okolo svého slunce ani příliš blízko ani příliš daleko. Jen Země má v naší slunečné soustavě tyto předpoklady. Tak píše k tomuto tématu Kaplan (64): „Děle nesmí být velikost planety a tím i přitažlivost příliš nepatrná ... Na druhé straně se jeví příliš velká hmotnost též nepříznivá, a sice kvůli velkému tlaku atmosféry, jenž zkapalňuje plyny, takže povrch je pokryt souvislým oceánem hybridu. Život na souši tam není a byl by též problematický kvůli velké tíži.“ Naše Mléčná dráha sestává asi z 200 miliónů sluncí, a takových galaxií jako je ona existují rovněž miliardy. Tato čísla jsou tak impozantní a tak až dosud vědci kalkulovali s tím, že by mohly existovat milióny planet, na nichž by byly možné „vyšší civilizace“. Je zde třeba konstatovat

fakt, že dosud ještě žádný astronom neobjevil jedinou planetu nepatřící k naší Sluneční soustavě. Ale též všemožná spekulativní očekávání nyní drasticky zredukoval „Systeme and Applied Sciences Corporation“ v Marylandu v časopise „Icarus“ (svazek 37, str. 351). V jedné ze svých dřívějších prací zkoumal Hart možnosti vzniku života v naší Sluneční soustavě podle evolucionistických hledisek. Došel k výsledku, že život je právě ještě možný jen na Zemi. Kdyby byla vzdálenost Země od Slunce jen o 5 procent menší, pak by se byla v průměru 3, 7 miliard let díky „skleníkovému efektu“ vytvořila stejně horká uhlíkovodíková atmosféra jako na Venuši (kysličník uhličitý – 400 stupňů teplota povrchu). Kdyby byla Země na druhé straně jen o 1 procento dále od Slunce, pak by během 1, 7 miliardy let vznikla ledová atmosféra jako na Marsu. Hart rozšířil potom své výzkumy na eventuálně existující planetární systémy jiných stálic. Došel k výsledku, že dostatečně příznivé předpoklady pro vznik vyšších forem života se mohou vyskytnout vůbec jen tehdy, není-li centrální hvězda podstatně větší či menší než Slunce. Menší stálice s nepatrnějším zářením mají ještě omezenější „zónu života“. Tao oblast je sice u hvězd s větší hmotností o něco širší, avšak jen při 10 procentech více hmoty než naše Slunce by byl život silně poškozen s tím spojeným zvýšeným ultrafialovým zářením. U menších sluncí, jako např. hvězdy spektrálního typu K 1, se zmenšuje zóna možného života na nulu, činí-li hmotnost hvězdy jen 0, 83 hmotnosti Slunce.

Podle Hartových úvah by přicházeli v úvahu jenom stálice s 0, 8 až 1, 2 hmotnosti Slunce jako kandidáti pro planety s vyššími formami života. Otázka, zda se okolo těchto hvězd skutečně pohybují planety a zda se nalézají ve „správné“ vzdálenosti, je přirozeně plně otevřená. K tomu přistupuje jako další omezení, že značná část stálic jsou dvojhvězdy, u nichž rušení planetárních drah je tak velké, že stabilní dráhy by byly vůbec možné jen ve velkých vzdálenostech. Velký odstup by na druhé straně vylučoval požadované rozpětí teplot mezi 0 a 100 stupňů Celsia. Nejnovější výzkumy Harta ukazují, že i z aspektu evoluce je nutno považovat šanci pro život ve vesmíru za krajně nepatrnou. Při tom musíme pomyslet ještě na to, že již výchozí předpoklad, že by takové planety existovaly, je hypotetický. Evolucionista prof. Heinz Haber však upřímně přiznává (47): „Nedokázanými, ano dokonce nedokazatelnými hypotézami jsme se odvážili výkladu fundamentálních problémů, například hranic a dějin vývoje universa, vznik planetárního systému a tím i Země, ... života na cizích planetách a původu života vůbec.“

### 12. 3. Biblické hledisko

Co říká Bible otázce, zda existuje život na jiných hvězdách? Neexistují explicitní pokyny v tomto směru a pece můžeme dojít k odpovědi, podíváme-li, se přesněji na celkový rámec stvoření. Vlastní stvořitelství záměr Boží byl člověk. Zpráva o stvoření v 1. Mojžíšově 1 nám zvěstuje a zdůrazňuje, že člověk nevyšel takřikajíc jako vedlejší produkt stvoření, nýbrž představoval hlavní cíl. Člověk byl ústřední postavou Božího plánu. Z tohoto hlediska vzato slouží všechny předchozí dny stvořitelstvího díla přípravě, tj. vytvoření v každém ohledu hotového bydlíště člověka. Tak píše prof. H. Thielicke (106): „Cítíme z historie stvoření, že všechno, co je tu řečeno o rostlinách a zvířatech, o Slunci a Měsíci, tvoří jen předeheru a že se opona zdvíhá teprve v tom okamžiku a dramata a tragédie na této Zemi začínají teprve tehdy, když vystoupí člověk a začne hrát svou úlohu.“

Jak cenný je člověk též po pádu v Božích očích, vychází z ceny, jež za něj byla Ježíšovou obětí zaplácena: Miluje člověka tolik, že ve své bezděčné a nezměřitelné lásce obětuje svého milovaného Syna, aby člověka spasil (např. J 3, 16; Jr 31, 3; Ef 2, 4; Tes 2, 16). Člověk je určen být Božím dítětem skrze Ježíše Krista a ke společenství Bohem. Až do druhého příchodu Ježíšova platí Boží nabídka dosáhnout spasení osobně na základě osobního rozhodnutí.

Uvažujeme-li před tímto pozadím o hvězdách v řádu stvoření, pak hvězdy tvoří článek v přípravném řetězci. Jejich účel je trojí:

- Slouží jako světla noci a k určování místa a času (Gn 1, 14 – 16).
- Otázky kalendáře, počítání času či orientace v krajině a při námořních plavbách patří k základům naší kultury a spočívají na astronomických pozorování hvězd.
- Zvěstují Boží slávu (Ž 19).
- Ukazují člověku na Tvůrce (Ř 1, 20).

Nezměrný počet (Jr 33, 22: „Jak je nesčíslný nebeský zástup“), rozmanitost hvězd ohledně druhů a velikosti jakož i nepředstavitelné vzdálenosti ve stále vzrůstající míře svědčí o neomezené moci Boží a jeho vynalézavosti. Nezměřitelné bohatství a sílu Boží můžeme přímo odečíst na těchto dílech: „... to, co lze o Bohu poznat, je jim přístupné, Bůh jim to přece odhalil. Jeho věčnou moc a božství které jsou neviditelné, lze totiž od stvoření světa vidět“ (Ř 1, 19 – 20). Tato přehojná plnost vydává výmluvné svědectví Boží slávy: „Nebesa vypravují o Boží slávě obloha hovoří o díle jeho rukou“ (Ž 19, 1). Tak napsal prof. Holuck (20): „A kdyby oněměly všichni kazatelé na zemi, a kdyby již o Bohu nevyprávěla žádná lidská ústa, tam nahoře se vypravuje a zvěstuje bez přestání o jeho velké slávě a vznešenosti.“ Kázání hvězdné oblohy o velikosti a majestátu Božím se děje neslyšně a bez vnucování a přece je nelze přeslechnout: „Není to lidská řeč nejsou to slova, takový hlas od nich nelze slyšet“ (Ž 19, 4).

Vraťme se k výchozí otázce, zda existuje život na jiných hvězdách. Bible v tomto směru nedává žádné pokyny, zcela opačně: Celý kosmos byl vytvořen tak, že je zaměřen na člověka a vede ke chvále Boha: „Pane, jak vznešené je tvoje jméno!“ Podle celkového biblického svědectví tedy neexistují na jiných planetách či v jiných hvězdných soustavách či lidem podobní tvorové, neboť „Nebesa, ta patří Hospodinu, Zemi dal však lidem“ (Ž 115, 16).

### 13. Závěrečná poznámka

Citovali jsme mnoho nositelů Nobelovy ceny a jiných známých evolucionisticky orientovaných vědců v jejich výpovědi, abychom poznali jejich způsob myšlení, ale také abychom šli kousek cesty s nimi (Mt 5, 41) a kriticky osvětlili jejich teorie jak ve světle přírodovědného vědění tak na základě Bible.

Přednesli jsme na základě výběru přírodovědných argumentů námítky proti evoluční teorii, jež zčásti dokonce evolucionisté poznávají a – jak jsme viděli – také upřímně poznávají a také takové, jež v učebnicích o evoluci jsou bohužel zamlčovány. Kniha, kterou předkládáme, mohla přes podstatné rozšíření v druhém vydání postihnout jen některé aspekty. Tak se musel autor do značné míry zříci detailního pojednání aspektů teorie informace. V jiných pracích pojednal o této tématice podrobně (37, 39, 41), protože je podstatně důležitá pro otázku po původu života. Také jiné novější publikace z různých vědních oborů (např. geologie – 113, paleontologie – 97, embryologie – 12, chemie – 111, fyzika – 100, teorie poznání – 77) silně otřáslly oporami evoluční teorie. Ve své knize „Co je pravda v přírodních vědách ?“ píše Berhard Bavink (3): „I když neexistuje absolutní kritérium pravdy, podle něhož by mohlo být a priori rozhodováno, kolik a co je na každé jednotlivé větě přírodní vědy pravdivého, existuje přece takové kritérium pro celý systém, totiž kritérium konvergence dílčích výsledků. V pravdivé přírodní vědě je to, co se harmonicky začleňuje do celkového systému poznatků.“

Podle tohoto přírodovědného kritéria by musela evoluční teorie dávno být uložena ad acta a vyskytovat se jen ještě v historických úvahách. Tak ale vyvstává otázka, proč myslící lidé stále ještě mohou lpět na evoluční teorii. Není spíše vědecktější zahrnout do úvah i skutečnost přesahující prostor a čas, než tuto její existenci prostě popřít jen proto, že to nelze pochopit na čistě materiálním základu ? Odpověď očividně nemůže přinést rozumová úvaha – ačkoli i intelektuálně vzato správa o stvoření uspokojuje víc, než neprůhledný les odporujících si hypotéz evoluční teorie. Pravdu lze jedině nazírat duchem. Toto pozadí nalézáme popsáno v Římanům 1, 21: „poznali Boha, ale nevzdali mu čest jako Bohu ani mu nebyli vděční, nýbrž jejich myšlení je zavedlo do marnosti a jejich zcestná mysl se ocitla ve tmě.“ V sedmé kapitole této knihy jsme načrtli cestu, jež vede z této situace. Je nutné šířit nabídku milujícího Boha, jenž upřímnému přislíbujíc: „Dám jim srdce, aby mně poznali, že já jsem Hospodin“ (Jr 24, 7).

Kdyby tato kniha přispěla k tomu, aby hledajícímu člověku pomohla najít nový směr, který vede k cíli, nebo jej v tomto směru utvrdila, potom moje modlitba byla vyslyšena.

#### Seznam literatury

- (1) Bamm, P. : Eines Menschen Einfälle (nápad českého člověka)  
Droemer Knauer, 1979, 121 stran.  
Rezeptortypen und ihre Eignung als Vorbilder technischer Systeme  
(O biologických principech některých typů receptorů a jejich způsobilosti jako vzorů technických systémů)
- (2) Bavink, B. : Messen, Steuern, Regeln 14 (1971), str. 135 – 137.  
Was ist Wahrheit in den Naturwissenschaften ?  
(Co je pravda v přírodních vědách ?)  
Eberhard Brockhaus – Verlag, Wiesbaden  
2. vydání 1948, 84 stran.
- (3) Bay, E. : Das Nervensystem und die seelisch – geistigen Vorgänge – Heutige Neurologie und ihr Wandel  
(nervová soustava a duševně – duchovní procesy)  
(- dnešní neurologie a její proměny)  
Universitas 34 (1979), str. 25 – 32
- \* (5) Beck, H. W. : Die Welt als Modell (Svět jako model)  
Theologischer Verlag Rolf Brockhaus, Wuppertal, 1973, 84 stran.
- \* (6) Beck, H. W. : Biologie und Weltanschauung – Gtt, der Schöpfer und Wollender, und die Evolutionskonzepte des Menschen (Biologie a světová názor – Bůh, Tvůrce a Dověřitel, a evoluční koncepty člověka)  
Hänssler – Verlag, Neuhausen – Stuttgart  
Řada WORT AND WISSEN (Slovo a vědění), svazek 1, 1979, 62 stran.
- \* (7) Beck, H. W. : Schritte über Grenzen zwischen Technik und Theologie (Kroky pře hranice mezi technikou a teologií)  
Teil I: Der Mensch im System – Perspektiven einer kybernetischen Kultur (Díl 1: Člověk v systému – perspektivy kybernetické kultury)  
Hänssler – Verlag, Neuhausen – Stuttgart  
Řada wCRT AND WISSEN, svazek 6 (díl 1), 1979, 251 stran.
- (8) Beier, W. : VEB Georg Thieme, Leipzig  
4. přepracované vydání, 1975, 384 stran.
- (9) v. Bertalanffy, L. : Biologie und Erforschung des Lebens  
1965, str. 712 – 718. (Biologie a bádání o životě)
- (10) Biologie: Kleine Enzyklopädie (Malá encyklopedie)  
VEB Verlag Enzaklopädie Leipzig  
Licenční vydání Verlag Harry Deutsch, Thun und Frankfurt / M., 896 stran.

- (11) Bloomfield, V. A.,  
Harrington, R. E. :  
Bophysical Chemistry  
- Physical Chemistry in the Biological Sciences –  
(Biofyzikální chemie – fyzikální chemie v biologických vědách)  
Readings from Scientific American,  
Selected and Introduced by Bloomfield and Harrington, 1975, 231 stran.
- (12) Bleschschmidt, E. :  
Gestaltungsvorgänge in der menschlichen Embryonalentwicklung  
(Procesy utváření ve vývoji lidského embrya)  
v: W. Gitt (vyd.), Am Anfang war die Information  
(Na začátku byla informace)  
Resch – Verlag, Gräfelfing (München, 1982, 211 stran.
- (13) Blum, H. F. :  
Time s Arrow and Evolution (Šíp času a evoluce)  
Princeton, New York, 1955.
- (14) Rockel, S.,  
Renner, P. :  
Evolution und /oder Schöpfung  
- Berichte über Veranstaltungsreihe in Göttingen  
(Evoluce a nebo stvoření – Zprávy o řadě výstav v Göttingenu)  
Časopis „factum“ (1983), sešit 7 / 8, str. 24 – 33.  
(jako separát lze dostat u : Förderung christl. Publizistik,  
Postfach 263, CH – 9435 Heerbrugg)
- (15) Bonner, J. T. :  
American Scientist, Vol. 49, Červen 1961, str. 240.
- (16) Buber, M. :  
Das der Preisungen (Kniha chvalo zpěvů)  
R. Brockhaus, Wuppertal, 1977, 221 stran.
- (17) Buchholz, S. :  
Nachahmung des Menschen (Napodobenina člověka)  
Rolf Brockhaus Verlag, Wuppertal, 1968, 98 stran.
- (18) Braunschweiger  
Zeitung  
„Waldheim zeichnet Botschaft für  
Lebewesen im Weltall auf“  
(„Waldheim načrtává poselství pro živé bytosti ve vesmíru“)  
BZ ze 4. 6. 1977.
- (19) Braunschweiger  
Zeitung  
„US – Forscher suchen jetzt nach  
Funksignalen von Außerirdischen“  
(„Američtí vědci nyní hledají rádiové signály mimozemšťanů“)  
BZ z 11. 4. 1978.
- \* (20) Briem, W. :  
Die Sterne und die Bibel (Hvězdy a Bible)  
Vydavatel: R. Mohncke, 5609 Hückeswagen, 1970, 36 stran.
- (21) Calvin, M. :  
Die chemische Evolution und der Ursprung des Lebens  
(Chemická evoluce a původ života)  
Die Naturwissenschaften 43 (1956), str. 387 – 393.
- (22) Dröscher, V. B. :  
Magie Sinne in Tierreich  
(Magie smyslů v říši zvířat)  
List Verlag München, 1966, 295 stran.
- (23) v. Ditfurth, H. :  
Der Geist fiel nicht vom Himmel  
(Duch nepadl z nebe)  
Hoffman und Campe, Hamburg, 1976, 340 stran.
- (24) Eberle, P. :  
Genetische Variabilität den Menschen  
(Genetická variabilita člověka)  
Umschau 73 (1973), str. 717 – 722.
- (25) Eccles, J. C.,  
Zeier, H. :  
Gehirn und Geist  
- Biologische Erkenntnisse über Vorgeschichte, Wesen und Zukunft des Menschen –  
(Mozek a duch – Biologické poznatky o historii, podstatě o budoucnosti člověka)  
Kindlerverlag, München, 1980, 210 stran.
- (26) Eccles, J. C. :  
Die menschliche Persönlichkeit: ein  
wissenschaftliches und philosophisches Problem  
(Lidská osobnost: vědecký a filozofický problém)  
Naturwiss. Rundschau 34 (1981), str 227 – 237
- (27) Eden, M. :  
Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution  
(Matematické zpochybnění neodarwinovské interpretace evoluce)  
Pojednání u P. S. Moorheada a M. M. Kaplana, vyd.
- (28) Ehlers, J. :  
Leben und Werk Einsteins  
(Život a dílo A. Einsteina)  
Umschau 79 (1979), str. 7 – 10.
- (29) Eigen, M. :  
Selforganisation of Matter and the  
Evolution of Biological Macromolecules  
(Samoorganizace hmoty a evoluce biologických makromolekul)  
Naturwissenschaften 58 (1971), str. 465 – 523.
- (30) Eigen, M. :  
Manfred Eigens Theorie über die  
Evolution biologischer Makromoleküle  
(Teorie Manfreda Eigena o evoluci biologických makromolekul)



- (31) Eigen, M.,  
Schuster, P. : The Hypercycle (Hypercyklus)  
Naturwissenschaften 64 (1977)  
Část A: str. 541 – 565;  
Část B: 65 (1978), str. 7 – 41;  
Část C: str. 341 – 369.
- (32) Flechtner, H. J. : Grundegriffe der Kybernetik  
(Základní pojmy Kybernetiky)  
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft  
4. vydání 1969, 423 stran.
- (33) Forth, E.,  
Schewitzer, E. : Das biologische Objekt als Vorbild  
der Technik (Biologický objekt jako vzor techniky)  
Messen, Steuern, Regeln 14 (1971), str. 130 – 134.
- (34) Frankfurter Allg  
Ztg. „Intelligenzen im Weltraum – noch seltener“  
(„Intelligence ve vesmíru – ještě vzácnější“)  
FAZ z 25. 4. 1979
- (35) Gitt, W.,  
Herrmann, H. J. : Digitale Simulation kontinuierlicher  
Systeme mit und ohne Parameterop-  
timierung (Digitální simulace spojitých systémů s a bez optimalizace parametrů)  
PTE – Bericht ATWD – 10, květen 1977, 58 stran.
- \* (36) Gitt, W.,  
Wermke, M. : Schöpfung oder Evolution (Stvoření či evoluce)  
Stephanus Edition, Seewis / Uhldingen  
2. vydání 1981, 109 stran.
- # (37) Gitt, W. : Information und Entropie als Bindeglieder diverser Wissenschaftsweige  
(Informace a entropie jako spojovací články různých vědních oborů)  
PTP – Mitteilungen 91 (1981), str. 1 – 17.
- # (38) Gitt, W. (vyd.) : Am Anfang war die Information – Forschungsergebnisse  
Natur – Wissenschaft und Technik -  
(Na začátku byla informace – výsledky bádání z přírodních věd a techniky -)  
Resch – Verlag, Gräfelfing / München, 1982, 211 stran.
- # (39) Gitt, W. : Ordnung und Information in Technik und Natur  
(Řád a informace v technice a přírodě), v : W. Gitt (vyd),  
Na počátku byla informace  
Resch – Verlag, Gräfelfing / München, 1982, 211 stran.
- \* (40) Gitt, W. : Das biblische Zeugnis der Schöpfung  
(Biblická svědectví stvoření)  
Řada WISSEN AND LEBEN, svazek 4  
Hänssler – Verlag, Neuhausen – Stuttgart  
2. vydání 1985, 190 stran.
- # (41) Gitt, W. : Bin Ansatz zur Bewertung von Information  
- Beitrag zur semantischen Informationstheorie –  
(Nový impuls k hodnocení informace – Příspěvek k sémantické teorii informace - / x  
v : Kreikebaum et al. (vyd.),  
Industriebetriebslehre in Wissenschaft und Praxis  
(Učení o průmyslovém podniku ve vědě a praxi),  
Festschrift für Theodor Ellinger zum 65. Geburtstag  
(Slavnostní spis pro Theodora Ellingera k 65. narozeninám)  
Nakl. Duncker, Berlin 1985, str. 227 – 266.
- # (42) Gitt, W. : Das Fundament (Základ)  
(K porozumění jazyku Bible)  
Řada VISSEN AND LEBEN, sv. 7  
Hänslar – Verlag, Neuhausen – Stuttgart, 1985, 203 stran.
- \* (43) Gottwald, W. : Wissenschaft contra Bibel ?  
(Věda kontra Bible ?)  
Verlag der Liebenzeller Mission, Bad Liebenzell  
6. vyd. 1979, 95 stran.
- (44) Güntheroth, H. : Kristalle als Superspeicher  
(Krystaly jako superpaměti)  
Physik in unserer Zeit 9. (1978), str. 72 – 74.
- (45) Gutmann, F. W. : Veränderungen im Evolutionsforschung –  
(Změny v chápání evoluce – Nové aspekty výzkumu evoluce)  
Universitas 33 (1978) str. 1297 – 1304.
- (46) Haaf, G.,  
v. Randow, T. : Universum – Leben- Mensch  
Eine trilogie der Anfänge  
(Universum – Život – Člověk Trilogie počátků)  
Separát z č. 6 – 8 : „DIE ZEIT“,  
Únor 1978, 32 stran.

- (47) Haber, H. : Bevor das Leben das Land eroberte: Die panthalassische Erde  
(Než si život podmanil souš: panthalasovská Země)  
Bild der Wissenschaft 6 (1977), str. 89 – 100.
- (48) Harberr, E. : Nucleinsäuren – Biochemie und Funktionen  
(Nukleové kyseliny – biochemie a funkce)  
Georg Thieme Verlag Stuttgart,  
2. podstatně přepracované a rozšířené vydání, 1975, 350 stran.
- (49) Hausmann,  
Hartels, R. : M., Welt aus Licht und, 350 stran.  
(Svět ze světla a ledu)  
Neukirchener Verlag 1979, 112 stran.
- \* (50) Heinze, T. P. : Schöpfung contra Evolution  
(Stvoření kontra evoluce)  
Verlag Lebendiges Wort GmbH  
Berlin – Augsburg 1974, 160 stran.
- (51) Heynert, H. : Grundlagen der Bionik  
(Základy bioniky)  
Dr. Alfred Hüthig Verlag, Heidelberg 1976, 235 stran.
- \* (52) Hitzbleck, E. : Wie finde ich des Lebens Sinn ?  
- Wegweisung für den denkenden Gottsucher  
(Jak najdu smysl života ? – Orientace pro přemýšlejícího hledače Boha)  
Brendow – Verlag, Moers 1, 1976, 160 stran.
- \* (53) Hitzbleck, E. : Die Schöpfung als Gottesoffenbarung:  
(Stvoření jako zjevení Boží:)  
Řada WISSEN AND LEBEN, sv. 1  
Hänsler – Verlag, Neuhausen – Stuttgart, 1982, 569 stran.
- (54) Holzhausen, A. : Übersetzern in die Werkstatt geschaut  
- aus der Praxis der Bibelübersetzung in aller Welt  
(Nahlédnutí do překladatelské dílny - Z praxe překládání Bible v celém světě)
- (55) Hubel, D. H. : Das Gehirn (Mozek)  
Spektrum der Wissenschaft (1979),  
Sešit 11, str. 37 – 44.
- & (56) Illies, J. : Für eine menschenwürdigere Zukunft  
(Pro humanističtější budoucnost),  
Herderbücherei, svazek 432, 5. Vydání, 1977, 124 stran.
- & (57) Illies, J. : Zu wahr, um schön zu sein  
(Příliš pravdivé, aby to mohlo být krásné)  
Herderbücherei, svazek 638, 1977, 127 stran.
- & (58) Illies, J. : Die Evolution und der Weg des Menschen  
- Versuche einer Synthese -  
(Evoluce a cesta člověka – pokusy o syntézu)  
Univesitas 33 (1978), str. 1167 – 1176
- & (59) Illies, J. : Mit dem Kopf durch den Sand  
(Hlavou skrz písek)  
Deutsches Allgemeines Sonntagsblatt ze 7. 5. 1978.
- & (60) Illies, J. : Der Jahrhundertirrtum – Würdigung  
und Kritik des Darwinismus  
(Omyl století – chvála a kritika Darwinismu)  
Umschau – Verlag, Frankfurt / M., 1983, 200 stran.
- \* (61) Jauncey, J. H. : Naturwissenschaft auf den Spuren Gottes  
(Přírodní věda v Božích stopách)  
J. G. Oncken – Verlag, Kassel, 1964, 112 stran,
- (62) Jugendreport 1976:  
(Zpráva o mládeži)  
Impirische Aspekte zur Beurteilung  
der Situation der Jugend in der Heutigen Zeit  
(Empirické aspekty k posouzení situace mládeže v dnešní době)  
Intensivgruppe der Klasse 13a des  
Martino Katharineums zu Braunschweig  
Tisk: Propstei Vechelde, 1976, 59 stran.
- (63) Kálin, J. : Zur Frage der Kausalität in der Makroevolution  
(K otázce kauzality v makroevoluci)  
Naturwissenschaften 46 (1959), str. 1- 9.
- (64) Kaplan, R. W. : Der Ursprung des Lebens (Původ života)  
dtv – Teschenbuch, Georg Thieme Verlag, Stuttgart  
1. vydání 1972, 318 stran.
- (65) Kaplan, R. W. : Ursprung des Lebens durch Zufall  
(Původ života náhodou)  
Umschau 72 (1972), str. 456 – 461.

- (66) Kemner, H. : Es gibt nichts Schöneres  
(Neexistuje nic krásnějšího)  
Verlag der St. – Johannis – Druckerei  
S. Schweickhardt, Lahr – Dinglingen, 1977, 78 stran.
- (67) Kemner, H. : Befreiendes Leiden (osvobozující utrpení)  
Časopis „Erweckliche Stimme“  
Krelinger (Walsrode, duben 1979).
- (68) Keosian, J. : Life 's Beginnings – Origin or Evolution ?  
(Počátky života – Kreaace či evoluce ?)  
Origins of Life 5 (1974), str. 285 – 293.
- (69) Kleinert, I. Et al. : Verte und Normen (Hodnoty a normy)  
Model 4, Židovství  
Vandenhoeck et Ruprecht, Göttingen  
Und Zürich, 1978, 94 stran.
- (70) Koch, A. : Ein System zur vollautomatischen  
Auswertung niederaufgelöster Massenspektren  
(Systém pro plnoautomatické vyhodnocování nízkce propuštěných masových spekter)  
Me<sup>3</sup>technische Praxis ATM, Lieferung 462, červenec 1974.
- (71) Koler, K. A.,  
Eden, M. : Recognizing Patterns  
(Poznávejte vzorce) Automatic  
Studies in Living and Systems  
(Citováno ve 114).
- (72) Huhn, H. : Modellvorstellungen zur Entstehung des Lebens  
(Modelové představy ke vzniku života)  
Phys. Blätter 34 (1978), část. I: str. 209 – 217,  
Část II. Str. 255 – 263.
- (73) Lamparter, H. : Prüfet die Geister  
- Philosophen und Denker von Kant bis Bloch -  
(Zkoušejte duchy – filozofové a myslitelé od Kanta po Blocha)  
Aussaat Verlag, Wuppertal  
3: nově zpracované a rozšířené vydání, 1975, 140 stran.
- (74) Laskowski, W.,  
Pohlit, W. : (Biophysik, Band I und II  
Biofyzika, svazek 1 a 2)  
Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1974, 507 stran.
- (75) Lehninger, A. L. : Bionergetik – molekuläre Grundlagen der  
biologischen Energieumwandlungen  
(Bioenergetika – molekulární základy biologických přeměn energie)  
Georg Thieme Verlag, Stuttgart  
2. vydání, 1974, 261 stran.
- (76) Löbsack, T. : Stirbt der Mensch aus ? „Versuch und Irrtum“  
- Der Mensch als Fehlschlag der Natur  
(Vymře člověk ? „Pokus a omyl“  
- Člověk jako nezdar přírody)  
Pharmazeutische Zeitung 119 (1974), str. 1606 – 1607.
- # (77) Locker, A. (vyd.) : Evolution – kritisch gesehen  
(Evoluce – kritický pohled)  
Verlag Anton Pustet.  
Salzburg, München, 1983, 179 stran,
- (78) Lorenz, K. : Die Rückseite des Spiegels – Versuch  
einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens  
(Rub zrcadla – Pokus o přírodopis lidského poznání)  
R. Piper et Co. Verlag, München - Zürich  
2. vydání, 1973, 338 stran.
- (79) Lorenz, K. : Über die Entstehung von Mannigfaltigkeit  
(O vzniku rozmanitosti)  
Naturwissenschaften 52 (1965), str. 319 – 329.
- (80) Mayr, E. : Grundgedanken der Evolutionsbiologie  
(Základní myšlenky evoluční biologie)  
Naturwissenschaften 56 (1969), str. 392 – 397.
- (81) Mayr, E. : Selektion und die gerichtete Evolution  
(Selekce a řízení evoluce)  
Naturwissenschaften 52 (1965), str. 173 – 180.
- (82) Monod, J. : Zufall und Notwendigkeit  
(Náhoda a nutnost)  
Deutscher Taschenbuch Verlag, dtv,  
3. vydání 1977, 172 stran.

- \* (83) Morris, H. M. : Evolution im Zwielight  
(Evoluce ve dvojím světle)  
Verlag Lebendiges Wort GmbH, Berlin – Augsburg  
2. vydání, 1974, 127 stran.
- (84) Muschalek, H. : Gottbekenntnisse moderner Naturforscher  
(Moderní přírodovědci se hlásí k Bohu)  
Morus – Verlag, Berlin, 4. vyd. 1964, 296 stran.
- (85) Opik, E. J. : About Dogma in Science and other  
Reccollections of an Astronomer  
(O dognatu ve vědě a jiné náboženské úvahy – rekolckce – astronoma)  
Ann. Rev. Astron. Astrophys. 15 (1977) str. 1 – 15.
- \* (86) Ouweneel, W. J. : Gedanken zum Schöpfungsbericht in 1. Mose 1.  
(Myšlenky ke zprávě o stvoření v 1. Mojžíšově 1.)  
Ernst – Paulus – Verlag, Neustadt / Weinstr.  
2. vydání 1975, 200 stran.
- \* (87) Pearce, V. : Wer war Adam ? (Kdo byl Adam ?)  
R. Brockhaus Verlag, Wuppertal, 1974, 179 str.
- (88) Peters, D. S. : Evolutionstheorie und Rekonstruktion  
et al. : des stammesgeschichtlichen Ablaufs  
(Evoluční teorie a rekonstrukce rodokmenu života)  
Umschau 74 (1974), str. 501 – 506.
- (89) Philippow, E. : Taschenbuch Elektrotechnik  
Band 3 Nachrichtentechnik  
(Technika předávání zpráv)  
VEB Verlag Technik, Berlin, 1969, 1624 stran.
- (90) Portmann, A. : Ehrfurcht vor dem Leben und die Biologie unserer Zeit  
(Úcta k životu a biologie naší doby)  
Universitas 32 (1977), str. 257 – 264.
- (91) Prigogine, I. : Vom Sein Werden – Zeit und Komplexität  
in den Naturwissenschaften  
(Od bytí ke stávání se – Čas a komplexnost v přírodních vědách)  
R. Piper et Co. Verlag, München, Zürich  
2. vydání 1980, 261 stran.
- (92) Radnitzky, G. : Erkenntnisfortschritt und Theorienbewertung  
(Pokrok poznání a hodnocení teorií)  
Naturwissenschaften 66 (1979), str. 121 – 129.
- (93) Remane, A.; Storch, V., Welsch, U. : Evolution (Evoluce)  
dtv – Tschenbuch, Wissenschaftliche Reihe  
2. vydání 1975, 241 stran.
- (94) Sauer, H. W. : Biologische Entwicklung – eine grandiose  
„Flickschusterei“ der Natur  
(Biologický vývoj – grandiózní „příštipkaření“ přírody)  
Umschau 78 (1978), str. 459 – 467.
- (95) Schaaffs, W. : Christus und die physikalische Vorschung  
(Kristus a fyzikální výzkum)  
Evangelisationsverlag, Berghausen / Baden  
3. vydání, 1969, 317 stran.
- (96) Scheffbuch, K. : Erfolg – und was dann ?  
Ein Mann der Wirtschaft ze iht Bilanz  
(Úspěch – a co potom ?  
Národohospodář dělá bilanci)  
R. Brockhaus Verlag, Wuppertal  
3. vydání 1978, 85 stran.
- # (97) Scheven, J. : Daten zur Evolutionlehre im Biologieunterricht  
- Kritische Bilddokumentation -  
(Data k učení o evoluci ve vyučování biologii – Kritická obrazová dokumentace)  
Hänssler – Verlag, Nauhausen – Stuttgart  
Řada Wort und Wissen, svazek 2, 1982  
2. vydání 1982, 132 stran.
- (98) Schief, A. : Bionik: Technischen Peilgerät nach dem Vorbild der Stechmücken  
(Bionika: Technický zaměřovací přístroj podle vzoru komárů)  
Umschau 72 (1972), str. 721 – 724.
- (99) Schlag nach:  
(K rychlé orientaci): Wissennswerte Tatsachen aus allen Gebieten  
(Skutečnosti ze všech oborů, jež bychom měli znát)  
Bibliographischen Institut Mannheim  
6. vydání 1960, 800 stran.

- # (100) Scheider, H. : Der Urknall und die absoluten Datierungen  
(Velký třesk a absolutní datování)  
(Řada WORT AND WISSEN, svazek 7) 1982, 88 stran.
- (101) Schremmer, F. : „Geborgte Beweglichkeit“ bei der  
Bestäubung von Blütenpflanzen  
(„Vypůjčená pohyblivost“ při opylování jevnosubných rostlin)  
Umschau 69 (1969), str. 228 – 234).
- (102) Schröder, J. : Was ist Leben ? (Co je život ?)  
Eine Einführung in die moderne Biologie, 1971 (Úvod do moderní biologie)
- (103) Sitte, P. : Unterwegs zu einem Weltbild der Naturwissenschaften  
(Na cestě ke světovému názoru přírodních věd)  
Naturwissenschaften 66 (1979), str. 273 – 278.
- (104) Steinbuch, K. : Falsch programmiert (Špatně programováno)  
Deutscher Bücherbund, Hamburg 1968.
- (105) Störig, H. J. : Buch der moderner Astronomie  
(Khaurova kniha moderní astronomie)  
Droemer Knauer, 1972, 324 stran.
- (106) Thielicke, H. : Wie die Welt begann (Jak začal svět)  
Quell – Verlag, Stuttgart, 1960, 250 stran.
- (107) Thompson, W. R. : Vorwort zu: The Origin of Species by Charles Darwin.  
(Předmluva k: Původ druhů od Charlese Darwina).  
Everyman s Library, New York,  
E. P. Dutton et Co. Inc. 1956.
- (108) Tischner, H. : Gehörsinn und Fluggeräusch bei Stechmücken  
(Sluch a letový šum u komárů)  
Umschau 55 (1955), str. 368 – 370.
- (109) Vinnikov, Y. A. : Sensory Reception (Smyslové vnímání)  
Molecular Biology Biochemistry nad  
Biophysics (Molekulární biologie, biochemie a biofyzika)  
Springer – Verlag, Berlin, Heidelberg,  
New York, 1974, 392 stran.
- # (110) Vollmert, B. : Das Makromolekül DNS (Makromolekula DNK)  
Entstehung und Entwicklung des Lebens:  
Fügung oder Zufall ? (Vznik a vývoj života: záměrné uspořádání či náhoda ?)  
G. F. Sass – Verlag, Pfinztal, 1978, 109 stran.
- # (111) Vollmert, B. : Polykondensation in Natur und Technik  
(Polykondenzace v přírodě a technice)  
E. Vollmert – Verlag, Karlsruhe, 1983, 296 stran.
- \* (112) Watson, D. C. C. : Die große Gehirnwäsche, Schöpfung oder Evolution ?  
(Velké praní mozků, stvoření či evoluce ?)  
Verlag Hermann Schulte, Wetzlar,  
1. vydání 1977, 166 stran
- \* (113) Whitcomb, J. C.;  
Morris, H. H. : Die Sintflut (Potopa)  
Hänssler – Verlag, Neuhausen – Stuttgart,  
(1. Vydání 1977, 517 stran.)
- \* (114) Wilder Smith,  
A. E. : Die Erschaffung des Lebens (Stvoření života)  
Hänssler – Verlag, Neuhausen – Stuttgart, 1972, 252 stran.
- \* (115) Wilder Smith, Gott:  
A. E. : Sein oder Nichtsein ?  
(Bůh: bytí či nebytí ?)  
Eine kritische Stellungnahme zu Monods  
naturwissenschaftlichem Materialismus  
(Kritické stanovisko k Monodovu přírodovědnému materialismu)  
Hänssler – Verlag, Neuhausen – Stuttgart, 1973, 142 stran.
- \* (116) Wilder Smith,  
A. E. : Die Naturwissenschaften kennen keine Evolution  
(Přírodní vědy neznají evoluci)  
Schwabe et Co. Verlag, Besel – Stuttgart, 1978, 144 stran.
- \* (117) Wilder Smith,  
A. E. : Der Mensch – ein sprechender Computer ?  
(Člověk – mluvící počítač ?)  
Verlag Schult + Gerth, Wetzlar 1. vydání 1979, 96 stran.
- (118) Winograd, T. : Software für Sprachverarbeitung  
(Software pro zpracování jazyků)  
Spektrum der Wissenschaft (1984), sešit 11, str. 88 – 102.
- (119) Wolpert, L. : Musterbildung in der biologischen Entwicklung  
(Tvoření vzorů v biologickém vývoji)  
Spektrum der Wissenschaft (1978, sešit 12, str. 29 – 36.
- (120) Woltereck, H. : Das unwahrscheinliche Leben (Nepřavděpodobný život)  
Eine Biologie für alle (Biologie pro všechny)

- (121) Wuketits, F. M. : Heering – Verlag, Seebruck am Chiemsee 1. vydání 1950, 234 stran.  
Gesetz und Freiheit in der Evolution der Organismen  
(Zákon a svoboda v evoluci organismů)  
Umschau 79 (1979), str. 268 – 275.
- (122) Wuketits, F. M. : (Osobní sdělení z 19. 7. 1981)

Odkazy:

\* Hvězdičkou \* opatřená literatura vychází jednoznačně z biblického svědectví o stvoření.

# Symbolem # opatřená literatura je orientována rovněž kriticky vůči evoluci. Argumentuje však pouze v rámci různých odborných disciplín přírodní vědy.

& Symbolem & označené literární údaje obsahují jak z biblického tak z přírodovědného hlediska (srov. kap. 4. 3.) zavrženíhodnou myšlenku teistické evoluce.