



Kaskáda mysle

Emil Komárik,

Doc. PhDr. Emil Komárik, CSc.

Kaskáda mysle

Bratislava 2021

© Emil Komárik

PodĎakovanie

Text tejto knihy sa rodil desaťročia a inšpirovalo ho mnoho kníh. Mená autorov by som nevedel vymenovať (aspoň časť je v bibliografii) a mnohí odišli „cestou všetkých ľudí“. Rád by som však vyslovil podĎakovanie ľuďom, ktorých som osobne stretol a ktorí formovali a ovplyvňovali môj spôsob myslenia.

V prvom rade svojim rodičom, ktorí trpezlivo niesli a podporovali moju zvedavosť. Učiteľom a učiteľkám na základnej a potom strednej škole.

Osobitnú vďaku za príležitosť zaoberať sa vecami, ktoré nepatrili do robenia živobytia vyslovujem svojej manželke za vytvorenie pokojnej domácnosti a rodinného spoločenstva vzájomnej lásky a ľudského tepla.

Nemôžem nespomenúť s vďakou na teológov a na jednoduchých ľudí z okolia Michaloviec, ktorí žili vierou, obzvlášť na uja Dubljaka, krmiča dobytky, ktorý vedel nielen čo je napísané v Biblii ale aj kde je to napísané a ktorý mi v r. 1957 povedal a doložil žalmovým textom, že Sovietsky zväz prestane existovať a to bez vojny a násillia a že sa to stane ešte za môjho života

S vďačnosťou si spomínam na svojich učiteľov z Univerzity Komenského, konkrétne Antona Jurovského, Mira Bažányho, Ondreja Kondáša, Františka Rudáša a Mikuláša Milana. Chcel by som vyjadriť svoju vďačnosť kolegom z Ústavu experimentálnej psychológie, Damiánovi Kováčovi, Jozefovi Danielovi . Tónovi Uheríkovi, Ivanovi Šipošovi, mojim profesorom na Regent Univerzity, Cyrilovi. Bomovi a Josephovi Kickasolovi, Moja osobitná vďaka patrí dlhoročnému priateľovi a mentorovi Járovi. Křivohlavému. Vyslovujem vďaku všetkým, kolegom z akademického prostredia, s ktorými som niektoré špecifické otázky týkajúce sa riadenia živých systémov a problémy súvisiace so sebariadením človeka. Zvlášť si s vďakou spomínam na kanadského kolegu D. G. Bennera a na prvý náhľad do hodnotovo orientovanej psychologickej teórie prostredníctvom jeho diel.

Som vďačný svojim študentom z košickej, bratislavskej, trnavskej a nitrianskej univerzity rovnako ako frekventantom kurzov rovesníckeho poradenstva v združení Nová nádej za otázky a podnety na rozmyšľanie, ktoré ma nenechali na pokoji.

Last but not least, sotva dokážem dosť oceniť podiel kolegyně PhDr. Magdalény Filákovskej na vzniku a konečnej podobe tohoto textu. Ďakujem jej za úsilie, ktoré venovala editovaniu, za cenné poznámky k obsahu a aj za morálnu podporu vo chvíľach, keď už som bol pripravený hodiť flintu do žita.

Na úvod pár slov o metóde.

Veríme, že svet je celistvý, spojený, splývajúci a všetky veci v ňom navzájom súvisia. Naše poznanie sveta však poskytuje obraz, ktorý skôr pripomína dlhšie používané ponožky, sama diera, niečo zaplátané, niečo zaštopkané, ale väčšinou samý „missing link“ taký malý chýbajúci steh, ktorý sa tvári, že je ten posledný a potom bude obraz sveta rovnako dokonalý ako svet sám..

Na tomto svete existujú pokolenia ľudí, ktorí sú zvedaví a plní túžby po poznaní. Lebo našou prirodzenosťou je, že sa s touto túžbou rodíme ako s osobitným a výnimočným darom matky prírody nášmu živočíšnemu druhu. Alebo ak chcete - s výnimočným Božím obdarovaním každého jednotlivca ľudského rodu.

Včera večer o desiatej mi volala zúfalá mamička, či neviem, na ktorej planéte trvá noc osemdesiat rokov, lebo jej malá dcéra Emka druháčka ZŠ, to nutne potrebuje zistiť, inak celú noc nezaspí. Myslím si, že Emka asi patrí do pokolenia zvedavých a hľadajúcich, ktorí si nikdy nedajú pokoj kým nepochopia a ktorým sa kladenie otázok a hľadanie odpovedí stáva životným štýlom, aj keď naliehavosť jej hľadania robí ťažkosť rodičom a okoliu natoľko, že tomu lekári a pedagógovia prisúdili diagnózu – vysoko funkčný autizmus.

Každý z nás túži poznať svet a ako hovorí J. Piaget, dať mu zmysel. Nie všetci si však tento dar zvedavosti uchováme nepokazený. Mám pochopenie pre Emkin spôsob poznávania, lebo sa trochu podobá môjmu. Aj ja som od detstva robil starosti svojmu okoliu tým, že som sa pýtal, možno nie s takou naliehavosťou ako Emka, ale vytrvalo. Doteraz si pamätám na reakciu môjho dedka, keď som sa ho ako štvorročný so všetkou vážnosťou raz v nedeľu poobede spýtal, čo píšete v novinách a na môj údiv z toho, že ho moja otázka rozčúlila.

Je taký problém, nazýva sa metodológia. Keď ako dieťa chcete spoznať svet, rýchlo narazíte na to, že sám nemôžete preskúmať všetko. A musíte sa pýtať. A naraz stojíte pred faktom, že nestačí vedieť, ale musíte veriť, lebo nie všetky odpovede sú rovnako pravdivé. Potrebujete autoritu, ktorá vám umožní nepravdy odfiltrovať. Malá Emka bezmedzne dôveruje knihám, nevie ešte nič o preklepoch a tlačových chybách Úprimne jej želim, aby nakoniec našla svoju autoritu, tento oporný stĺp porozumenia svetu.

Lutujem ľudí, ktorí majú oporný stĺp poznania taký krátky, že už došli až na vrchol a teraz nechcú nič ani počuť ani vidieť. A sú to ľudia každého veku, každého zamestnania, každej úrovne vzdelania. Sú dokonca aj vedci, ktorí tak ulpievajú na svojom výklade sveta, že o nich musel napísať filozof Thomas Kuhn slávnou vetu „staré paradigmy zomierajú ťažko, aj keď nefungujú“ a nové pravdy sa presadia až keď sa pomínú nositelia starých.

Chcem ale veriť, že sú mnohí, a neviem, či sú väčšinou alebo menšinou, ktorí sa stále pýtajú a chcú poznať pravdu. Domnievam sa, že Emka patrí k nim, že je vyznamenaná darom zvedavosti a túžbou po poznaní ako generácie ľudí, čo si nedajú pokoj objavujú neznámo, kladú otázky a hľadajú odpovede. Tie potom poslúžia ,napríklad na to, aby mohli ísť večer pokojne spať, alebo prinesú plody, ktoré posúvajú dopredu svet. Možno k ním patríme viacerí. Takíto ľudia sú moje spriaznené duše, ktoré by nenechala na pokoji otázka, akú stopu na tele a duši človeka zanechal, či už proces evolúcie alebo postup stvorenia, ktorého posledným stupňom je každý z nás.

Keď už hovoríme o metódach hľadanie pravdy o svete musím povedať, že som mal edukačnú výhodu v tom, že ma dospeli nekrmili báchorkami a bájkami. Nemusel som veriť na bociana, ani na Ježiška a Mikuláša. Ako sa deti rodia, som pochopil, keď som často videl ako sa telia kravy, a raz náhodou ako sa milujú dospeli. To že darčeky nenosí Mikuláš som vedel od malička, lebo som videl, že mnohé z nich kupovali spolužiakom rodičia v obchodíku môjho otca. Ako sedliacke dieťa som vedel veľmi skoro rozoznať zrnká pšenice, žita, jačmeňa a ovsu. Ale dlho mi trvalo, kým som dokázal rozoznať obilie na jarnom poli podľa farby a tvaru klíčkov. Musel som sa naučiť čakať, kým to trochu podrástlo a bolo možné povedať, čo z toho bude.

Na moje otázky prečo ma rodičia nikdy nenechali rozmýšľať o jednom fakte, na ktorý som sa pýtal ale vždy mi odpovedali tak, že mi ukázali jeho súvislosti s inými vecami. Mal som toto rozmýšľanie v súvislostiach rád a úprimne ma hnevalo, že dejepis sme sa učili podľa štátov, každá krajina separátne a nijako som sa nemohol dopracovať k súvislým dejinám celej Európy. Napokon som našiel autoritu podľa ktorej som sa mohol v dejinách orientovať. Našiel som kdesi zoznam pápežov aj s rokmi ich pôsobenia a dejiny Európy dostali podobu zrozumiteľných časopriestorových vzťahov medzi konkrétnymi ľuďmi a historické udalosti na východe i západe Európy sa začínali javiť ako dokumentárny záznam. Neskôr som sa dozvedel, že Mendelejev svoju geniálnu tabuľku objavil tak, že sa zamyslel nad atómovou váhou známych prvkov a hľadal súvislosti medzi hmotnosťou atómu a jeho vlastnosťami.

Pre mojich rodičov metodologickou autoritou bola Biblia. Vyrastať v evanjelíkálnej rodine, kde Biblia leží celý deň na stole a je ohmataná a ošúchaná častým otváraním, označovaná a popodčiarkovaná niekoľkými generáciami a jej každodenné spoločné čítanie tvorí základný manuál na riešenie každodenných životných situácií, znamená, že sa bežne stretnete aj s diskusiou o témach, ktorým nerozumiete a dostanete aj odpovede, z ktorých nič nemáte.

Keď som sa raz spýtal otca, ako vzniká dúha, prečítal mi pasáž z Genezis o potope a povedal, že dúha je hranica, na ktorú sa Boh díva z jednej strany a my z druhej, aby sme si spoločne, my aj Boh, pamätali, že potopa už nikdy nebude. Ale mňa vtedy zaujímalo prečo je tam tých sedem farieb a ako sa tvoria dúhy na vodných kvapkách v prúde vody z hasičskej striekačky. Túto odpoveď mi ostal dlhý, ale dala mi ju potom škola. Miloval som školu, lebo mi dávala odpovede, ktoré som nemohol nájsť inde.

Až omnoho neskôršie som pochopil, že existujú aj otázky a odpovede, ktoré sa v škole nenaučíte, otázky prečo sú veci také, aké sú a načo sú také a dokonca prečo musia byť také ako sú, prípadne prečo nie sú také, ako by mali byť..

Ak dostanete do génov nepokoj zvedavosti, nemôžete prestať klásť si stále nové otázky a skúmať, ako sa veci majú. Pri vašich obmedzených možnostiach sa musíte spoliehať na to, čo povedia a napíšu múdrejší ako vy. Malá Emka má problém, lebo sa ešte nenaučila metóde kritiky zdrojov, že to, čo je napísané, ešte nemusí byť pravda, že treba zdroje informácií porovnávať a posudzovať, či napísané je možné, či to nie je preklep, alebo dokonca zámer oklamať vás.

Pochopiteľne nedalo mi to a urobil som si taký malý detský test pravdivosti Biblie. Test dôvery spočíval na hypotéze, že ak porovnáme dva rodokmene a spočítame roky života tak údaje o tej istej osobe musia v istom časovom bode súhlasíť. Výsledok? Matuzalem a Noe žili približne v tom istom čase. Porovnanie ich rodokmeňov ukázalo, že Matuzalem zomrel v roku potopy, ako by sa dalo predpokladať, takže záznam bol presný. V texte o stavbe chrámu sa píše, že urobili nádrž, ktorá mala priemer desať siah a obopla ju šnúra ktorá mala tridsať siah. Odmeral som si to na šálke od kávy a zhruba to súhlasilo. Až dlho potom som sa dozvedel, že existuje niečo ako Ludolfovo číslo.

Moje detské zovšeobecnenie z tohto testu? Ak je záznam presný tam, kde sa to dá overiť, treba brať vážne i výpovede, ktoré sa takto jednoducho overiť nedajú. Niektoré overovacie procedúry nefungujú takto jednoducho.

V škole sme sa za môjho detstva učili, že vesmír nemá počiatok ani koniec. A potom keď sme boli o niečo starší, nejaký belgický mních vymyslel big bang, a za pár rokov sa už učebnice fyziky prepisovali. Takže to biblické „berašiť bará“ (na počiatku stvoril) už neznelo tak nevedecky.

Mimochodom, zvedavému chlapcovi zo zemplínskej dediny pripadalo neobyčajné, že stvorenie neba a zeme sa stalo v jednom kroku, ale na stvorenie života bolo potrebných niekoľko etáp. Asi to napadlo aj pána Darwina, keď sa pokúsil hľadať spôsoby, ako by sa tento proces mohol uskutočňovať. V škole som sa dozvedel, že všetky živé tvory sú z buniek a tie sú v podstate všetky rovnaké. Iba sú rôzne zorganizované.

Nikdy som neskúmal moje nevedomé rozhodnutie prihlásiť sa na štúdium psychológie, aj keď som skôr uvažoval o niečom, čo má bližšie k práci rúk, konkrétne o stavebníctve. Možno to bol ten motív zvedavosti. Lebo vtedy som už vedel, že skutočné poznanie nespočíva v tom, že vieme, ako sa veci správajú, ale v tom, že vieme, prečo sa musia správať tak, ako sa správajú. Ale odpoveď na otázku, prečo sa my, ľudia, musíme správať tak ako sa správame mi ani štúdium psychológie nedalo. A tak som hľadal ďalej a napokon niečo o tom napísal.

Pozývam tých, ktorým ešte ostal zachovaný ten inštinkt zvedavosti a ktorí sa nedali omámiť opojným pocitom, že už všetko vieme, aby skúsili chvíľu kráčať so mnou cestou, ktorú som prešiel pri hľadaní odpovedí na onú gnostickú otázku: Kto sme, odkiaľ prichádzame, kam ideme a aký je zmysel nášho pobytu na tejto planéte?

Nedomnievam sa, že som našiel odpoveď, ale ja už ďalej asi nepokročím, a možno niekto z vás nájde lepšie odpovede.

Človek ako problém

Hlavný problém života je život sám. Všetko ostatné je dôležité len za predpokladu, že ostaneme nažive. My ľudia sme vraj inteligentní pozorovatelia vesmíru a sveta všeobecne. A snažíme sa ho pochopiť. Ideme pritom každý svojou cestou a každý skúma niečo iné, jeden hviezdy, jeden rastliny, jeden pyramídy a iný zase, ako sa správajú husi, gorily a ľudia. Niet sa čo diviť, že si potom nerozumieme.

Hľadanie odpovede na otázku, ako rozumieť svetu a sebe samému je úsilie, ktoré ľudia zamestnáva od nepamäti. Ľudstvo ako celok, rovnako ako každý jednotlivec, si na základe tohto úsilia nejakú odpoveď nájde. A nie je to vždy rovnaká odpoveď. Skôr naopak, koľko ľudí, toľko odpovedí. Napriek tomu, každý človek je nakoniec s tou svojou odpoveďou spokojný, považuje ju za postačujúcu a vyčerpávajúcu a dokáže s ňou zmysluplne prežiť celý život.

Táto kniha vznikala v procese môjho osobného hľadania odpovedí na otázky, ako porozumieť ľudskej duši. Bola v tom osobná túžba, ale aj profesionálna povinnosť. Trápilo ma, ako málo toho o človeku vieme a s akou odvahou až ľahkomyselnosťou sa dokážeme miešať do života druhých ľudí netušiac pritom, aké následky a aké škody môžu spôsobiť naše dobre mienené zásahy.

V pomerne mladom veku som sa myšlienkovy rozišiel so psychologickým mainstreamom a neviem sa k nemu vrátiť dodnes. Netvrdím, že obsah mojej dnešnej výpovede je pravda, celá pravda, a nič iné ako pravda. To sa asi nedá. Je to iba rozprávanie o tom, ako rozumiem tomu, prečo a ako človek ťahá káru svojho života a pokus zdôvodniť si, prečo tomu rozumiem práve takto.

Ono totiž, život sa žije a vôbec nezáleží na tom, na čo všetko sa budeme pýtať a koľko otázok dokážeme zodpovedať. Lebo žiť znamená narodiť sa, vyrásť, naučiť sa postarať o vlastné živobytie, splodiť potomstvo, pripraviť potomstvo na samostatný život, chvíľu sa potom ešte starať len o seba samého, užívať krásy sveta, chvíľu zaň neniesť žiadnu zodpovednosť, a napokon, zomrieť.

Takýto scenár života sa opakuje znova a znova v každom type živých bytostí, či už hovoríme o baktériách, prvokoch, rastlinách, alebo živočíchoch. A nikto z nich si otázku o zmysle a poslaní svojej existencie nekladie. Každý sa iba usiluje prežiť, spravidla, čo najdlhšie a najpohodovejšie.

V tomto svete živej prírody existujú živé bytosti, evidentne nie spokojné s týmto univerzálnym scenárom života a komplikujú si ho otázkami, ktoré sú pri naplňaní základného poslania života čiže splodení a odchove potomstva prinajmenšom nadbytočné.

Homo sapiens (*človek rozumný*) vniesol do sveta prírody inováciu, podľa ktorej mu k životu nestačí iba žiť, ale potrebuje poznávať nielen veci nutné na prežitie, ako to robia ostatné živočích, ale chce aj porozumieť veciam, ktoré s jeho životom nijako nesúvisia.

Aby sme boli konkrétni. Azda najmenej dôležitá vec pri riešení otázky, ako prežiť svoj život, je hviezdny vesmír nad našimi hlavami. A predsa sme zvedaví, čo to ten vesmír je, ako funguje, ako vznikol a tak podobne. Dokonca hľadanie odpovede na otázku, čo je vesmír, tvorí jednu z najrozsiahlejších oblastí ľudského skúmania sveta a jedno z najrešpektovanejších odvetví vedy. Dôležitosť, ktorú pripisujeme vesmíru ide tak ďaleko, že niektorí učenci (B. Carter 1973, J.D.Barrow, 1988)¹ dokonca vytvorili hypotézu, podľa ktorej vesmír je úplný až vtedy, keď sa niekde v ňom objaví *inteligentný pozorovateľ*, ktorý bude schopný veľkoleposť vesmíru obdivovať. Azda by sa dalo túto hypotézu doviestť až k záveru, že vesmír je úplný tým, že sme v ňom my ľudia. V skutočnosti jediná naozaj dôležitá vec v celom vesmíre je to, čo sa nachádza pod mojou vlastnou pokožkou. Ak by som nebol, prípadne, keď už nebudem, je celý vesmír veľké nič.

Na vonkajšej strane ľudskej kože, vo svete prírody, je mnoho vecí, ktoré sú pre život dôležitejšie ako práve vesmír. Ľudia skúmajú, ako tie veci urobiť užitočnejšími pre seba. A pri tej príležitosti objavujú všeobecné pravidlá, podľa ktorých sa veci správajú voči sebe navzájom. Tomuto úsiliu sa hovorí veda.

Ľudská zvedavosť sa neobmedzuje na veci mimo tela. S rovnakou vážnosťou sa pýtame i na to, čo je vnútri. A hlavne na to, čo alebo kto je tá živá vec, ktorú nazývam JA. Kedysi na prelome letopočtov rímski gnosticci formulovali otázku o človeku ako o kognitívnom probléme slovami: „*Kto sme, odkiaľ sme sa vzali, kam smerujeme a aký je zmysel nášho prebývania na tejto planéte.*“

Ľudský spôsob hľadanie odpovedí na zložité otázky sa začína tým, že okolo problému rozostavíme, ako sedadlá v rímskom Koloseu, naše rozdielne spôsoby porozumenia toho, čo už sme preskúmali, a budeme sa naň pozeráť, tu z piedestálu matematika, tu z lôže fyzika, tu z kresla ekonóma, tam zo sedadla sociológa a podobne. A potom sa nám stane, že z každého sedadla, z každého aspektu poznávania, si budeme svet vykladať podľa jemu vlastných

¹ CARTER, B. *Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology*. IAU Symposium 63: Dordrecht: Reidel, 1974. pp. 291–298.;
BARROW, J. D.; TIPLER, F. J. *The Anthropic Cosmological Principle*. Oxford: O U P, 1988. 736 s.

pravidiel. Ak si otázku „kto sme“ rozložíme na aspekty, budeme mať výklad anatomický, ktorý odpovie z čoho sme poskladaní, fyziologický, ktorý dá odpoveď, ako tie časti spolu fungujú. A tak môžeme pokračovať k psychológii, antropológii, archeológii, histórii, genetike a k všetkým tým vedám so spoločným názvom, že sú „o človeku“.

Psychologický aspekt spoznávania človeka je hľadanie odpovede na otázku, ako a prečo sa správame tak, ako sa správame, čím je náš spôsob života podobný iným živočíchom a v čom sme jedineční.

V priebehu času psychologické skúmanie objavovalo rôzne formy ľudského „obcovania“ so svetom a istým spôsobom z týchto objavov vyformovalo vlastné závery. Ak sa pozrieme na reprezentatívny opis psychologického snaženia o spoznanie človeka, ako ho podáva, napríklad, R. Atkinsonová a spolupracovníci (1995², 2002)³ dostávame asi takýto obraz:

Súčasný psychologický prístup, čiže aspekty skúmania človeka, možno zhrnúť do piatich kategórií. Prvú z nich predstavuje *psychobiologický prístup*, skúmanie človeka ako prírodnej bytosti, ako *živočícha*, na ktorom psychológii zaujíma najmä fungovanie jeho mozgu a nervovej sústavy. Druhú kategóriu predstavuje *behavioristický prístup*, pre ktorý hlavnou oblasťou záujmu sú vonkajšie prejavy *správania* a ich závislosť od vonkajších podnetov a minulej skúsenosti. Tretím smerom poznávania človeka je *kognitívny prístup*, ktorého hlavnou oblasťou záujmu je analýza procesov prebiehajúcich medzi podnetom a vonkajším správaním. Štvrtý prístup podľa Atkinsonovej predstavuje *psychoanalýza*, ktorej hlavným predmetom záujmu je skúmanie tých častí ľudského myslenia, ktoré vôbec nevstupujú do vedomia, a predsa konanie človeka ovplyvňujú. Piatu kategóriu spôsobov skúmania človeka predstavuje *fenomenologický prístup*, ktorý sa zaujíma v prvom rade o subjektívnu skúsenosť jednotlivca, o to, čím je každý jednotlivý človek odlišný od každého iného, čím je jedinečný. K týmto piatim prístupom, ktorých spoločným znakom je, že keď hovoria „človek“ majú na mysli jednotlivca, si dovoľujem priradiť ešte šiesty prístup, ktorý zdôraznila predovšetkým ruská psychológia, ale ktorý sa ako princíp všeobecne uplatňuje v sociálnej psychológii, prístup spočívajúci v tom, že človek-jednotlivec sa chápe ako *súčasť ľudskej kolektivity* a predmetom záujmu nie je to, v čom sme ako jednotlivci odlišní jeden od druhého, ale „*v čom sme si ako ľudia navzájom podobní*“ (D.G Myers, 1993 s. 5.)⁴. (Výraz *kolektivita* používam v tejto práci ako triviálny (označujúci ale nevysvetľujúci) názov na označenie funkčného útvaru zloženého najmenej z dvoch jednotlivcov, aby

² ATKINSONOVÁ R., ATKINSON, R.,C., SMITH, E.,E., BEM, D.J., NOLEN-HOEKSMA, S.: *Psychologie*. Praha, Viktoria Publishing 1995, 862 s.

³ HOEKSMA S.N. et al. *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda*. Praha: Portál 2012.

⁴ MYERS, D.,G.: *Social psychology*, New York, McGraw-Hill, 1993, 682 s.

som sa vyhol konfúzii s pojmom *skupina*, ktorý je teoretickým konceptom a je od teoretických koncepcií závislý.)

Nepochybné je, že každý z uvedených prístupov má pri poznávaní človeka svoje opodstatnenie. Každý z nich prináša pre poznanie človeka cenné podnety. A každý sa usiluje odhaľovať invariantné postupy a procedúry, čiže akési zákonitosti v tej oblasti ľudského života, ktorú považuje za svoju doménu.

Problémom tejto, v podstate indukívnej metódy poznávania je, že výsledky, poznatky a ich zrozumiteľné vysvetlenia, sú získavané spôsobmi, ktoré pripomínajú metodológiu spoznávania Afriky v devätnástom storočí. Každý cestovateľ vystúpil v inom prístave a pokračoval s rôznym vybavením, s rozdielnymi zámermi, rozdielnym smerom, a pochopiteľne, to, čo uvidel, bola často veľmi odlišná skutočnosť. Takto postupuje aj psychologické skúmanie. S rôznymi zámermi, s rozdielnou filozofiou, rôznymi metódami, v rôznych oblastiach *psychickej reality*. Čo často znamená, že zistenia sa nedajú navzájom zosúladiť. Vedci sa potom nevedia dohovoriť a teória sa nevie vyrovnáť, nie s faktom, že k skúmaniu človeka sa pristupuje z piatich alebo šiestich rozdielných pozícií. To by sa dalo zniesť, problém je v tom, že filozofické koncepcie človeka, teda to, čomu o podstate človeka veríme ešte skôr, ako sme začali jeho skúmanie, hovoria vždy o nejakej ohraničenej, viac alebo menej dôležitej stránke ľudského bytia a nie o človeku ako jednotnom celku. To sa potom odráža aj v metodológii skúmania a najmä vo výbere predmetu skúmania, na ktorú stránku človeka zameriavame svoj bádateľský teleskop a mikroskop.

Každý z vyššie uvedených prístupov si vytyčuje rozdielne objekty skúmania, zameriava sa na rozdielne výseky z celku ľudského správania a duševnej činnosti. Každý spôsob skúmania pomenúva pozorované skutočnosti rozdielne a pripisuje im rozdielnu váhu. A napokon, a to je asi najväčší nedostatok, z obmedzených výsledkov skúmania čiastkových problémov sa odvodzujú celostné výklady človeka. Je to čosi také, ako keď na dve kolmé steny premietneme obraz valca. Jeden priemet predstavuje obdĺžnik, zatiaľ čo druhý predstavuje kruh. Ak nevieme, že obrazy sú priemetom a nie samotnou realitou, konflikt názorov je na svete. A takto nejako, ako priemety na stenu výskumných koncepcií, vyzerajú potom obrazy človeka v interpretácií jednotlivých paradigiem.

Každý z rešpektovaných prístupov poznávania človeka je svojho druhu kult. Má svojho guru, má svoj východiskový koncept, má istý stred záujmu, anglicky povedané „topic“, v ktorom je bezpečne ukotvený. Je to tá oblasť psychickej reality, ktorú má najpodrobnejšie preskúmanú, a pre ktorú má vytvorenú

slušnú teoretickú schému výkladu Z nej potom vysíela lúče do ďalších oblastí ľudského bytia a vykladá to, čo je v nich nejasné vo svetle poznania tej časti človeka, v ktorej je doma. Biologicky orientovaný psychológ nielenže skúma súvislosti medzi správaním a pochodmi vo vnútri organizmu, on sa považuje za oprávneného vykladať všetko ľudské správanie, ako výlučný výsledok týchto pochodov.

To isté platí vo väčšej alebo menšej miere o každom prístupe. Takže, ako sme naznačili, v skutočnosti existuje minimálne šesť ideologicky nezmieriteľných psychológií s odlišnou problematikou, odlišnou terminológiou, odlišnou metodológiou a s úplne nezlučiteľnými teoretickými závermi.

Je nepochybné, že *psychická realita*, ako nazýva predmet psychologického skúmania D. Kováč, (1996)⁵ je **mnohorozmerná** a ak získané údaje premietame na dvojrozmernú plochu vedeckých publikácií, asi ako orgány neznámeho mimozemšťana na pitevný stôl, potom niektoré veci nutne ignorujeme. Berieme do úvahy to, čo vieme naisto, skombinované s tým, čo síce nevieme, ale si myslíme, že by to tak malo byť. Umožňuje to tvoriť takmer neobmedzené množstvo výkladov a interpretácií, čo je v psychologických vedách smutná realita.

⁵ Kováč D. *Základné kategórie psychológie*, Bratislava ÚEP SAV 1996.

Záhada zvaná život

Život existuje. Nevieme ako vznikol a nevieme prečo a načo existuje. Vieme len, že sa uskutočňuje v obrovskom množstve jednotlivcov, ktoré sa hrajú na vlastnom piesočku a každý sám za seba sa usiluje zanechať potomstvo a prežiť čo najdlhšie. Každý živý jedinec sa podobá ostatným v tom, že svoj život riadi a organizuje. K tomu potrebuje vedomie o sebe aj o okolí a nástroj, ktorý jeho správanie organizuje. A základnú vieru, ktorá hovorí, že som dôležitejší ako všetko ostatné. Nevieme odkiaľ sa tie veci berú, ale považujeme ich za súčasť tajomstva života. Telo, vedomie, myseľ a subjektivita sú jeden programový balík obsahujúci celé tajomstvo života

Veľkým tajomstvom života je už to, že existuje. Sotva možno spochybniť logický záver, že existuje niečo, čo je spoločné všetkým živým organizmom a čo sme označili názvom život. Logicky nasleduje otázka, ako je možné, že život existuje a potom aj druhá, prečo a načo život existuje. Tie sú trochu ťažšie a odpoveď na ne jednoducho nemáme.

Nedarí sa preukázať, akým spôsobom sa život uskutočňuje. Vieme že sa to deje v bunke, ale aby sme pochopili ako, museli by sme vedieť vytvoriť niečo, čo je živé z neživého materiálu, a to sa nedarí. Takže nemáme definitívnu, jednoduchú a konečnú odpoveď na prvú otázku „ako“. Odpoveď na otázku „prečo“ musíme hľadať v inom kontexte, ako je veda, lebo veda odpovedá na otázku z čoho sa to skladá a ako to funguje, ale zásadne neodpovedá na otázky, že prečo je to tak a aký to má zmysel.

Nie žeby si ľudia nekládli otázku, prečo život existuje a aký má jeho existencia zmysel. Nachádzajú mnoho odpovedí, ale nevieme nájsť nijakú jednoznačnú a nespochybniteľnú odpoveď ani vo vedeckých ani v mimovedeckých kontextoch poznania.

Život je proces, čo znamená, že aj keď gramaticky je život podstatné meno v skutočnosti je to sloveso. Život sa stáva, deje sa, mení sa z okamihu na okamih z hodiny na hodinu zo dňa na deň. Vzniká, deje sa a po čase zaniká. V každom okamihu je životom iná skutočnosť. V jednej chvíli sme šťastní a zdraví, v nasledujúcej máme na schodoch zlomenú nohu. Raz je radosť žiť a inokedy je to neznesiteľne ťažko. Raz zúfalo bojujeme o prežitie a inokedy si život zoberieme vlastnou rukou. A to, čo platí o živote, platí o všetkých jeho prejavoch. Aj o tých, ktoré psychológovia nepovažujú za predmet svojho

štúdia, ako napríklad trávenie jedla, alebo fungovanie obličiek, ale aj o tých, ktoré sa považujú za predmet psychologickej vedy, čiže o správaní a mentálnych procesoch. Ba dokonca aj o tých, ktoré obzor psychológie presahujú, ako napríklad, hriech, obeta, kismet, tao, alebo samsara.

Základným spôsobom odhaľovania tajomstiev sveta je hľadanie invariantov, skutočností, ktoré sa objavujú vždy ako jeden celok. Obvykle nám pri ich hľadaní zastiera zrak množstvo odlišností a rozdielov, ktorými sa veci vyznačujú. Ak ale dokážeme preukázať, že invariantné vlastnosti vecí a javov, ich spoločné vlastnosti napriek všetkým rozdielnostiam, sú postačujúcimi a nutnými podmienkami fungovania tých javov, ktoré sme schopní preskúmať, potom môžeme tieto spoločné znaky považovať za zákony.

Niektoré invarianty sa dajú objaviť pomerne ľahko. Patria k nim, napríklad, najzákladnejšie spoločné znaky v správaní sa živých organizmov, *sebazáchova* a *reprodukcia*.

Možno ani nie je až také zložité formulovať tieto invarianty verbálne, ako všeobecné zákony správania živých organizmov. To však dokážeme iba my, ľudia. Sotva si ich dokážu takto formulovať ostatné živé organizmy, ale ich správanie dokazuje, že si tieto zákony ctia, dodržiavajú a správajú sa podľa nich.

Zákon sebazáchovy by mohol byť zapísaný slovami: *Všetky organizmy budú konať tak, aby ostali nažive*. Je pravda, že nie vždy sa im toto úsilie vydarí, ale snaha je evidentná.

Zákon reprodukcie je rovnako zřejmý. *Všetky organizmy budú vykazovať správanie smerujúce k rozmnožovaniu*. Sotva možno predpokladať, že ktorýkoľvek živočích si je vedomý toho, že sexuálna túžba je prejavom nadindividuálneho zámeru zachovania rodu, ale napriek tomu, každý koná tak, ako keby to mal napísané na kamennej doske v každej bunke..

Tieto dva zákony ovládajú správanie všetkého, čo je na tejto planéte živé. Navyše oba zákony fungujú vo vzájomnej zhode. Nejaký čas vládne zákon prežitia, zatiaľ čo druhý je v pokoji. A potom, raz za čas sa ujíma vlády zákon reprodukcie a úsilie o prežitie sa oslabí. A ak sa konanie podľa zákona reprodukcie dostane do konfliktu so zákonom prežitia, reprodukčné správanie bude mať vyššiu prioritu ako zákon prežitia. Jednoducho, organizmy radšej obetujú seba, len aby uchránili svoje potomstvo.

Správanie organizmov je nesmierne rôznorodé. Súvisí to s charakterom prostredia, funkčnou výstavbou ich tela, s ich programovým vybavením na prispôbovanie sa okoliu, a tak podobne. To však nič nemení na skutočnosti, že v každom správaní je jasný zámer, jasná podriadenosť jednému z dvoch

zákonov života. Alebo je za správaním úsilie o prežitie alebo úsilie o reprodukciu, alebo oboje.

Keď začneme uvažovať o tom, ako sa zákonom života podriaďujú ľudia, narazíme na problém. Je nepochybné, že ľudské správanie sa riadi aj zákonom prežitia aj zákonom reprodukcie. Otázkou je, či možno všetko ľudské správanie vysvetliť len ako dodržiavanie týchto dvoch zákonov? Ak áno, tak sa niet o čom baviť, sme zvieratká, ako všetky ostatné. Ale obávam sa, že odpoveď nie je až taká jednoznačná. Ľudia ostávajú bezdetní, aby sa mohli plne venovať svojej kariére. Ľudia vstupujú do kláštorov. Ľudia sa vydávajú do Himalájí zdolať osemtisícovky, len preto „že sú“. Riskujú život, prípadne i zomierajú, aby zachránili ľudí z horiaceho vežiaku, alebo psíky zo zatopeného útulku.

Ak teda nie je všetko ľudské správanie a konanie zamerané len na individuálne prežitie a na reprodukciu, potom musí existovať ešte nejaký ďalší zákon, ktorému je podriadený len človek, ale nie ostatná príroda.

V ľudskom správaní možno nájsť nesporné znaky toho, že človek prekračuje hranice dané zákonmi prežitia a reprodukcie. Každý človek, na rozdiel od akéhokoľvek zvieratá, vie, že zomrie, a tak každý človek sa potíka medzi úzkosťou zo zániku a túžbou nejako dať svojmu životu trvácnosť, ktorá prekročí hranice fyzického bytia.

Domnievam sa, že podstatné na človeku je práve ono *prekračovanie*. Najpregnantnejšie tento znak človečenstva asi vyjadril J.D. Rockefeller v odpovedí na novinársku otázku, koľko peňazí je dosť. „*Just a little bit more* (len o trošku viac)“. Živočíchý dospejú vývinom do určitého štádia *homeostázy* a usilujú sa v nej zotrvať, ale človek sa nikdy nezastaví, stále vidí a usiluje sa siahnuť na ten „kúsok viac“. Možno práve toto je najvšeobecnejším prejavom zákona, ktorý definuje, čo znamená byť človekom. Je to všeobecná podriadenosť zákonu presahu, *zákonu transcencie*, ktorý je nadriadený aj zákonu prežitia aj zákonu reprodukcie a umožňuje jednotlivcovi rozhodovať, či chce žiť alebo zomrieť, či sa chce rozmnožovať, alebo nemať potomstvo. Ale aj ako chce žiť a akú stopu po sebe chce vo svete zanechať.

Naše mravné rozhodnutia formuje ochota alebo odmietnutie veriť, že existuje nejaký prírodný zákon, ktorému sa podriaďuje iba človek, a ktorý neviaže ostatné živočíchý. V prvom rade táto viera ovplyvňuje rozhodnutie, akú hodnotu a dôstojnosť prisúdime samým sebe. Či budeme seba považovať za

dôstojnú súčasť prírody a sveta všeobecne, alebo sa budeme považovať za „nič iné, iba „formu existencie bielkovín“⁶.

O existencii zákona, ktorý je *človekošpecifický*, tušia všetci, ktorí si kladú otázku, kto sme, odkiaľ prichádzame, kam ideme, aký je zmysel nášho zotrvania na tejto planéte a čo je zdrojom našej ľudskej dôstojnosti. Väčšinou sa však otázka, *prečo sa človek musí správať inak ako zvieratá*, ignoruje. Pri hľadaní podstaty človeka vyvíjame najmä úsilie nájsť odpoveď na otázku, aké telesné orgány, nástroje alebo formy správania umožňujú, aby sa jedinečnosť človeka prejavila.

Moja detská skúsenosť s kováčskou vyhňou mi hovorí, že oheň sa nedeje sám osebe, že musíme mať drevo a uhlie, ktoré horia, keď sa do ohniska mechmi vháňa vzduch. A potom musí byť oheň sám. Ten má raz podobu žeravého uhlíka a raz podobu požiaru. A musí byť pod kontrolou, aby robil to, čo sa od neho vyžaduje. A zrejme to platí i o živote, správaní a mentálnych procesoch.

Moja psychologická skúsenosť vo mne zase vyvoláva isté pochybnosti o tom, či spôsob, akým si život, správanie a aj mentálne procesy, vykladáme, je úplný a zahrnuje všetky činitele, ktoré by sme mali brať do úvahy. Chýba mi napríklad taká maličkosť, ako je, obrazne povedané, drevo, ktoré horí, chýba mi ohnisko, subjekt, ktorý žije, ktorý sa správa, a ktorý uskutočňuje mentálne procesy. Hovoríme o tom istom alebo zakaždým hovoríme o niekom či niečom inom? Poznáte tie populárne výroky o tom, čo nás definuje. Že sme to, čo jeme, že nás riadi adrenalín, ľavá hemisféra mozgu, hormóny šťastia a pod. Existuje toľko výkladov o tom, čo všetko riadi moje konanie, že si musím pripadať ako trojhlavý drak, ktorý sa nikdy nedohodne sám so sebou na jednom názore. Azda najviac mi vo všetkých výkladoch ľudskej prirodzenosti chýba priznanie, že život, mentálne procesy i správanie sa nedejú len tak samy od seba, ale že sú riadené. A predovšetkým poznanie toho, kým a ako sú riadené.

Tajomstvom života by sme mohli nazvať v prvom rade to, že na rozdiel od iných prírodných javov, ktoré formujú tvar zeme, ako napr. počasie, príliv a odliv, horotvorné kataklizmy v zemskej kôre, uragány, požiare a iné prírodné úkazy, sa život nedeje ako jeden planetárny jav. Uskutočňuje sa nenápadne v drobnom organizovanom útvare zvanom bunka a ma toľko podôb, koľko živých tvorov je na svete. Každý z nich je samostatnou bytosťou, ktorá má vnútornú autonómiu, vlastnú štruktúru a vlastný spôsob existencie.

Živé bytosti si vedia nájsť najvhodnejšie miesto na vlastné prežitie a o svoj život aktívne bojujú. A to platí o každej živej veci, bez ohľadu, na ktorom konári evolučného stromu sedí a v ktorom možnom, či nemožnom kútiku

⁶ ENGELS, F. Dialektika prírody [Dialectics of nature]. K. Marks, F. Engel's. Soch.–2-e izd, 1982, 339-626.

sveta si našla miesto na bývanie. Baktéria, strom, mravec, šimpanz a človek sú na tom rovnako. Ak dáte ten istý kus zlata na jednu váhu a potom na druhú, obvykle každá ukáže nejaký iný výsledok preto, že váhy sú nepresné. Ak dáte na váhy toho istého zajaca, a dostanete rozdielny výsledok, je to aj preto, že váhy sú nepresné, ale aj preto, že zajac sa medzitým vycíkal. A navyše, nie je problém nájsť dve úplne rovnaké zlaté mince, ale skoro nemožné je nájsť dvoch úplne rovnakých zajacov. Každá živá bytosť je trošku inakšia ako každá iná.

To, že sme živí, sa prejavuje navonok. Rovnako tak sa navonok prejavuje i naše správanie, ba dokonca i naše myšlienky sa prejavujú navonok v reči. Ale za týmito, navonok viditeľnými prejavmi, kdesi pod kožou každého z nás je ukrytý systém, ktorý usmerňuje to, čo sa deje vo vnútri tela a umožňuje, aby sme boli nažive, aby sme sa mohli hýbať a aby toto hýbanie sa bolo účelné. A tiež, aby sme o tom mohli hovoriť, a aby toto hovorenie dávalo zmysel.

Kozmológovia prideliť človeku pozíciu „inteligentného pozorovateľa“. Rozumiem tomu tak, že až objavením sa inteligencie, ktorá poznáva a rozumie, sa vesmír stáva kompletný tým, že nielen existuje a vyvíja sa, ale že je jeho súčasťou je aj poznanie a úžas nad zložitou, poriadkom a krásou jeho existencie. Niektorí, ako už spomínaný J. Barrow, sa dokonca domnievajú, že celá minulosť vesmíru a jeho vývoj je smerovanie k tomu, aby sa tento inteligentný pozorovateľ objavil.

Keď sledujem psychologickú literatúru, nemôžem sa zbaviť podozrenia, že aj psychológovia sú dosť naklonení myšlienke, že človek je predovšetkým inteligentným pozorovateľom sveta. Prinajmenšom tematika psychologickej spisby je dosť zacielená na myšlienku, že hlavným smerovaním ľudského snaženia je úsilie o poznanie a porozumenie svetu. Kognitívna veda si dokonca poznávanie poznávania stanovila ako jediný predmet a cieľ svojho skúmania.

Keď však pozorujem spôsob, akým ľudia a organizmy vo všeobecnosti žijú, prežívajú a rozmnožujú sa, vyvoláva vo mne istú pochybnosť, či je naozaj poznanie ústrednou témou života. Skôr sa mi zdá, že poslanie života je prízemnejšie. Je to jednoducho úloha ostať nažive. A to znamená nielen pozorovať svet, ale predovšetkým so svetom obchodovať, rozumejme, vymieňať si látky, procesy a informácie, ktoré potrebujeme k životu a nemáme ich, za tie, ktorých máme nadbytok, a ktoré môže potrebovať niekto iný.

Vznešenosť života spočíva práve v tom pechorení sa, v úsilí hrať s prostredím, do ktorého sme boli uvrhnutí, existenčnú a existenciálnu hru, v ktorej víťaznou trofejou je prežitie. Prežitie vlastné, prežitie potomstva ale i zažitie všetkej tej krásy sveta, ktorú sme ako ľudstvo vytvorili, alebo dostali do vienka zadarmo..

Hrať hru o život vyžaduje účelne nasadiť do nej všetky zdroje, ktoré máme k dispozícii. Kto sa trochu zaujímal o vojenské dejiny, vie, že víťazstvo v bitke

závisí nielen od zdrojov, ktorými armády disponujú, ale najmä od účinnosti ich nasadenia. Počas vojny v Galii Gaius Julius Cézar obkľúčil galskú pevnosť Alesia dvoma prstencami opevnení. Jedným proti obrancom mesta a druhým proti prípadnej pomoci zvonka. Vo vnútri tejto provizórnej pevnosti boli rímski legionári a vonku i vnútri mesta stáli galskí bojovníci, ktorých bolo štyrikrát viac ako Rimanov. A napriek tomu Galovia dopadli strašne. Mali veľa bojovníkov, aj veľa náčelníkov, ale nemali na čele jedného veliteľa Cézarovho formátu, ktorý by bol dokázal existujúce zdroje účinne nasadiť a koordinovať..

Všeobecným pravidlom života je, že musí byť riadený, inak podľa pravidiel entropie zaniká a mení sa na niečo jednoduchšie, na mŕtvolu.

Teória riadenia hovorí že riadenie jedného funkčného celku vyžaduje dve sústavy, *riadiacu* a *riadenú*. Aj riadenie života vyžaduje, aby organizmy boli zložené z dvoch sústav. Živý jedinec je zložený zo systému, ktorý je riadený a zo systému, ktorý ho riadi. Tieto dve sústavy možno anatomicky objaviť v každej bunke, v každom živočíšnom tele, a pravdepodobne aj v tele každej rastliny (prinajmenšom botanici považujú za samozrejmé že životné pochody rastlín sú geneticky regulované.)

Živý jedinec sa vyznačuje tým, že takpovediac „kope za seba“, koná účelne vo vlastnom záujme a stará sa o svoje veci, predovšetkým o prežitie a rozmnožovanie. V tomto smere je každý trochu odlišný aj od všetkých ostatných jedincov vlastného druhu. Organizmus koná, akoby vedel, že on, ako jednotlivec, je úplným a plnohodnotným tvorom, závislým od seba samého. Znamená to, že aj keď nevieme, ako sa to deje, mali by sme každému organizmu, rovnako človeku ako eugléne zelenej, prisúdiť kvalitu života, ktorú môžeme pomenovať *subjektivitou*. Mimochodom, zásadne nesúhlasím s výrokom R. Reagana, že „*kto videl jednu kalifornskú sekvoju, videl všetky*“.

Aby mohol byť organizmus subjektom konania, musí niečo vedieť o vlastnom tele a niečo i o prostredí, v ktorom žije. Organizmus je jeden celok pri pohľade zvonku, ale pri nazretí dovnútra vidíme dvojicu systémov, z ktorých jeden, nesie zodpovednosť za jeho prežitie, rozvoj a rozmnožovanie, ale toto všetko vykonáva skryto, len pomocou príkazov a pokynov, ktoré potom reálne vykonáva ten druhý. To by samozrejme nebolo možné, keby riadiaci systém nemal k dispozícii všetky relevantné informácie o tom, čo sa deje vnútri tela i v jeho okolí.

V tejto chvíli sa musíme na okamih zastaviť a položiť si otázku, ako sa to môže diať, že nejaký subsystém živej bytosti rozumie informáciám o vnútri organizmu a o jeho okolí. Iste, existuje hardvér, ktorý umožňuje získavať informácie a posilať ich do centra, ale akým spôsobom im centrum porozumie? Ako si ich dokáže vysvetliť a porozumieť im?

Tu sa dostávame k ďalším tajomstvám podobným tajomstvu života. Tiež máme podozrenie, že reálne existujú, ale nevieme to doložiť. V prvom rade mám na mysli tajomstvo, ktorému sa hovorí *vedomie*. Ani vedomie ani život, nevieme pochopiť a vysvetliť. Všetci vieme, že naše vlastné vedomie skutočne existuje, ale nemáme pre to nijaký vedecky akceptovateľný dôkaz. Vieme, že máme vedomie, lebo to tak zažívame, je to naša jedinečná skúsenosť s tým, že svet okolo nás sa nám javí ako predmety a veci a hlavne, že máme vedomie seba ako nositeľa týchto zážitkov. Vieme, že toto povedomie o svete je kvalitatívne odlišné od sveta, ktorý je tam vonku. Fascinovala ma svojho času Kantova myšlienka o svete osebe a svete pre nás. Belgický maliar René Magritte namaľoval obraz, na ktorom je fajka, ale aj nápis, „*toto nie je fajka*“. Svet pre nás musí byť v našej hlave. Naše vedomie stromu nie je z dreva ako strom v lese, ale z nervových signálov vytvorených zmyslami a posielanými v podobe nervových impulzov do mozgu. Ale je to fajka, čo vnímame, nie nervové signály.

Vedomie je natoľko iné ako skutočnosť, ktorú interpretuje, že môže vzniknúť otázka, či to nie je nejaký fenomén z iného sveta, nejaká nadprirodzená schopnosť, nejaká tá božská iskra v tele človeka. Tí z nás, ktorí berú vážne knihu Genezis vedia, že na vedomí nie je nič nadprirodzené, že je to rovnako pozemská entita ako život sám, ako dýchanie alebo orgazmus. Predpis na tvorbu vedomia, je zapísaný v genetickej pamäti. A keď je to v génoch, je jasné, že to musí byť vyslovene pozemská záležitosť.

Nemáme však metódu umožňujúcu potvrdiť alebo vylúčiť, že podobne ako ja, zažívajú svet aj iní ľudia. Nevieme, či a ako zažívajú svet ľudoppy, psy, laboratórne myši, prípadne i osamelá baktéria potlkajúca sa vo vodnom prostredí. Nevieme preukázať, či jav zvaný vedomie je všeobecný, nevieme preukázať, aká je osobná skúsenosť jedincov iných živočíšnych druhov a hlavne nevieme preukázať odkiaľ sa vedomie berie a ako funguje. S istotou vieme iba to, že vedomie je iná úroveň spracovania informácií, nereducovateľne odlišná od signálov nesených nervovými impulzmi. Je ich interpretáciou v inej, vyššej rovine skutočnosti.

V tomto momente by sme sa mohli zamotať do sporov o vedomie, ktoré vedú odpradáva filozofi. Tieto diskusie majú, snáď s výnimkou Aristotelovho prístupu, jednu spoločnú tému a tou je predpoklad, že vedomie má predovšetkým poznávaciu funkciu, že je to spôsob, ako ľudský mozog poznáva svet.

Ak by však to, čo robí mozog, bolo iba spracovávanie, upratovanie a zjednodušovanie informácií, podobne ako to robia počítače, bolo by vedomie zbytočným a mätúcim pojmom, lebo pri výpočte je podstatné dosiahnuť pri

známom vstupe požadovaný výstup a to, či sa počítač bude pritom tváriť nadšene, alebo to bude robiť s vnútorným zúfalstvom, je naozaj bezvýznamné. Ale živé tvory nie sú stroje na spracovanie informácií a príroda zbytočnosť netvorí a netrpí, takže ak vedomie existuje, asi má nejaké zmysluplné poslanie.

Zdá sa, že vedomie sa nachádza v riadiacom centre života, niekde medzi príjmom informácií a vydávaním rozhodnutí, ktoré uskutočňujú proces žitia. Ak je teda nevyhnutne potrebné na zachovanie života, potom máme dosť dôvodov, aby sme mohli so všetkou vážnosťou povedať, že **život a vedomie patria k sebe**, že vedomie je súčasťou života, bez ohľadu na to, ako elementárne môže byť v konkrétnom prípade. Vedomie nemá nič spoločné s množstvom informácií. Vedomie je uprostred medzi vstupom informácií a rozkazom niečo urobiť. Je to proste jeden aspekt života, od ktorého závisí, či organizmus prežije.

Ak sa kus železa dostane do magnetického poľa, putuje k jeho zdroju okamžite a bez možnosti správať sa inak. Baktéria potlkajúca sa vo vode má schopnosť hnať sa za svetlom alebo utekať pred ním. Fototaxia, alebo jej družka, chemotaxia, nie sú ako reakcia železa na magnetické pole. Baktéria sa pohybuje fázovo. Chvíľu ide niekam rovno a potom zastane a vrtí sa, obzerá si okolie. Ak sa dostane do svetelného poľa, najprv dokončí začatý pohyb, potom vo fáze vrtenia zaregistruje zdroj a nasmeruje pohyb smerom k nemu. Baktéria musí rozpoznať zdroj a urobiť rozhodnutie. A rozhodnutie je podmienené nielen znalosťou o stave vonkajšieho sveta, ale aj poznaním stavu a výkonnej kapacity vlastných vnútorných orgánov.

Ak rozhodovanie živých organizmov je založené na informáciách o vlastnom tele a na informáciách o okolí, potom sa to mne osobne javí tak, a nie je to môj nápad, že by mali existovať dve odlišné vedomia⁷. Moja predstava je založená na rozdielnom obsahu a poslaní toho čo si uvedomujem. Som si *vedomý seba samého*, a na toto vedomie mi stačia informácie z vnútra môjho tela. A po druhé som si *vedomý okolia*, uvedomujem si, čo všetko je okolo mňa a k tomu potrebujem údaje zmyslových orgánov.

Vedomie seba má dosť limitovanú podobu. Čo je vo vnútri tela stabilné ostáva akoby v tieni a vo vedomí sa realizuje iba to, čo sa pomerne rýchlo mení. Vedomie tela je v podstate realita emočných zážitkov. Tieto informácie sa neoznamujú formou obrazu, ale formou prežívania. A tento spôsob informovania je univerzálny komunikačný kanál prinajmenšom u všetkých živočíchov bez ohľadu na mieru ich evolučného vzopätia. (Hlad, hnev, ani radosť nemajú obrazovú podobu, je to niečo o čom vieme a vieme len, že je to

⁷Consciousness. <https://en.wikipedia.org/wiki/> 07.04. 2020

kdesi v nás). Emócia nie je len zobrazenie stavu tela, ale rovnako tak i návod, čo s tým.

Vnútro organizmu nie je jediný faktor dôležitý pre život. Aspoň rovnako dôležité je okolie, s ktorým organizmus prichádza do styku. Obsahuje zdroje na prežitie a hrozby, ktoré ho môžu usmrtiť. Riadenie života preto vyžaduje mať aj spoľahlivý obraz vonkajšieho sveta. Každá zmena v prostredí predstavuje informáciu. Dá sa prijať a spracovať, ak máme príslušný sensorický aparát, schopný meniť vonkajšie zmeny na vnútorné impulzy. Z nich riadiaci systém vytvára novú kvalitu, reprezentáciu sveta v podobe obrazu.

Najjednoduchší zobrazovací systém vytvára reprezentáciu v podobe pocitov (zmena svetla, zvuku, vône). Tento nový kvalitatívne odlišný fenomén v riadiacom systéme môžeme nazvať *vedomie sveta*. Už spomínaná baktéria vie o tom, čo potrebuje jej telo a nakoľko to dokáže, kontroluje, či okolitý svet má zdroje a či predstavuje nebezpečenstvo. Tieto dva druhy vedomia, zážitok a obraz sú základom vedomej subjektivity. Treba ale zdôrazniť, že vedomie seba i vedomie sveta zahŕňa len riadené časti tela a z vonkajšieho sveta len tú časť, na ktorú má organizmus receptory. O sebe samom riadiaci orgán nepotrebuje vedieť nič. Vieme z našej ľudskej skúsenosti, že napríklad, ľudský mozog o svojej činnosti neposkytuje informácie. Nemá na to dôvod. A nemá komu. Mohol by ich posielat' zas len samému sebe.

Príroda i život fungujú na princípe minimalizácie nákladov. Organizmy sú bezohľadne úsporné, nevynakladajú energiu a prostriedky na to, čo nepotrebujú. Ani zďaleka nesledujú všetko, čo by mohli. Nepochybne, akékoľvek prostredie, v ktorom sa organizmus nachádza, produkuje obrovské množstvo meniacich sa skutočností, ktoré by bolo možné zaznamenať a spracovať. Usporiadanie tela však vyžaduje len niektoré z nich. Pre tieto informácie majú organizmy senzitivne orgány, ktoré informujú riadiacu jednotku.

A takto sa dostávame k ďalšiemu tajomstvu života. Je to **mysel**. Ak existuje niečo ako vedomie a toto vedomie je neredukovateľne odlišné od materiálnych prostriedkov sprostredkovaných nervovými signálmi, potom nutne treba predpokladať, že musí existovať entita, ktorá je nositeľom a používateľom oboch vedomí. Je to sústava, ktorá vedomie seba i vedomie sveta vytvára a integruje do jedného celku. Umožňuje pochopiť, čo sa deje vo mne i okolo mňa. A najdôležitejšie, vedomie je obraz, ale nie je to riadiaci pokyn. Uživateľom obrazu je myseľ, ktorá je aj poznávacím aj výkonným orgánom., Myseľ na základe vedomia robí rozhodnutia a organizuje ich vykonanie. Myseľ ma robí schopným konať a vládnuť sebe i svetu okolo mňa. Vedomie

zrejme nie je samostatný realizačný výstup. Väčšina organizmov si vedomie ponecháva pre seba, je to ich nástroj riadenia. Ak sa má obraz seba a obraz sveta spojiť do jedného celku s rozhodovacou a výkonovou sústavou, musí to niekto alebo niečo urobiť. Množstvo spracovávaných informácií, ani zložitost rozhodovania, či správania, pritom nehrajú úlohu. Dôležité je iba to, že vďaka mysli a vedomiu sa organizmus stáva subjektom svojho života, a že o tom vie. Všetci vieme, že naše telo sa v priebehu času mení. Napriek tomu naša myseľ informácie o týchto zmenách ignoruje. Jedine pohľad do zrkadla, poskytuje istú informáciu o vzhľade tela ako objektu. Ale veľmi promptne sme informovaní, ak sa zmení niečo v tele. Stačí bodnutie komára.

Informácie o fungovaní tela sú trvalou pripomienkou zodpovednosti za celok organizmu, ale nie je potrebné, aby boli vždy v centre pozornosti. Skúsme pozrieť ako sa riadi lietadlo.

Skôr než pilot vstúpi do kokpitu musí urobiť predletovú kontrolu, pri ktorej si overí, či všetky vonkajšie časti lietadla sú pokope, či je tam všetko čo tam má byť a či tam nie je nič, čo by tam nemalo byť. Potom už zo sedadla skontroluje či je v nádrži dostatok paliva, či je v poriadku hydraulika, či sú nabité batérie. Nakoniec ešte urobí skúšku, tzv. motorovku a overí si, či motor funguje, ako má. Potom sa už týmito vecami prestane zaoberať, konštatuje že stroj je pripravený a môže štartovať. Počas letu, aby mohol riadiť lietadlo potrebuje pilot už len zopár dôležitých informácií. Po prvé sú to údaje o tom, či lietadlo letí rovno, alebo sa nakláňa na niektorú stranu. Ďalej potrebuje vedieť ako rýchlo letí. Rovnako tak potrebuje vedieť, ktorým smerom letí. A tiež ako vysoko letí, a či stúpa alebo klesá. Každú z týchto informácií mu poskytuje jeden samostatný prístroj a tak pilot má na riadiacej doske aspoň šesť tzv. budíkov, z ktorých môže odčítať jednotlivé údaje a z nich si vytvorí obraz o svojej polohe a smere cesty. Konštruktéri, ktorí skúmali ako pilot údaje číta, prišli na to, že všetky tieto budíky možno sústrediť na jedno miesto, do jedného zariadenia a tak pilotovanie lietadla uľahčiť. Lenže nech sú zdroje informácií akokoľvek usporiadané, pilot musí nakoniec precítiť seba ako súčasť lietadla, zrásť s ním do jedného celku. Musí si uvedomovať, či letí tak ako treba, alebo či musí niečo s lietadlom urobiť. Môžeme povedať že pilot musí mať vedomie lietadla.

Operatívne informácie z tela potrebné na okamžité rozhodovanie nemusia obsahovať údaje o všetkom, čo sa v tele odohráva. Postačujú informácie, ktoré riadiaci systém dostáva v podobe emočných signálov. Emócie sú univerzálny jazyk umožňujúci komunikáciu medzi telovými orgánmi a riadiacou sústavou. Emócie oznamujú, čo telu chýba, alebo čoho má prebytok. Sú súborom údajov

o aktuálnom stave každého organizmu bez ohľadu na jeho zložitosť. Jazyk emócií je univerzálny jazyk vnútra organizmov.

Musíme poznamenať, že užitočnou súčasťou informácií, ktorými riadiaci orgán živých bytostí disponuje, sú okrem signálov z tela a zo zmyslových senzorov aj signály z pamäti. Či už je živý tvor maličký ako baktéria alebo veľký ako vráskavec, má vedomie svojho tela a má vedomie svojho okolia. A má aj vedomie svojej skúsenosti. Aj *vedomie vlastnej subjektivity* je výtvar mysle, čosi, ako keď sa dajú tri priemety toho istého telesa dohromady a podľa nich sa na 3D tlačiarňi vytlačí, napríklad, zdravotnícky respirátor.

Z povedaného vyplýva, že javy pre ktoré nemáme vysvetlenie ako *život, vedomie sveta, vedomie seba, subjektivita a myseľ*, nie sú päťicou separátnych tajomstiev, ale, že toto všetko je jeden celok jeden softvérový balík, bez fungovania ktorého by život nebol možný. **Tajomstvo života je len jedno a to je život sám a tajomstvá vedomia, mysle a subjektivity konania sú jeho súčasťou.** To, že nevieme odkiaľ sa život vzal, nás môže šokovať, ale veď rovnako nevieme ani odkiaľ sa vzal vesmír a náš svet.

Ale vráťme sa k otázke o poslaní tejto štúdie. Klasická európska tradícia psychologického skúmania sa sústreďovala predovšetkým na to, ako prijímame svet do svojho vedomia. Na rozdiel od našej tradície starí Indovia, keď rozmýšľali o postavení človeka vo svete, uvedomovali si, že vzťah medzi človekom a svetom má aj druhú stránku, A tak ako prijímame svet zmyslami, zrakom, sluchom, čuchom a hmatom vraciame mu zase kúsok seba prostredníctvom rúk, nôh, vylučovacích orgánov, pohlavia a reči.

Pochopiteľne, Indovia nezostali pri konštatovaní o existencii vstupno-výstupných zariadení. Hľadali aj odpovede na otázku o vzájomnej súvislosti. Našli niektoré účinné nástroje ako niektoré telesné aktivity ovládať myslou a pohybom, ale uspokojujú odpoveď na otázku, čo sa nachádza medzi zmyslami a správaním nenašli.

Zámerom tejto práce je hľadať odpoveď na otázku, ako môže toto obojsmerné spojenie človeka a jeho sveta reálne fungovať, „*ako je to zorganizované*“.

Za najmenej preskúmanú oblasť psychologického poznávania človeka považujeme to, ako je ľudské správanie riadené. A zároveň, za ústredné kritérium hodnovernosti všetkých východísk či prístupov, ktoré sa pokúšajú o podstatu človeka čosi povedať považujeme pochopenie tejto organizácie.

Ústrednou témou našej štúdie je otázka, ako človek riadi a organizuje svoje telo, ako organizuje svoje myslenie a rozhodovanie. A ako sa, čoby živá ľudská bytosť, vyrovnáva s podmienkami, do ktorých je bez vlastnej viny a zásluhy uvrhnutý. Ako dokáže v týchto podmienkach prežívať a ako sa s nimi vyrovnáva jedinečným človečím spôsobom.

Na to, aby sme poznanie človeka priblížili skutočnosti, treba rešpektovať mnohorozmernosť ľudského bytia a sledovať človeka vo viacerých kontextoch. Nemalo by sa to diať v podobe ideového konfliktu paradigiem, ale skôr v podobe, ktorá umožní rôzne stránky človeka vidieť vo vzájomných súvislostiach a vo vzájomnej synergii.

Jedna z možností, ako sa pozrieť na človeka, ako na mnohorozmernú bytosť, je sústrediť sa postupne na všetky rozmery a súvislosti bytia človekom, hľadať špecifické spôsoby, funkčné celky a formy správania ako prejavy jednoty bytia podriadeného základným zákonom života.

Predbežne sa domnievam, že stačí vidieť človeka v šiestich perspektívach. Každú z nich možno potom posudzovať samostatne tak, že ostatné vyberieme pred zátvorku a budeme ich považovať za konštanty s vedomím, že len integrácia všetkých pohľadov dáva úplný obraz, akýsi podklad na komplexnú interpretáciu:

Jednou z perspektív skúmania človeka, je vnímať ho ako *organizmus*, množinu buniek, ktoré sú nositeľmi života, ako množinu viscerálnych orgánov, množinu kostí a svalov, a napokon množinu nervov, ktoré organizujú jednotnosť tela ako celku a jeho styk s prostredím, v ktorom organizmus žije, dokáže fungovať ako jeden celok a zabezpečiť, aby výsledkom bol úspešný a zmysluplný život od počatia po smrť.

Druhým východiskom skúmania a výkladu človeka je snaha pochopiť ako riadi a spravuje sám seba, *ako vládne sám seba*. Problémom tohto prístupu je fakt, že ak chceme vysvetliť správanie musíme postupovať zdola nahor, od obehu živín v bunke až po začlenenie sa do spoločného života s inými. Procesy riadenia však treba vykladať zhora nadol od riešenia ako organizovať životný beh jednotlivca, ako riadiť vlastnú budúcnosť pri trvalom vedomí nevyhnutnej smrti prípadne od úlohy ako organizovať a spoločne s druhými riadiť štáty a nadnárodné korporácie až po pochopenie ako dosahovať, aby baktérie v ľudskom čreve preživali a slúžili svojmu nositeľovi.

Perspektíva skúmania človeka ako *osoby* reprezentuje fakt, že každý jednotlivý človek je inakší ako každý druhý ľudský jednotlivec, ale nemôže žiť inak iba v spojení s druhými ľuďmi, najskôr v rodine (a v rodine podobných spoločenstvách), potom v spoločenstve nezávislých rovnocenných partnerov, v sociálnych inštitúciách, ale aj ako slobodná osobnosť, nezávislý agent a napokon i v spirituálnom vzťahu s transcendentnom.

Skúmanie *ľudského príbehu* je výrazom jedinečnosti človeka. Príbeh je kumulovaná pamäťová stopa telesných zmien, zážitkov, skúseností a poznania, ktoré sa odrážajú v poznaní a viere o svete a sebe samom. Príbeh predstavuje časovú dimenziu v živote každého jednotlivca, ktorá ho robí v

každom okamihu iným. Aj keď ľudský príbeh má určité míľniky, ich dosiahnutie je výsostne individuálne a ich obsah a myšlienkové spracovanie je neopakovateľné, jedinečné pre každého. Príbeh je tá časť ľudského života, ktorá sa denne mení a zanecháva stopu. Keď teda skúmame človeka z ktorejkoľvek strany, musíme brať do úvahy príbeh, ktorý predchádzal stavu, ktorý práve pozorujeme.

Jedna z výčítiek akademickým psychológom od praktikov bola, že poznatky, ktoré predkladajú ako všeobecne platné, sú v skutočnosti len poznatkami o duševných vlastnostiach poslucháčov druhého ročníka odboru psychológia, lebo oni boli najčastejšie dostupným materiálom výskumov.

Skúmanie *ekonómie života* ako perspektíva skúmania ľudskej prirodzenosti predstavuje skúmanie nákladov a ziskov tvoriacich osobné bohatstvo, akýsi hodnotový rozmer ľudského bytia. Život má dva hodnotové aspekty. Prvý z nich je *potenciál*, čiže to, čo môže vydať zo seba, čím môže pôsobiť na svet, čo môže dať svetu

Druhý hodnotový aspekt sú *potreby*, čiže to, čo nemá a bez čoho nemôže existovať, čo musí od sveta prijať, ak má prežiť. Jedno i druhé používa na to, aby naplnil základné zákony života.

Ekonómia života vyžaduje rovnováhu príjmu a výdaja a musí byť zohľadňovaná pri výklade každého aspektu ľudského života. Telo živočíchov sa riadi vo všeobecnosti zákonom pohybovej úspornosti, prebytok potenciálu a nedostatok zdrojov sa prejavuje v aktivite zameranej na ich získanie alebo výdaj, inak organizmus má tendenciu hýbať sa čo najmenej. Ideálom ekonómie života je nedosiahnuteľná nezávislosť na vonkajších zdrojoch. Každý živý tvor sa usiluje správať sa čo najúspornejšie. Napriek tejto snahe o úspornosť života je každý živý tvor podriadený istým zákonitostiam, ktoré túto snahu narušujú a on sa správa podľa nich, aj keď je to možno preňho ekonomicky nevýhodné.

A nemožno obísť ani skúmanie človeka v jeho vzťahu k **transcendentnu**, k skutočnostiam, ktoré presahujú jeho organizmus, spôsob života, jeho osobu, životný príbeh i hodnotové aspekty existencie. Skúmanie toho, ako človek zasadzuje svoje bytie do kontextu sveta, vesmíru a ducha.

Samospráva

Správanie živých bytostí je až nepochopiteľne rôznorodé. Žasneme nad touto rozdielnosťou a uniká nám skutočnosť, že každý tvor sa správa účelne a zmysluplne. A že správanie je vynikajúco a efektívne riadené a organizované. Väčšinou si vykladáme spôsob riadenia jednoduchou predstavou, že sa to deje automaticky samo od seba, alebo že existuje nejaký mozog zaplavený hormónmi, ktoré mu diktujú, čo treba urobiť. Ale ono to tak nefunguje. Ani vláda štátu nerieši problém, ako pokosiť obecnú lúku. Ani pouličné demonštrácie nemenia zloženie parlamentu a ani mozog nerieši otázku, čo s baktériou v krvi, o to sa stará biela krvinka. Vládnutie sebe samému sa podobá kaskáde pozostávajúcej z niekoľkých stupňov riadenia s rozdielnym rozsahom právomocí.

Ak chceme hovoriť o tom, ako človek riadi sám seba, ako formuje plány a ako uskutočňuje svoje zámery v kontexte životného behu, musíme vziať do úvahy prinajmenšom tri vymedzenia toho, čo považujeme za objekt nášho skúmania. Musíme teda hneď na začiatku postulovať, že termínom *človek* budeme označovať:

- 1) živočíšny druh, (*homo sapiens sapiens*),
- 2) historické ľudstvo (*rody a rodiny, národy, štáty, kultúry, civilizácie*),
- 3) osobu (*neopakovateľnú individuálnu ľudskú bytosť, ktorá má svoje meno a svoj príbeh*)

Je pochopiteľné, že asi existujú rozdiely v tom, ako si organizuje život Jožko Mrkvička z Hornej Dolnej a ako si organizuje život Ruská federácia a aj ako si zabezpečuje svoje prežitie a rozmnožovanie živočíšny druh *homo sapiens*. Napriek tomu, ak v každom prípade ide o človeka, musí existovať vo vládnutí sebe niečo spoločné, čo sa dá aplikovať na všetky tri kontexty pojmu *človek*.

Základným vzťahovým rámcom, v ktorom môžeme začať systém riadenia skúmať je naše telo, koordinácia činnosti orgánov, ktorých spoločným výsledkom je, že sme nažive.

Keď sa na ľudský organizmus pozerá fyziológ naskytá sa mu pohľad v ktorom sa mu telo predstavuje ako dvojrozmerná realita, kde všetky orgány, všetky

časti tela, ležia v jednej rovine ako premietnuté na obrazovku, alebo rozložené na stole. Sústava orgánov sa zoraďuje do dvoch veľkých skupín. Jednu predstavuje mozog, nervy, cievy ktoré telom hýbu a druhú jednotlivé bunky, tkanivá, orgány a orgánové sústavy, ktoré majú svoje vlastné poslanie a vykonávajú ho podľa príkazov z centra, teda predovšetkým z mozgu. Centrálna nervová sústava (CNS) nariaďuje a kontroluje a zvyšok tela vykonáva to, čo CNS prikáže. Vie sa, že vo vnútri CNS existujú relatívne samostatné časti, a rovnako aj bunky a orgány v tele fungujú dosť samostatne. Vzťahy medzi nimi sú značne komplikované, ale nijako to nenarúša základnú schému výkladu, „jedno centrum, jedna periféria“.

Chápanie riadenia a fungovania organizmu podľa zásady, že existuje jedno centrum a mnoho navzájom rovnocenných periférnych orgánov, by sme mohli nazvať *agregátovou koncepciou samosprávy alebo riadenia seba samého*. Jednoducho povedané, agregátová koncepcia pripomína predstavu šoféra a auta na ceste. Šofér je riadiaca jednotka a auto predstavuje množinu výkonových jednotiek, ktoré v prípade zlyhania riadiacej jednotky zlyhávajú tiež.

V ľudskom tele je značný počet výkonových orgánov a aj na riadení sa podieľa viacero orgánov. Nie je preto na prvý pohľad jasné, aké je poradie ich dôležitosti. Sme to, čo jeme? Sme kľbko reflexov? Vládnu nám hormóny? A čo duša?

Obľúbeným vyjadrením agregátovosti chápania človeka je výraz že človek je *bio-psycho-socio-spirituálna* jednotka. Vynára sa pritom nutne otázka či všetky tieto zložky života sú navzájom rovnocenné, alebo niektorá z nich je dôležitejšia ako iné. Agregátové riešenia poskytujú „ring voľný“ na formulovanie nepreberného počtu teórií o význame a dôležitosti jednotlivých konfigurácií.

Nádherný doklad, založený na agregátovej predstave človeka, dostáva každý človek, ktorý sa podrobí vyšetreniu krvi. Má podobu hárku papiera na ktorom je hromada rôznych skratiek a pri nich sú v zátvorkách uvedené limity (od do). Nemusíte vedieť o ľudskom tele nič, ale keď sú vaše výsledky v rámci limitov, ste zdravý človek. Ak ste niekde mimo limit je hneď jasné, na ktorého špecialistu sa treba obrátiť.

Šesť oficiálne uznávaných psychologických prístupov k človeku, je tiež niečo ako formulár krvného obrazu. Je to šesť odstavcov, z ktorých by po vyplnení údajmi malo byť vidieť, ako sa na vládnutí ľudským bytostiam podieľajú jednotlivé zložky ľudského organizmu, (telesné pochody, pohybový aparát, nervová sústava, minulé zážitky, myslenie a iní ľudia). Takýto plošný obraz samozrejme nevyčerpáva ani zďaleka počet teoretických predstáv o tom, ako je riadenie človeka organizované. V skutočnosti, každá teória, ktorá sa pokúša

vysvetľovať, prečo sa správame ako ľudské bytosti, pridáva obrazu tretí rozmer. V každej nájdeme nejaký vrchol, ústredný motív, ktorý hovorí, čo je na ľudskej bytosti dôležité a čo ju núti, aby sa správala spôsobom špecifickým pre človeka.

Agregátová koncepcia riadenia seba, založená na predstave jedného ústredného centra riadenia a správy a na množstve výkonových jednotiek, naráža na vážne problémy už pri výklade najjednoduchších faktov o riadení životných pochodov. Najvýraznejším argumentom proti je, napríklad, skutočnosť, že zomierame na tri etapy (smrť mozgu, smrť srdca a smrť buniek). Druhým argumentom, ktorý vyvoláva pochybnosti o platnosti agregátovej koncepcie je to, že jedna ucelená časť nášho tela je budovaná zo svalov hladkých a druhá rovnako ucelená časť je vytváraná zo svalov priečne pruhovaných. Ďalším argumentom je existencia autonómneho systému riadenia, ktorý ovláda fungovanie vnútorných orgánov aj vtedy, keď riadenie z centra zlyháva. A nezanedbateľný argument predstavuje i ten prostý fakt, že každá bunka v sebe nesie nezávislý vnútorný riadiaci systém, svoj genetický kód..

Asi najjednoduchší, ale veľmi účinný spôsob, ako zistiť skutočnú štruktúru riadiacich vzťahov vo firme, je položiť každému zamestnancovi otázku: "Kto je vaším priamym nadriadeným, kto vám zadáva úlohy a kontroluje ich plnenie, kto vám podpisuje dovolenky?" Možno by sme sa nedopustili príliš veľa chýb, keby sme tento jednoduchý princíp analýzy riadenia použili i na skúmanie sebariadenia človeka.

Na to, aby sme mohli začať skúmať *proces riadenia* človeka, pokúsme sa načrtnúť predstavu o štruktúrach a procesoch, prostredníctvom ktorých živé organizmy vo všeobecnosti spravujú proces svojho života, s osobitným ohľadom na to, čo je aj súčasťou riadiacich procesov u človeka.

Prvým krokom takejto analýzy sa musia stať riadené objekty, to znamená funkčné celky, ktoré uskutočňujú proces života. Na začiatku musíme odpovedať na otázku, či je to naozaj tak, že každý výkonový orgán je priamo a bez medzičlánkov riadený najvyššou riadiacou jednotkou. Odpoveď, ktorú poskytuje fyziológia človeka znie, že toto nie je realita ľudského organizmu. Niektoré orgány fungujú autonómne (základný tep srdca, peristaltika čriev, imunitné reakcie v krvnom riečisku, vývin plodu v maternici), nehovoriac o činnosti jednotlivých buniek, ktoré majú svoj vlastný spôsob existencie.

Ani v ľudskej spoločnosti neplatí, že všetky súčasti štátu sú orgány jednej úrovne riadené z jedného centra. Aj obyčajná slovenská správa štátu dokazuje, že veci sú inak. Máme kraje a máme obce. Máme štátnu správu a samosprávu. Máme všeobecnú a špecializovanú štátnu správu. Tak trochu na pohľad chaos,

ktorý má ale vnútornú logiku a poriadok. Jasné je jedno, že každý úrad je súčasťou celku riadenia, ale ich hierarchia, postavenie a vzájomné vzťahy rozhodne nepredstavujú riadenie typu „jedno centrum jedna periféria“.

Ak nemožno štát riadiť jediným vševládnym centrom, ako by mala byť správa štátu organizovaná? Problém platnosti a obmedzení agregátovej koncepcie riadenia štátu riešila svojho času americká legislatíva v súvislosti so vznikom únie. Dovtedy suverénne štáty, naraz nevedeli, ako je to v novej situácii s ich suverenitou. Agregátová koncepcia riadenia štátov, vyjadrená právnym princípom suverenity, hovorí, že jedno územie spravuje jedna vláda. Keď sa americké štáty spojili do únie vznikla okrem vlád členských štátov i vláda únie a vynorila sa otázka, ako a či vôbec, môžu dve suverénne vlády spravovať jedno a to isté územie. Riešením bolo prijatie princípu federalizmu na základe limitovaných právomocí, ktorý sudca J. Marshall v rozhodnutí Najvyššieho súdu USA o prípade *McCulloch v. Maryland* (1819) definuje takto: "*V Amerike moci suverenity sú rozdelené na tie, ktoré patria Únii a na tie, ktoré patria štátom. Každý z nich je suverénny vo vzťahu k objektom, ktoré mu náležia a žiadny nie je suverénny voči objektom, ktoré náležia inému.* (podľa D. Titus, 1986⁸, s. 119.)

"Vláda Spojených štátov, hoci limitovaná vo svojich právomociach, je najvyššou mocou vo svojej sfére činnosti. Je to vláda všetkých, jej moci sú delegované všetkými, reprezentuje všetkých, a koná pre všetkých. Ľud tak rozhodol jasnými slovami povediac: "táto ústava a zákony Spojených štátov, ktoré sa budú tvoriť podľa nej... budú najvyšším zákonom krajiny" a požadujúc aby členovia zastupiteľských orgánov Štátov, výkonní úradníci a sudcovia Štátov skladali prísahu vernosti tejto ústave." (ibid, s. 117).

Podstata sporu v tomto prípade spočívala v otázke, či dve ucelené časti federatívneho súštátia musia existovať na rovnakej úrovni, alebo či medzi nimi existuje vzťah nadriadenosti a podriadenosti. Inak povedané, či je vláda únie agregovaná s vládami jednotlivých štátov alebo či je medzi nimi vzťah superpozície t. j. že obidve zložky federácie si zachovávajú svoju identitu a suverenitu, pričom únia je nadriadená štátom, avšak nie tak, žeby sa suverénnosť štátov negovala. Mestský šerif je podriadený primátorovi, ale prísahu skladá na ústavu federácie.

Princíp limitovaných právomocí a superpozície suverenity štátov, sa azda môže zdať odľahitý vo vzťahu k samospráve či sebariadeniu ľudského organizmu, ale otázka, či existujú a môžu fungovať kvalitatívne odlišné riadiace subsystemy priamo v ľudskej osobe, tiež nie je nového dáta.

Už v piatom storočí n. l. cirkevní otcovia na Chalcedónskom koncile v r. 451 riešili otázku superpozície dvoch samoriadiacich a samoriadených systémov

⁸ TITUS, H. J.: *God, man and Law: The covenantal framework*. Regent University Press, Virginia Beach, 1986.

(materiálneho a duchovného) v jednom ľudskom tele a sformulovali všeobecné tézy o fungovaní dvoch hierarchicky odlišných systémov v jednom organizme. "... učíme všetci jednomyselne vyznávať jedného a toho istého... Krista,... ktorého sa patrí uznávať vo dvoch prirodzenostiach **nezmiešane, nepremenene, nerozdelene, nerozlučne**, (*asynchytos, atreptos, adiairetos, achoristos*), ktorého prirodzenosti sa nijako nerušia zjednotením, ale jeho obojaká prirodzená vlastnosť sa skôr zachováva a zbieha sa do jednej osoby a do jednej podstaty. (podľa A. Molnár 1982 s. 77.)⁹.

Aj v tomto prípade, riešenie otázky božskej a ľudskej prirodzenosti v Kristovi sa môže zdať bezvýznamnou slovnou ekvilibristikou starovekých teológov. Je síce pravda, že historicky vzaté, chalcedónske riešenie, ktoré dostalo názov duofyzitizmus, nebolo tak celkom bezvýznamné, pretože národy a cirkevné spoločenstvá, ktoré toto riešenie nezaradili do svojich článkov viery, neprežili. Veľmi rýchlo podľahli čaru islamu a jeho agregátovému chápaniu božského a ľudského (suverénny Boh a absolútne podriadený človek). Lenže otázkou je, či to ešte má nejaký význam v dnešnej dobe.

Pred časom sme v práci o povahe človeka zaviedli pojem „antropologický duofyzitizmus (E. Komárik, 2012)“, ktorého východiskom je nesporný fakt, že človek používa pri riadení svojho správania a konania dva jazyky, *jazyk nervových impulzov*, ktorými ovláda svoje telo a *článkovanú reč*, jazyk, ktorým organizuje svoje sociálne zoskupenia. Pričom je nesporné, že reč používa v značnej miere i na ovládanie telesných orgánov najmä pohybového aparátu. Došli sme k záveru, že sústavy ľudského tela musia byť tiež v stave podriadenosti a nadriadenosti. A ak majú skutočne fungovať ako jeden celok, musia pre ne platiť ony staré chalcedónske pravidlá.

Zdanlivo paradoxné vyjadrenie z Konštantinopolu podáva totiž veľmi prenikavú charakteristiku spôsobu, ako môže v jednom tele fungovať viac samostatne sa regulujúcich živých systémov tvoriacich jeden organizmus.

Nezmiešane znamená, že každý zo systémov musí mať vlastnú sféru suverenity. Pri analýze aktivity každého systému na jeho vlastnej rovine, vystupuje každý ako jeden funkčný celok umožňujúci abstrahovať od iných rovín. Možno ho skúmať ako samostatný fenomén pričom ostatné môžu byť vytknuté pred zátvorkou (môžeme ich považovať za konštanty).

Nepremenene znamená, že každý systém si zachováva svoju štruktúru, v princípe svoju vlastnú regulačnú sústavu. Inak povedané vyšší systém vstupuje do vzťahu s nižším systémom ako s celkom a nie do separátnych vzťahov s jeho izolovanými časťami. S vyššími i nižšími sústavami komunikuje vždy riadiaca sústava a nie jednotlivé výkonové orgány.

⁹ MOLNÁR, A. *Pohyb teologického myslenia*. Praha, Kalich 1982, s. 440

Nerozdelene znamená, že napriek všetkej samostatnosti systémov vo vnútri, navonok vystupuje organizmus ako nedeliteľný celok, v ktorom jednotlivé systémy nemožno od seba odtrhnúť.

Nerozlučne definuje skutočnosť že v celku organizmu nemožno žiadny systém odlúčiť od zviazanosti s inými a považovať ho za samostatnú nezávislú, akoby jedinou entitu. Že teda nemožno považovať biotické funkcie za nezávislé na psychických a psychické za nezávislé na biotických. Každý funkčný celok treba sledovať v súvislostiach jeho služby celku.

Ak pripustíme, že orgány ľudského tela sa môžu nachádzať vo viacerých rovinách a môžu fungovať **nezmiešane, nepremenene, nerozdelene, nerozlučne** v službe organizmu ako celku, môžeme si položiť otázku v čom sa ich rôznorodosť a jednota prejavuje.

Pozoruhodným úkazom z hľadiska riadenia života, je skutočnosť, že živé organizmy sú veľmi rôznorodé. Niektoré sú zložené z jedinej bunky, iné ich majú miliardy, ale všetky úspešne žijú a množia sa.

Je nesporné, že každý živý tvor je zložený z dvoch funkčných sústav, ktoré dohromady zabezpečujú jeho individuálne i kolektívne prežitie. Ide o jednotku zabezpečujúcu *prežitie druhu* a jednotku zabezpečujúcu *prežitie jednotlivca*. Všetky doterajšie poznatky svedčia o tom, že reprodukcia druhu je v sústave hodnôt, podľa ktorých sa organizmus rozhoduje, postavená vyššie ako individuálne prežitie.

Aj v sústave ktorá ovláda pohyb tela možno pozorovať podriadenosť a nadriadenosť. Športový výkon závisí od trénovanosti svalov, ale výkonnosť svalov záleží od fyziologických pochodov, ktoré vykonávajú orgány dýchania, krvného obehu a zažívania.

Ak teda v organizme evidentne existuje nadriadenosť jedného funkčného celku nad druhým, možno si sebariadenie živých organizmov predstaviť aj ako hierarchicky usporiadaný systém samosprávy, akúsi kaskádu riadenia, ktorá sa skladá z najmenej dvoch sústav rozdielnej úrovne. Jedna sústava – zložitejšia je *vládnuca* a druhá jednoduchšia je *jej podriadená* avšak obe majú aj svoj vlastný riadiaci článok, obe si zachovávajú istú autonómiu, ale zároveň podriadená sústava slúži záujmom sústavy vyššej úrovne a cez ňu záujmom organizmu ako celku.

Takáto koncepcia sebariadenia modelovo tiež pripomína dopravný prostriedok, a síce kónský povoz. Kým je záprah aj furman v poriadku, žiadny rozdiel medzi agregatívnym a kaskádovým riadením jeho činnosti nevidieť..

Ten sa prejaví až keď pohonič zaspí. Pre agregát je to totálne zlyhanie, ale pre kaskádovitý systém to žiadna katastrofa nie je. Záprah spoľahlivo dovezie

povoz až do dvora alebo po najbližšiu krčmu. Záprah je samoriadený živý systém nižšej úrovne schopný fungovania, i v prípade, že vládnucci systém zlyháva.

Sebariadenie človeka sa najviac sa blíži pojmu vládnutia nad sebou samým ak ho budeme chápať ako činnosť súčasne fungujúcich vládnuccich a ovládaných sústav, z ktorých každá koná v rámci vlastnej roviny bytia autonomne a zároveň podriadene voči vyšším a nadriadene voči nižším sústavám riadenia. Všetky tieto stavebné celky organizmu pracujú nezmiešane, nepremenene, nerozdelene a nerozlučne podľa zásady limitovaných právomocí vládnucej i ovládanej funkčnej jednotky.

Pre účely tejto štúdie sme navrhli pomenovať komplex procesov, ktorými človek riadi a dáva zmysel svojmu životu, pojmom **samospráva** (angl. self-governance), čo v pôvodnom význame označuje skôr formu regionálnej autonómie, ale, *per analogiam*, sa to môže vzťahovať i na spôsob, akým človek, jedinečná, neopakovateľná bytosť, riadi svoj život sám, autonómne, podľa vlastných pravidiel úvah a cieľov.

Kaskáda života

Príroda nám ponúka baktérie, jednobunkové prvoky, mnohobunkové organizmy s dvoma zárodočnými listami obývajúce vody (dvojlistovce) a zložité živočíchy obývajúce pevninu (trojlistovce) ako štyri stále zložitejšie stupne kaskády živých organizmov. Organizmy jednej úrovne sa líšia výzorom, miestom bývania, spôsobom stravovania, ale vo vnútri majú stále veľmi podobný systém riadenia, ktorý je neredukovateľne odlišný od spôsobov, ktorými vládnu svojmu životu organizmy iných úrovní. Otvorenou otázkou ostáva, či náš ľudský spôsob vládnutia sebe môžeme považovať za piaty stupeň kaskády života.

Biológovia urobili obrovský kus práce v snahe nejakým spôsobom usporiadať bohatstvo živej prírody do zrozumiteľného systému. Carl Linné na začiatku osemnásteho storočia rozdelil prírodu na **ríše, triedy, rady, čeľade, rody a druhy**. Do svojej klasifikácie prírodných javov zahrnul tri ríše, ríšu kameňov, ríšu, rastlín a ríšu živočíchov. Kamene tam zaradil preto, že veril v nemennosť javov prírody a tak sa mu kamene rastliny a živočíchy zdali byť veľmi podobnými javmi.

Táto pôvodná klasifikácia sa postupom času zdokonaľovala a obmieňala, najskôr vylúčením ríše kameňov, potom uznaním evolúcie, a hľadaním postupností vo výstavbe organizmov, až po vytvorenie v súčasnosti najviac uplatňovanej Whittakerovej koncepcie piatich ríši z roku 1969, ktorá zahrnula do systému i v osemnástom storočí neznáme baktérie a prvoky. Kriteiálnou funkciou, podľa ktorej je súčasná klasifikácia budovaná, je na prvom mieste spôsob získavania potravy.

Aj keď klasifikácia organizmov podľa výživy je prevládajúcou koncepciou, možno sa na rozdiely medzi organizmami pozeráť aj z iného zorného uhla. Niektorí biológovia si všimli, že organizmy sa nielen rôznym spôsobom stravujú, ale že aj ich telá sú organizované rozdielne. Že niektoré časti ich tela sú akoby iným častiam podriadené a fungujú podľa ich pokynov.

J. G. Miller v roku 1978¹⁰ napísal, že treba brať do úvahy najmenej dve roviny skúmania živých systémov. Živý systém na úrovni bunky a živý systém na úrovni vzájomne prepojených mnohobunecných štruktúr. E. F. Schumacher¹¹ rok predtým vyšiel z predpokladu, že pozorované odlišnosti medzi neživými

¹⁰ MILLER, J. G.: *Living systems*. New York, 1978

¹¹ SCHUMACHER, E. F.: *Guide to perplexed* New York, . Harper and Row 1977, Slovenský preklad: *Stupne bytia*. Zagreb, Logos 1985.

predmetmi, rastlinami, živočíchmi a človekom reprezentujú kvantové skoky, isté kvalitatívne odlišné "stupne bytia". Medzi živou a vysušenou rastlinou je kvalitatívny rozdiel, ktorý vzniká odumretím. Schumacher ho nazýva "životnosť". Podobnú diskontinuitu predpokladá i medzi rastlinou a živočíchom s tým, že nová kvalita "povedomosť" predstavuje schopnosť orientovať sa vo svete a riadiť svoje správanie. Medzi zvieratom a človekom predpokladá ďalší kvantový skok spojený s vlastnosťou "reflexivity" schopnosťou nielen riadiť správanie, ale aj spoznávať ho, uvedomovať si samého seba.

Oppenheim a Putnamová¹² v štúdiu o redukcionizme ako metóde vedy definujú už v roku 1958 akýchsi šesť kvalitatívne odlišných úrovní bytia. „sociálne skupiny, živé (mnohobunkové) veci, bunky, molekuly, atómy, elementárne častice“. Ludwig von Bertalanffy¹³ vo svojej teórii systémov vnáša do diskusie nové aspekty, menovite *superpozíciu systémov* a *štrukturálne uniformity*. "Realita v modernej koncepcii sa javí ako neuveriteľný hierarchický poriadok organizovaných entít vedúci k superpozícii mnohých úrovní od fyzikálnych cez chemické k biologickým a sociálnym systémom. Jednota vedy je zabezpečená nie utopickou redukciou všetkých vied na chémiu a fyziku, ale štrukturálnymi uniformitami rozdielných úrovní reality." (L. v. Bertalanffy, 1972 s. 7).

Karl Popper¹⁴ o rok neskôr rozvádza Bertalanffyho predpoklad štrukturálnych uniformít konštatovaním: "Môžeme rozlíšiť tri úrovne adaptácie: genetickú adaptáciu, adaptívne behaviorálne učenie a vedecký objav, ktorý je špeciálnym prípadom adaptívneho behaviorálneho učenia... „Chcem (hovorí Karl Popper) hneď anticipovať svoju hlavnú tézu. Je to téza postulujúca fundamentálnu podobnosť medzi všetkými troma rovinami asi takto: Vo všetkých troch rovinách, genetickej adaptácii, adaptívnom správaní a vedeckom objavovaní mechanizmy adaptácie sú fundamentálne tie isté."

Treba zdôrazniť, že predstava štrukturálnych uniformít sa netýka materiálov, ale predovšetkým podobnosti v spôsoboch ich *riadenia* presnejšie *sebariadenia*. Uniformita v spôsoboch riadenia samozrejme predpokladá, že i systémová anatómia jednotiek rôznej úrovne bude v istom zmysle podobná, bez ohľadu na materiál, z ktorého sú jednotlivé sústavy vytvárané.

Trojúrovňovú klasifikáciu živých bytostí formuloval už Aristoteles zo Stageiry¹⁵ v diele *Peri psychés* (O duši). Prezentoval v nej klasifikáciu živých

¹² OPPENHEIM, P., PUTNAM HILARY: *Unity of science as a working hypothesis*. In: Feigl, Scriven, Maxwell (eds.): *Minnesota studies in the Philosophy of science*. Vol.II, s.3-36. Indianapolis, University of Minesota Press 1958.

¹³ BERTALANFFY, L., VON: *General system theory*. New York, Braziller 1972

¹⁴ POPPER, K., R.: *The rationality of scientific revolutions*. The Herbert Spencer Lectures 1973. In.M. Polanyi (ed.): *Personal knowledge*. Chicago, Chicago University press 1981.

¹⁵ ARISTOTELES: O duši. Praha: Rezek 1995. 297 s

bytostí podľa spôsobov, ktorými zvládajú riadenie života a dospel ku konštatovaniu, že sa organizmy líšia počtom kvalitatívne odlišných riadiacich schopností. Podľa jeho koncepcie zložitost' živého organizmu je daná tým, že obsahuje tri rôzne, kvalitatívne odlišné typy riadiacej sústavy (*psyché*). Živé bytosti sa mu takto členia na tri ríše, na: *ríšu rastlín, ríšu živočíchov a ríšu človeka*.

Vývoj vedeckého poznávania prírody ukázal, že ľudia majú priveľa spoločných znakov a spôsobov správania s najrozvinutejšími druhmi veľkých opíc a urobil ríšu *človek* nadbytočnou. Už Carl von Linné v osemnástom storočí zaradil rod človeka do živočíšnej ríše medzi primátov.

Psychológia si od počiatku zvolila ako objekt svojho skúmania, predovšetkým tie stránky ľudského bytia, ktorými sa od iných primátov odlišuje. Vo svojich počiatkoch považovala za základný zdroj údajov o špecifikách človeka také informácie, ktoré sa dali získať pozorovaním vlastného myslenia, uvažovania, cítenia a rozhodovania.

Od čias behavioristického manifestu J. P. Watsona¹⁶ z roku 1913 postupne prijali psychológovia, ako základnú paradigmu poznávania človeka, postulát, že základným indikátorom všetkého, čo o človeku možno a treba vedieť, je jeho vonkajšie správanie.

V priebehu času nadobudol koncept správania rôzne spresnenia a doplnenia, ale v princípe je pojem správania stále najlepšie zrozumiteľný, ak ho budeme chápať ako pohyb tela v prostredí.

Postupne sa ukázalo že správanie, ktoré je pozorovateľné zvonku, či už priamo, alebo prostredníctvom prístrojov, nemôže poskytnúť úplný obraz o povahe a podstate človeka, ani žiadneho iného organizmu. Rovnako dôležitými zdrojmi potrebnými na pochopenie procesu života sú vnútorné pochody, ktorými organizmus zabezpečuje svoju integritu, individuálne prežitie a zachovanie rodu. A tak to, čo sa o sebe dozvedáme seba pozorovaním, i to, čo sa dozvedáme pozorovaním druhých, patrí k sebe a tvorí jeden celok.

Asi nemožno pochybovať, že anatomická stavba organizmu, vnútorné pochody látkovej premeny, príjem potravy i výdaj odpadu, ako aj rozmnožovacie aktivity sú všetky nejakým spôsobom koordinované a vzájomne na sebe závislé. Ako keby za správaním, či už pozorovateľným alebo skrytým, bol kdesi ukrytý nejaký činiteľ, ktorý všetky tieto procesy spúšťa, koordinuje a zastavuje.

¹⁶ WATSON John B. (1913). Psychology as the Behaviorist Views it. First published in Psychological Review, 20, 158-177. <https://chasqueweb.ufrgs.br/~slomp/edu01011/watson-behaviorist.pdf>

Každý organizmus sa v priebehu času mení. Formuje sa zo semena, vyvíja sa a starne až kým nezanikne. Napriek všetkým zmenám však organizmy ostávajú stále samy sebou aj v priebehu individuálnej existencie i v procese reprodukcie. Zachovanie identity organizmu tiež musí niekto alebo niečo zabezpečiť, ovládať, riadiť a regulovať.

Filozofická tradícia, pôvodne grécka, v spojení s kresťanským chápaním sveta, tento skrytý činiteľ, ktorý hýbe telom, obvykle nazývala **dušou**. Pojem duše nadobúdal časom tak mnoho vzájomne protirečivých výkladov a definícií a spôsoboval toľko názorových konfliktov, že sa akosi celkom vytratil pôvodný, Aristotelom definovaný obsah pojmu duše, ako činiteľa, ktorý riadi a organizuje aktivitu, čím tvorí pevný základ toho, čo robí organizmus živou bytosťou. Viac pozornosti než tomu, na čo duša slúži, sa venovalo otázke, aký je pôvod tohto fenoménu, či je to činiteľ prírodný alebo nadprirodzený.

Ak však ponecháme bokom diskusiu o pôvode a povahe toho, čomu sa hovorí duša môžeme ostať pri konštatovaní, že jednoducho existuje systém riadenia seba samého, ktorý je vlastný všetkým živým bytosťami.

Jeho prvým pilierom je **jednotnosť pôvodu**. Organizmus, ako sme už spomenuli, je jednou bunkou alebo potomstvom jednej bunky.

Druhým pilierom jednoty organizmu je jeho **usporiadanosť**. Bez ohľadu na zložitosť organizmu, všetky jeho časti sú držané pohromade jedným riadiacim činiteľom, ktorý zabezpečuje, že každá funkčná jednotka, či už je to bunka alebo orgán, je začlenená do systému a správa sa v záujme organizmu ako celku.

Tento najvyšší vládnucci systém živočíchov uskutočňuje ovládanie a kontrolu piatich typov životných procesov:

- Budovanie a udržiavanie stavby tela organizmu
- Vnútorne pochody látkovej výmeny, ktorými sa zabezpečuje individuálne prežitie,
- Pochody ktorými sa uskutočňuje replikácia a rozmnožovanie organizmu,
- Postupy, ktorými sa uskutočňuje styk organizmu s prostredím, čiže všetky aktivity organizmu, ktoré môžeme nazvať pozorovateľným správaním.
- Postupy, ktorými organizmus riadi časový program vlastného vývinu zrenia a zániku.

Základný model organizmu je v podstate veľmi jednoduchý. Pozostáva z tela organizmu, ktoré obsahuje **riadiaci článok** a **výkonové jednotky**.

Riadiaci článok definuje podstatu organizmu. Vďaka pamäťovému záznamu v genóme zabezpečuje i to, že potomstvo organizmu bude rovnaké ako jeho predkovia. Niektorí autori ako Richard Dawkins¹⁷ a i. sa domnievajú, že je to genóm samotný, ktorý je suverénnym pánom nad životom všetkých živých bytostí. Problém, ktorý mne bráni prijať bez výhrad tento názor spočíva v skutočnosti, že ľudský jazyk, ktorý je podstatnou súčasťou sebariadenia človeka, nemá nijaké zakotvenie v genetickom zázname.

Základný model sebariadenia organizmu je kaskáda dovnútra ponorených organizačných jednotiek so stále jednoduchším spôsobom riadenia. Príroda vybavila organizmy nekonečným množstvom spôsobov ako sa prispôbiť, alebo vyrovnáť, s vplyvmi životného prostredia. Vo všetkej tejto zložitosti a rôznorodosti, sa však uspokojila s tým, že mieru organizovanosti živých tvorov obmedzila na štyri úrovne. Ak sa ale nedáme zaslepiť rôznorodosťou života, zistíme, že niektoré skupiny živočíchov majú vnútri tela obdivuhodne podobný riadiaci systém, ktorý je principiálne odlišný od príslušníkov iných skupín. A že tieto systémy sú v každej kategórii živočíchov zložitejšie a zložitejšie.

Spôsoby a techniky riadenia sa s každou úrovňou menia. Zložitosť tela živočíchov je vytváraná tak že každý má svoj jedinečný vrcholový systém riadenia a pod ním sa nachádzajú sústavy, ktoré sú skoro identické so spôsobmi riadenia jednoduchších živočíchov.

Vrcholové riadenie spolu s nižšími riadiacimi sústavami predstavuje ucelený kvalitatívne jedinečný riadiaci systém. Pochopiteľne, tento riadiaci systém podlieha evolúcii takže môže byť viac alebo menej dokonalý až sa nakoniec dosiahne vývojový tlak vytvárajúci potrebu a príležitosť urobiť kvantový skok. Vytvoríť nový ešte zložitejší systém riadenia a tým aj nový typ organizmov s novými možnosťami rozvoja. Fascinujúcou skutočnosťou je, že tento nový systém riadenia je budovaný podľa toho istého projektu, ale z odlišných stavebných látok.

Ak vezmeme do úvahy mieru zložitosti riadiacich systémov, príroda nám poskytuje kaskádu postupne stále zložitejších sústav sebariadenia.

Prokaryoty -baktérie

Najjednoduchšie živé tvory, baktérie a im podobné prokaryotické organizmy vystačia s jednoduchou podobou riadiacej sústavy. Majú jedno riadiace centrum a jednu množinu výkonových útvarov.

Prokaryotická bunka je živý organizmus, čo znamená, že je to polouzavretý systém. Od vonkajšieho sveta je spravidla oddelený bunkovou stenou. Vo

¹⁷ Dawkins, R. (1976). *The Selfish Gene*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-286092-7.

vnútri bunky sú umiestnené základné funkčné jednotky, vrátane jednej molekuly DNA, (prokaryotického chromozómu), o ktorej môžeme oprávnene predpokladať, že predstavuje centrálny riadiaci systém. Táto molekula sa voľne vznáša uprostred bunky podobne ako iné organely, predovšetkým ribozomy, chloroplasty a rozptýlené časti DNA, ktoré nie sú životne dôležité.

Prvá úloha, ktorú musí riadiaci systém baktérie zabezpečiť, je vnútorná architektúra, tvoriaca oporu tvaru bunky a bariéru chrániacu pred nepriateľským prostredím (ako napr. znečistenie alebo imunitný systém hostiteľa).

Druhou úlohou riadenia je premena živín z prostredia na fungovanie vnútorných orgánov bunky. Baktérie majú schopnosť využívať rôzne zdroje potravy, energiu slnka, uhlík obsiahnutý v oxide uhličitom, rôzne druhy cukrov a mnoho ďalších látok, ktoré dokážu premieňať na bielkoviny. Celkovo vzaté, baktérie sú najuniverzálnejšími konzumentmi prírodných látok a energií.

Treťou úlohou riadenia je zabezpečenie rozmnožovania. Rozmnožovanie baktérií je jedinečné. Každá baktéria žije svoj osamelý život aj rozmnožuje sa osamelo, buď delením alebo pučaním. Ani k jednému spôsobu rozmnožovania nepotrebuje partnera.

Štvrtou úlohou riadenia je zabezpečenie styku s vonkajším prostredím. Živý organizmus je polouzavretý a tvorí s prostredím jeden systém. Energie a látky z prostredia musia mať príležitosť vstupovať do organizmu, a rovnako tak musia existovať postupy, ktorými organizmus odovzdáva prostrediu výsledky vlastnej činnosti a odpadové produkty tejto činnosti. Orgánmi styku baktérií s vonkajším svetom sú senzory umiestnené v stene bunky a produktové výstupy opäť cez stenu bunky.

Podľa bohatstva zdrojov a stability prostredia sa prokaryoty buď usádzajú na jednom mieste, alebo sa voľne pohybujú. Pohybový aparát tvorí jeden, či viac bičíkov, ktoré zabezpečujú zmenu polohy.

Už na tomto elementárnom živom organizme možno demonštrovať, čo rozumieme *subjektivitou, vedomím, a myslou*. Každá jednotlivá baktéria má svoj vlastný plán prežitia a rozmnožovania a žije podľa neho. Je subjektom vlastného života. Život sa uskutočňuje výmenou látok, energií a informácií s okolím. To znamená, že musí okolie poznať, mať vedomie svojho miesta na svete. A rovnako tak musí mať vedomie svojho tela, ktoré jej dodáva motiváciu a energiu na konanie smerom von. Pokojne teda môžeme riadiaci systém baktérie nazvať jej myslou, a netrápiť sa otázkou, či je dosť zložitá.

Životný cyklus baktérie organizuje **mysel bunky**, ktorá interpretuje stav tela v pojmoch emócií, minimálne v pojmoch hladu a strachu. Vonkajší svet interpretuje ako základne pocity vône a svetla.

Elementárna podoba bakteriálnej mysle, pracuje s dvoma druhmi vedomia. Vedomie seba, je vytvárané z emócií a tento spôsob sebapoznania ostáva nezmenený u všetkých živočíchov. Vedomie sveta je založené na informáciách dodávaných zmyslovými orgánmi. konkrétne na interpretácii a integrácii pocitov dotyku, vône a svetla. Nie sú to nijako enormne zložité obrazy sveta, ale postačujú na to, aby si baktérie vedeli poradiť s prostredím, v ktorom sa nachádzajú.

Baktérie majú istý pohybový potenciál a vedia ho využívať. Telo živej baktérie je v neustálom pohybe pripomínajúcom chvenie. Na cestovanie v kvapaline využíva orgán zvaný bičík. Ten sám osebe je záhadou. Jeho pohonná jednotka je elektromotor akoby odpajcovaný z dielne Nikolu Teslu. Časť vedcov došla k názoru, že takýto motor sa nemohol poskladať sám evolučným postupom lebo neboli predtým vyvinuté potrebné súčiastky a že teda vyžadoval zásah inteligentného dizajnera. Iní odborníci nesúhlasia a máme ešte stále na stole vedecký spor. To ale nie je téma, ktorú treba riešiť na tomto mieste. Chceme skôr sústrediť pozornosť na techniku pohybu. Ako uvádzajú reprezentatívne zdroje¹⁸ pohyb baktérie by sa dal najlepšie opísať ako hmýrenie, potĺkanie sa, ktoré pozostáva z dvoch zložiek. Jedna je krátky pár sekundový pohyb jedným smerom a druhá, akési vrtenie sa, po ktorom sa baktéria vydáva smerom, ktorý určilo ukončenie fázy vrtenia. Baktéria za bežných okolností akoby zabúdala, ktorým smerom sa vybrala, a ďalší smer volí podľa okamžitého nápadu. Iná situácia nastáva, keď sa v prostredí objaví nejaký významný činiteľ, hovorí sa mu *atraktans*, či už je to zmena chemického zloženia alebo zmena svetelných či tepelných pomerov. Akonáhle riadiaci systém zaregistruje prítomnosť takejto zmeny, čo sa deje len vo fáze vrtenia, okamžite rozhoduje, či sa bude k zdroju približovať alebo sa od neho vzdialovať. Potom nasmeruje telo baktérie správnym smerom. Dvojkrokový mechanizmus pohybu (vrtenie a líniový pohyb) bude pokračovať, ale pri každom vrtení sa baktéria uisťuje o správnom smere pohybu a upravuje fázu líniového pohybu náležitým smerom.

Myslím, že s istou dávkou odvahy môžeme predpokladať, že pozorovanému správaniu predchádza vnútorný proces rozhodovania založený na emóciách. V každom prípade môžeme predpokladať, že baktérie zažívajú emóciu, ktorú u vyšších organizmov nazývame *strachom*, a emóciu, ktorú voláme *hladom*. Jedna vedie k negatívnej chemo a fototaxii a druhá tvorí podklad, napríklad, pre pozitívnu chemotaxiu.

¹⁸ Judith Armitage Bacterial behavior In S. Falkow, et al. *Prokaryotes* - 2006

Možno konštatovať, že sebariadiaci systém prokaryotov je mimoriadne účinný a univerzálne prispôsobiteľný na najrôznejšie druhy biotopov a zabezpečuje prežitie a fungovanie najväčšieho počtu organizmov, ktoré obývajú planétu Zem..

Prokaryoty-mitochondrie

Transformované a reštrukturované baktérie môžu žiť aj vo vnútri eukaryotných buniek. Takéto baktérie, konkrétne ide o mitochondrie, žijú v prostredí, ktoré ich zbavuje starosti o bezpečnosť a výživu a tak sa môžu venovať činnostiam, ktoré ony samy pre život nepotrebuje, ale ktoré potrebujú ich živitelia. Ich význam možno pochopiť len v kontexte mnohobunkového organizmu ako celku. Mitochondrie samy majú v tele osobitné postavenie. Kým sú vo vnútri bunky sú bezpečné, ak sa však dostanú z bunky von, imunitný systém ich považuje za cudziu bielkovinu a bojuje s nimi rovnako ako s inými baktériami.

Eukaryoty-prvky

V zozname organizmov existujú predely, ktoré naznačujú, že niektoré druhy organizmov k sebe celkom nepatria. Akoby medzi nimi existovala hranica, ktorej matematici hovoria kvantový skok, filozofi zmena kvality, biológovia neredukovateľný rozdiel. Prvým z takýchto kvantových skokov medzi triedami organizmov je rozdiel medzi prokaryotickými a eukaryotickými bunkami, zjednodušene povedané medzi baktériami a prvokmi.

Svet živých bytostí nepozostáva len zo samotných baktérií. Aj keď sa obmedzíme len na organizmy patriace medzi živočíchy, môžeme konštatovať, že množstvo druhov je nepreberné. Všetky živočíšne druhy vykazujú iste vzájomné príbuzenstvo. Všetky bunky, ktoré tvoria telo organizmov sú koncipované podľa jedného modelu. A medzi všetkými živými tvormi nájdeme isté, viac či menej výrazné príbuzenské črty.

Eukaryotická bunka je stavebný kameň živej prírody. Z takýchto buniek je vystavaný celý svet rastlínstva i živočíšstva. Nijaký dokonalejší stavebný materiál už príroda nevytvorila.

Eukaryotná bunka však dokáže žiť aj ako samostatný, plne funkčný organizmus. Organizmy pozostávajúce z jednej eukaryotnej bunky majú obrovské bohatstvo tvarov a podôb umožňujúcich prežitie a prosperovanie v rozmanitých biotopoch, ktorých životným prostredím je voda.

Prvky, aj keď sú tvorené iba jednou bunkou, podobne ako baktérie, sa od nich dosť podstatne odlišujú. V prvom rade, eukaryotná bunka je asi desaťkrát väčšia ako priemerná baktéria. Aj vnútorná anatómia bunky je na kvalitatívne

odlišnej úrovni oproti prokaryotom. Tirjaková (2010)¹⁹, ju charakterizuje slovami: „Eukaryoty sú organizmy tvorené bunkami, ktorých organely sú ohraničené membránami. Majú cytoskelet („bunkovú kostru“). Hlavným znakom eukaryotickej bunky je jej rozdelenie na funkčné celky prostredníctvom membrán. Základnou jednotkou je jadro, štruktúra obalená dvojitou membránou, v ňom je uložená genetická výbava bunky. Na rozdiel od baktérií majú eukaryoty najmenej dva chromozómy. Ďalšími súčasťami eukaryotickej bunky sú organely ako napr. mitochondrie, plastidy, vakuoly, endoplazmatické retikulum, Golgiho aparát a ďalšie, tiež sú oddelené od cytoplazmy membránami.“(s. 8).

Podstatnou odlišnosťou eukaryotov od prokaryotných baktérií je, dvojestupňová kaskáda sebariadenia. Mitochondrie sa riadia podľa svojho bakteriálneho programu. Bunka ako celok zase podľa svojho a ten mitochondriu ovláda a kontroluje.

Existencia tohto usporiadania naznačuje, že riadenie zložitejších organizmov neznamená zrušenie nižších sústav organizácie života, ale iba zaradenie ich riadiacej sústavy do kaskády, v ktorej vrcholový spôsob riadenia ponecháva útvarom nižšieho (v tomto prípade bakteriálneho) typu ich vlastné sebariadenie a používa ich riadiaci systém, ako výkonový nástroj vrcholového riadenia.

Konkrétne povedané, spracovanie potravy vo vnútri eukaryotnej bunky je riadené a uskutočňované mitochondriami, ktoré sa riadia pravidlami platnými pre bakteriálny stupeň riadenia. Na správanie voči prostrediu má potom bunka iný riadiaci systém.

Vládnucim orgánom všetkých nižších stupňov riadenia života sa stáva ten, ktorý stojí v kaskáde riadenia najvyššie. A pre celú kaskádu platí, že riadiaci orgán ľubovoľného stupňa je priamym nadriadeným systémom ktorý je o jeden stupeň nižší.

Originálnym prínosom eukaryotnej organizácie života k zdokonaleniu organizmov je budovanie nástrojov a postupov ako dopraviť potravu do vnútra bunky a odpad z bunky von.

Tým, že prokaryoty žijú vo vodnom prostredí, potrebujú nástroje na príjem potravy, aby sa dovnútra bunky dostali len veci a látky, ktoré bunka dokáže využiť. Táto potrava môže mať podobu pevnej látky, alebo to môže byť tekutina, Príjem tekutín sa deje permeázou (presakovaním) alebo pinocytózou

¹⁹ TIRJAKOVÁ Eva: *Protistológia* Bratislava, Prír.fak UK 2010, interné učebné texty. Protista-skripta-Tirjakova-2010.pdf

(bunkovým pitím), čo sú postupy, na ktoré organizmus musí vynakladať energiu. Niektoré prvky majú špeciálny aparát na prepravu potravy do vnútra bunky, tzv. cytostóm (bunkové ústa), ktorými buď pohlcujú pevné látky alebo vírením vody pevné látky vsajú. Súčasťou eukaryotného spôsobu stravovania je aj skutočnosť, že prvky si potravu, ktorú budú konzumovať, vyberajú, čo predpokladá existenciu *apetítu*, schopnosti rozpoznať chuťové kvality potravy. Príjem potravy je aktívnou činnosťou bunky a teda musí byť riadený, aby sa udržiaval v prijateľných medziach.

Rozmnožovanie eukaryotných organizmov tiež naznačuje fungovanie dvoch stupňov riadenia. Niektoré druhy eukaryotov si ponechali nepohlavné rozmnožovanie - *mitózu* (priame delenie bunky). Ale podstatným rozdielom a vývojovým prínosom eukaryotov je rozmnožovanie pohlavné - *meióza* (splynutie spermie a vajíčka), ktoré vyžaduje prekročenie izolácie jedincov a vytvára potenciál združovania. Niektoré prvky žijú v kolóniách, čo možno považovať za výraz potenciálu na vznik mnohobunkových organizmov.

Pohlavné spojenie u všetkých vyšších organizmov je spájané s najsilnejšou príjemnou emóciou, **orgazmom** a niet dôvodu predpokladať, že na úrovni prvoka by mala byť výnimka. Možno rovnako pozorovať, že už na tejto úrovni existuje sexuálny výber a sexuálna atraktivita.

Keďže pohlavné spojenie vyžaduje partnera, znamená to, že bunka si musí nájsť partnera vlastného druhu a tiež sa pritom objavuje "páriaca hra", keď jedince rotujú okolo seba, a spoja sa až po určitom čase.

Vonkajšie správanie súvisí najmä s dvoma situáciami. Získavanie potravy a únik pred nebezpečenstvom. Pohybový aparát eukaryotov má tri typy zariadení, bičiky, panôžky a brvy. Eukaryoty dokážu monitorovať prostredie a voliť spôsoby reagovania na jeho zmeny. Pohybové aktivity majú opäť charakter úniku a priblíženia, ale podstatne širšie je rozhodovanie kam, kedy a v akom rozsahu sa pohyb udeje. V zásade sa pohyb eukaryotov najčastejšie deje voľným vznášaním sa, alebo sa jednotlivci napevno prilepia k podkladu.

Pomerne rozsiahly druh pohybových aktivít predstavujú spôsoby hľadania optimálnej polohy vo vzťahu k prostrediu, tzv. taxie. Oproti bakteriálnym taxiám je ich omnoho viac, sú omnoho sofistikovanejšie a presnejšie koordinované.

Eukaryoty -telové bunky

Eukaryotné bunky v mnohobunkových organizmoch sa vyznačujú tým, že majú adresu, miesto v anatómii organizmu, do ktorého sa počas vývinu nasťahujú a kde budú plniť úlohy zodpovedajúce miestu svojho pobytu, teda presnejšie úlohy orgánu, ktorého súčasťou sa stanú.

Ak má riadiaci systém najmenej dva stupne, musí proces rozhodovania a riadenia brať do úvahy potreby trojakého druhu. Potreby organizmu ako celku, parciálne potreby vyššieho systému a parciálne potreby systému nižšieho.

Najbližší nižší systém ovplyvňuje rozhodovanie a riadenie „priamo nadriadeného“ systému svojim nedostatkom a nadbytkom, ktoré nedokáže riešiť. Toto ovplyvňovanie sa zväčša nazýva *determináciou zdola*. Za determináciu považujú niektorí aj ovládanie nižšieho systému vyšším. Toto je ale *ovládanie*, normálny výkon riadiacej funkcie.

Mnohobunkovce .

Druhý kvantový skok vo výstavbe živých bytostí predstavuje zrodenie mnohobunkového organizmu - dvojlistovca.

Pri porovnaní jednobunkového a mnohobunkového organizmu sa stáva zrejším, čo znamená kvantový skok a neredukovateľný rozdiel medzi triedami živých bytostí. E. TIRJAKOVÁ v citovanej učebnici na s. 11 konštatovala, že: *„viesť presnú hranicu medzi jednobunkovcami a mnohobunkovcami je veľmi problematické. Ak už chceme organizmy umelo rozdeliť na „jednobunkové a mnohobunkové“ existuje jedno kritérium, ktoré zjednocuje takmer všetky mnohobunkové organizmy, sú to dve odlišné vrstvy (epitely - ekto a endoderm)“* Rozdiel medzi najvyspelejším predstaviteľom jednobunkovca a najmenej rozvinutým mnohobunkovcom je na pohľad minimálny. Skutočný rozdiel je v rozvojovom potenciáli. Kým v jednom prípade je tento potenciál vyčerpaný v druhom prípade predstavuje východisko ďalšej evolučnej cesty.

Rozdiel dvoch kvalitatívnych úrovní organizácie života spočíva v tom, že existencia dvoch zárodočných listov v organizme nie je samozrejmosť. Mnohobunkový organizmus disponuje plánom, ktorý do genetického záznamu každej bunky zapíše miesto, kam sa ma v tele počas vývinu zaradiť a akú funkciu tam má plniť.

Riadiaci systém dvojlistovca, ponecháva otázky sebariadenia života jednotlivých buniek eukaryotnému stupňu riadenia a sám sa sústreďuje najskôr na plán výstavby tela, a potom na opateru a zásobovanie telových buniek.

Každá bunka organizmu si zabezpečuje vlastné prežitie, na ktoré potrebuje živiny, kyslík a vodu. Keďže je však uviazaná svojim miestom v celkovom pláne organizmu, musí sa o zabezpečenie jej životných potrieb postarať organizmus ako celok.

Endoderma vytvára orgány, ktoré budú vykonávať starostlivosť o život buniek. Patrí k ním tráviaci trakt, ale aj hladká svalovina, spojivá, časť nervovej

sústavy, telové tekutiny. Prostredníctvom tráviacej sústavy, ktorá produkuje bunkovú výživu – chylus, a dopravnej sústavy, ktorá ho doručí na miesto spotreby, sa zabezpečuje prežitie jednotlivých buniek.

Ektoderma slúži predovšetkým na sebadefiníciu, postavenie hranice medzi organizmom a prostredím. Vytvára vonkajší obal organizmu a podstatnou mierou sa podieľa na riadení správania.

U dvojlistovcov nervová sústava má podobu neurónovej siete tvorenej tak bunkami z ektodermu ako aj z endodermu, čo je charakteristické len pre tieto živočíchy. Donedávna sa pochybovalo, že tieto živočíchy majú nejaký ústredný riadiaci orgán. V súčasnosti sa väčšina vedcov kloní k názoru, že túto funkciu by mohol plniť zahustený prstenec neurónov na okraji tela.

Mysel dvojlistovca je opäť tvorená z emočných informácií a hlavne z chemických a taktilných signálov. Vizuálne obrazy sú skôr v zárodočnej podobe ako citlivosť na svetlo a tmu. Dvojlistovce sú vodné živočíchy a keďže toto prostredie eliminuje vplyv gravitácie, udržanie tvaru tela a pohybového aparátu nie je prvoradou úlohou riadenia. Dvojlistovce zväčša formujú telo ako lúčovito súmerný útvar.

Zásobovanie je v značnej miere pasívne, istá časť dvojlistovcov je v dospelosti nehybná. Potravu získava z pohybujúceho sa vodného okolia. Dvojlistovce majú tráviacu sústavu vybavenú len jedným otvorom, ktorý slúži na príjem potravy i vylučovanie odpadu a u niektorých dokonca aj ako pohotovostný systém premiestňovania reaktívnym spôsobom. Styk s vonkajším prostredím vyžaduje najmä rozpoznanie potravy, riešenie úniku pred nebezpečenstvom a organizáciu obrany pred napadnutím. Riadenie týchto činností zabezpečuje z ektodermu vytváraná nervová sústava a senzorický aparát na povrchu tela. Riadenie života dvojlistovcov je trojstupňové.

Trojlistovce

O tom, že trojlistovce sa od dvojlistovcov odlišujú, netreba filozofovať, stačí sa pozrieť. Navonok sa vyznačujú telom, ktoré je osovo súmerné a vo vnútri tým, že ich zárodky majú jeden zárodočný list navyše. A rovnako ako v predchádzajúcich predeloch aj o tomto prípade prebieha diskusia a výskum, ako sa mohol zmeniť genetický program dvojlistovcov na trojlistovcový.

Trojlistovce sa objavili v období kambria a rozvinuli sa spôsobom, že dnes tvoria väčšinu živočíšnych druhov, ktoré obývajú pevninu, vody i vzduch.

Ovládnuť priestor je asi základný bod životného programu trojlistovcov. Prinajmenšom všetci zástupcovia tohto typu živočíchov už svojou stavbou a správaním vyjadrujú túto túžbu. Trojlistovce sú množinou živočíšnych druhov, ktoré sa od dvojlistovcov anatomicky odlišujú tým, že v zárodočnom

štádiu vývinu sa medzi ich endo a ektodermu dostáva tretí zárodočný list mezoderma. Táto skutočnosť formuje úplne odlišný plán budovania organizmu. Cieľový stav trojlistovcov je organizmus, ktorý dokáže žiť v ľubovoľnom prostredí, obsahujúcom atmosférický kyslík a v tomto prostredí sa dokáže pohybovať, získavať potravu a unikať pred nebezpečenstvom. Konkrétne spôsoby ako trojlistovce formujú svoje telo, majú rôznorodú podobu, ale všetky sa vyznačujú tým, že spôsoby prežitia zdedené po dvojlistovcoch ponechávajú viac-menej nezmenené a inovačný prínos sa sústreďuje na vzťah s vonkajším okolím, ktorý dvojlistovce majú značne zanedbaný. Vytvárajú sa u nich nové funkčné jednotky - **gangliová nervová sústava, tráviaca sústava s dvoma otvormi, cievna a dýchacia sústava, vnútorná alebo vonkajšia kostra, priečne pruhované svalstvo** atď. Všeobecnými znakmi trojlistovcov sú dvojstranná súmernosť a formovanie hlavovej časti, v ktorej sa sústreďuje nervová sústava a orgány monitorovania okolia. Vnútri tela sa formuje systém aktívneho pohybu z priečne pruhovaných svalov.

Súčasťou plánu výstavby a fungovania trojlistového organizmu je modifikácia diblastového (dvojlistovcového) systému fungovania životných pochodov tak, aby dokázal zabezpečiť nároky, ktoré vznikajú nepravidelným striedaním záťaže a pokojového stavu. Prakticky to znamená, že pravidelné fungovanie zásobovania buniek má na starosti diblastové riadenie, zatiaľ čo riadiaca sústava pohybu má na starosti sústavu na riešenie nárazovej spotreby. Platí to o obehovom systéme, kde srdce pôvodne konštruované z hladkých svalov je obohatené svalstvom priečne pruhovaným a autonómny časovač tepu je doplnený sústavou na riadenie jeho zmeny. Rovnako tak je zažívací systém doplnený prostredníctvom vegetatívneho nervstva o mobilizačný program známy ako generálny adaptačný syndróm. (GAS)

Mysel trojlistovcov je primárne vizuálna, obrazová, podporovaná chemickými a taktilnými vnemami. Výkonový repertoár mysle trojlistovcov obsahuje pamäťový sklad vrodených geneticky prenášaných riadiacich pokynov, spolu s tými, ktoré si jednotlivec osvojí učením ako svoju individuálnu kompetenciu. Trojlistovce sa vyznačujú veľmi flexibilným systémom ovládania pohybu. Jeho riadenie je v zásade ovplyvňované motívom hladu vyvolávaným zažívacím systémom a motívom strachu, ktorý má tiež pôvod v nižších štruktúrach riadenia, ale je sprostredkovaný kognitívnym vyhodnotením podnetovej situácie v okolí. Na oba tieto motívy majú triblastovce geneticky zakódovanú ustálenú sústavu reakcií, *inštinkty*. Aj keď správanie trojlistovcov je pomerne rigidné, môže sa individualizovať v dôsledku učenia.

Najbežnejším druhom učenia je *explorácia*, učenie sa konkrétnej podobe najbližšieho okolia a vytváranie jeho kognitívnej mapy. Inštinkty sa veľmi nemenia ale v dôsledku *habituácie* sa môže meniť prah, kedy sa príslušné akcie spúšťajú. Jednotlivé postupy riešenia pohybových úloh sa môžu meniť v závislosti od zmien okolia. Tieto schopnosti sa získavajú *inštrumentálnym podmieňovaním* a *sociálnym učením* najmä napodobňovaním správania rodičov.

Triblastovce vo všeobecnosti majú vysoko rozvinutý systém zabezpečovania reprodukcie. Patrí k nemu sústava pohybových rituálov na získavanie záujmu jednotlivca opačného pohlavia a aj rituály určené na ochranu výlučnosti sexuálneho partnera. Rodičovské správanie je súčasťou reprodukcie rovnako ako príľnutie k rodičom zo strany potomstva.

Človek

Jedným z nezodpovedaných problémov vedy o človeku je, či človek má rovnako ako iné trojlístovce len štyri stupne sebariadenia, alebo ich má viac.

Ak existuje ucelená sústava problémov, ktoré musí riešiť len človek, a aj ucelená sústava orgánov, ktoré na riešenie môže používať a aj ucelená sústava správania, ktorým tieto riešenia uskutočňuje, treba uvažovať aj o možnosti, že človek sa od živočíchov odlišuje tým, že vlastní nejaký piaty stupeň sebariadenia, ktorému sú všetky nižšie podriadené. Túto otázku chceme v ďalšom texte preskúmať.

Prinajmenšom v jednej oblasti života existuje zreteľný kvantový skok medzi primátmi a človekom. Ľudské dieťa a mláďa šimpanza sa v počiatkových rokoch života vyvíjajú veľmi podobne²⁰. Ale v štvrtom roku života nastáva zlom. Dosiahnutá úroveň vývinu je pre ľudské dieťa štartovacou platformou k mohutnému rozvoju intelektu a tvorivosti, zatiaľ čo pre opičie mláďa je to koniec zdokonaľovania.

Túto skutočnosť nemožno nikdy stratiť zo zreteľa, ak máme uvažovať o človeku ako súčasť života na planéte Zem.

²⁰ Premack, D. (2007) Human and animal cognition: Continuity and discontinuity Proc Natl Acad Sci U S A. 2007 August 28; 104(35): 13861–13867

Samospráva primátov

Život je zavesený na dvoch kotvách. Jednu tvorí spoločný pôvod a druhú jednotné riadenie. Sledovať kaskádu života znamená stúpať nahor od jednoduchšieho článku až k najzložitejšiemu. Kaskádu riadenia treba vidieť zhora nadol od najzložitejšieho spôsobu prispôsobenia sa prostrediu až k najjednoduchšiemu procesu látkovej výmeny. Táto kapitola ukazuje ako je riadenie života usporiadané v rodine primátov, kam podľa názoru biológov patríme i my sami.

Primáty nie sú najväčšie z trojlistovcov, ale rozhodne majú najdokonalejší a najrozsiahlejší spôsob správania a najzložitejší typ vnútornej organizácie života. Táto organizácia má nesporne charakter kaskády, či už sledujeme postupne stále zložitejšie spôsoby výstavby tela, čo tak trochu pripomína Džoserovú stupňovitú pyramídu v Sakkare, alebo stále jednoduchšiu sústavu riadenia, čo zase pripomína tú bratislavskú obrátenú pyramídu rozhlasu.

Šimpanz je ľudoop dosahujúci vzrast až 70 až 170 cm, hmotnosť samca je niečo nad 60 kg. Hmotnosť samice do 50 kg. Šimpanzy sú aktívne hlavne cez deň. Primatológovia sa zhodujú v tom, že inteligencia mysle primátov dosahuje zhruba úroveň zodpovedajúcu mentálnemu veku štvorročného dieťaťa. S takouto inteligenciou je šimpanz schopný začleniť sa do rodinného klanu, plodiť potomstvo, rodiť a štyri roky ho viesť a učiť žiť na šimpanzí spôsob. Vie postaviť hniezdo na prenocovanie v korune stromu, vie sa hrať s deťmi a zabávať s rovesníkmi. Vie sa rozčúliť a v hneve i zabíjať, vie bojovať so súperiacimi rodinami, dokáže sa po boji uzmierovať, hľadať pokoj a relax, vie byť láskavý voči opusteným mláďatám a vie dodržiavať pravidlá a rituály. Predovšetkým však hľadá čo najjednoduchší spôsob prežitia v podobe ustáleného denného režimu, ktorý začína ranným zháňaním potravy, trvajúcim 4 až 5 hodín, potom pokračuje poludňajším odpočinkom a končí večer sťahovaním do bohatšieho okolia. Na noc si dospelí jednotlivci postavia každý pre seba hniezdo, v ktorom sa vyspia a ráno ho opustia.

Aj keď ich kostra je konštruovaná na lezenie, dávajú prednosť chôdzi po štyroch. Rodinné spoločenstvo šimpanzov predstavuje komunita zložená z jedincov oboch pohlaví, na čele s dominantným samcom, pričom matky s deťmi žijú trochu

izolovane. Mladé samce, ktoré nie sú do takýchto komunit začlenené vytvárajú mládežnícke gangy so značne antisociálnym až vandalským správaním. Medzigeneračná obmena sa deje vďaka silnej väzbe matiek a potomkov a materskej výchove a vyučovaniu v zručnostiach ako stavanie hniezda, používanie nástrojov, styk s ostatnými členmi skupiny. Dcéry sa učia aj ako sa starať o deti. Šimpanzy sa vedia hrať, vystrájať a testovať svoje postavenie v skupine.

Gorila Je ľudoop s najväčším telom v dospelosti majú samce asi 170 cm a vážia od 140 do 200 kg. Gorilie dámy vážia asi polovičku toho čo samce. Tieto veľké ľudoopy žijú na zemi a zvyčajne chodia po štyroch. Po stromoch šplhajú len mláďatá. Gorily žijú v rodinnom spoločenstve, ktoré tvorí dominantný samec, „strieborný chrbát“, niekoľko samíc a mláďatá. Dohromady to môže byť až 40 jednotlivcov. Dominantný samec je otcom skoro všetkých mláďat v skupine. Samice spravidla ostávajú verné samcovi ktorému porodí potomka.. Tlupa pomaly putuje rozľahlým lesom aj niekoľko kilometrov a popritom požíra rastlinnú potravu. Mimo ohrozenia sú to mierumilovné tvory, ale v prípade ohrozenia môže samec napadnúť aj leoparda či človeka, ale nikdy bez príčiny!

Strieborný chrbát je samec, ktorému sa okolo 12 roku objavia na chrbte kapitánske výložky v podobe striebriстого pruhu. V tejto hodnosti si spravidla vytvorí vlastný hárem a riadi správanie jeho členov, rozhoduje kam sa skupina pohne, rieši konflikty a v prípade potreby bojuje za svoj tím. Ak v boji zahynie, skupina sa rozpadne, alebo ju prevezme iný samec. Ten ako prvé opatrenie pozabíja všetky mláďatá iných otcov.

Orangutan je ľudoop s najjednoduchším spôsobom života. Za štyri roky spolužitia s matkou si osvojí životný režim, ktorý potom dodržiava po celý zvyšok života. Ráno sa zobudí, pár hodín sa venuje zbieraniu potravy a raňajkám potom si ide pospať, a keď sa slnko nakloní k západu nechá vybývaný strom napospas osudu a presťahuje sa niekde inde. Behom piatich šiestich minút si vo vetvách stromu postaví hniezdo, zaľahne a má do rána pokoj. Denný program samice má podobný priebeh, až na to, že často má pri sebe potomka. Dva roky po pôrode matka nosí mláďa, kŕmi ho a spí s ním v jednom hniezde. V štvrtom roku života ho odstaví.

Aj orangutany sú sexuálne dimorfné. Dospelý samec je vysoký do 140 cm s hmotnosťou okolo 75 kg, samica má výšku asi 115 cm a hmotnosť skoro štyridsať kg. Samce pohlavne dospievajú niekde medzi ôsmimi až pätnástimi rokmi, plnú dospelosť dosahujú okolo dvadsiatky. Mladé ešte celkom nedospelé samce sa usilujú o sexuálne spojenie tak trochu jemnou formou znásilnenia. Dámy veľmi

neprotestujú, ale osobne dávajú prednosť vábivému volaniu plne dospelých samcov.

Sociálny život orangutanov je veľmi sporadicky. Každý jednotlivec má svoje územie. Samice žijú na susedských územiach ktoré sa sčasti prekrývajú, Samce majú územie, ktoré zahŕňa niekoľko samičích regiónov. Mladšie samce rešpektujú starších, ale usilujú sa nájsť si vlastné teritórium. Ak sa to nedarí vytvárajú tlupy ktoré sa potulujú po džungli ako bezdomovci. Mladé dámy po opustení matky sa usilujú usadiť niekde v jej dosahu.

Vzhľadom na vzdialenosť medzi jednotlivcami orangutany potrebujú zvukovú komunikáciu. Využívajú niekoľko druhov akustických signálov. Najznámejšími sú mohutné trúbenie samcov pozývajúce k láske hráč, božkom podobné zvuky vyjadrujúce znepokojenie, zastrášujúce hrdelné zvuky určené sokom a detský džavot mláďat. Zvukové signály orangutanov sú výrazom vnútorného prežívania, nie sú to spravidla informácie o vonkajšom svete, ktoré by sa opierali o vedomie sveta.

Aj keď sú jednotlivé rody ľudoopov na pohľad odlišné, vo vnútri sú si navzájom veľmi podobné.

Encyklopedické informácie o primátoch hovoria, že sú anatomicky stavaní na život v korunách stromov. Všetky sú bylinožravce, aj keď ich zažívacie trakt má konštrukciu všežravcov, takže môžu požívať aj potravu živočíšneho pôvodu. Primáty majú telo pokryté srstou. Na svete existuje asi tristo druhov primátov. Tri rody primátov: šimpanz (*pan*) gorila (*gorilla*) a orangutan (*pongo*), sú označované ako veľké ľudoopy, a považujú sa za blízkych príbuzných človeka. Všetky veľké ľudoopy majú podobne stavanú lebku, a krátke dolné končatiny. Horné končatiny sú vo vzťahu k telu relatívne dlhé. Ruky i nohy sú robustné a dlhé s pomerne krátkym palcom, ktorý je i na rukách i na nohách postavený v opozícii k prstom a umožňuje uchopenie predmetov. Celková stavba končatín umožňuje široký rozsah pohybových aktivít, ako zavesovanie sa, šplhanie, rúčkovanie a podobne. Po zemi chodia veľké ľudoopy častejšie po štyroch. Dokážu sa pohybovať i po dvoch končatinách, ale dosť nemotorne,. Avšak chôdza či už po dvoch alebo po štyroch je pre ne energeticky veľmi náročná. Človek napríklad vynakladá na chôdzu o 75 percent energie menej ako šimpanz. Primáty majú pomerne veľký mozog s približnou hmotnosťou do pol kilogramu, podobné zloženie krvi ako človek a na rozdiel od človeka, ktorý má 46 chromozómov, majú primáty štyridsať osem.

Niet pochybností o tom, že primáty si uvedomujú vlastné telo a rovnako tak si uvedomujú aj svoje okolie. Dokonca šimpanzy spoznajú svoje telo, ak ho vidia v zrkadle. A rovnako možno pozorovať, že to, čo robia, robia zámerne. Spôsob, ako jedinci spracovávajú informačné toky, z tela, zo zmyslov, z pamäti, a zase ich vysielajú späť do pamäti do svalov a do viscerálnych orgánov, je dostatočným dôvodom, aby sme mohli predpokladať, že ľudoopy tak ako všetky živé organizmy, disponujú vysoko výkonným orgánom sebariadenia - mysl'ou. Tým druhom mysle, ktorá vnútorný svet interpretuje pomocou emócií a vonkajší svet interpretuje vizuálne v podobe mentálnych obrazov Živočíšna myseľ primátov je schopná nielen spracovať informácie, ale disponuje aj istým stupňom inteligencie, čo živočíchom umožňuje riešiť problémy a vytvárať sociálne zoskupenia. Podľa zložitosti životných výziev a úloh, ktoré dokážu primáty riešiť možno usudzovať, že je to práve myseľ primátov, ktorá predstavuje vrcholový stupeň rozvoja tejto živočíšnej vizuálnej mysle.

Telo primátov

pozostáva z organizačných jednotiek ktoré pripomínajú baktérie, prvoky, dvojlístovce, až po úroveň trojlístovcov. História formovania tela primátov, či už veríme na inteligentné plánovanie alebo na evolúciu (mutácie a prírodný výber), sa riadi spoločným princípom užitočnosti a úspornosti. To, čo už bolo raz vytvorené a slúži i v nových podmienkach, sa v podstate nemení. To, čo už bolo vytvorené a neslúži celkom dokonale, sa v ďalšom kroku buď podporí a rozvinie, alebo sa prestavia na dokonalejší typ. To, čo neslúži a nepoužíva sa, degeneruje a zaniká. Nové funkčné systémy sa vytvárajú len vtedy, keď sa objavuje nová potreba a niet ničoho, čím by ju bolo možné uspokojiť. Najmä ak ide o potrebu dôležitú pre prežitie druhu.

Ak sa chceme pozrieť na telo primátov zvnútra máme dve možnosti. Prvá je sledovať ako je telo stavané z postupne stále zložitejších stupňov kaskády života. Druhá je pozrieť sa naň zhora, ako je organizované a riadené postupne stále jednoduchšími mechanizmami.

Vnútri ľubovoľného trojlístovca nájdeme plne funkčné zostavy pripomínajúce organizmy nižších úrovní, ktoré sú jeho neoddeliteľnou stavebnou základňou. Ak sledujeme telo primátov zdola nahor, nájdeme tam na najnižšej úrovni kaskády života prokaryotné organizmy s ktorými telo primáta žije v symbiotickom vzťahu.

Primáty a baktérie.

Najjednoduchšiu zložku tela primátov tvoria jeho trvalí hostia, *baktérie*, ktoré síce nie sú s telom zrastené, ale sú s ním zviazané symbiotickým princípom vzájomnej

užitočnosti. Biológovia diskutujú o skutočnom počte baktérií, ktoré žijú v symbióze s organizmom človeka a udávajú, že počet baktérií, u jedného človeka je rovný počtu buniek alebo ho prevyšuje až o jeden rád. Čiže je ich možno 23,7 alebo až 237 miliárd. Baktérie, tvoria symbiotickú sústavu s organizmom primátov, predovšetkým v podobe črevnej mikroflóry, ktorej zloženie v podstate zodpovedá potrebám spracovania tej potravy, ktorou sa jednotlivé druhy primátov živia.

Kožné baktérie tvoria druhú populáciu mikroorganizmov žijúcich v symbióze s telom primátov. Podľa údajov Ivety Gazdaričovej²¹, (2017) ľudské kožné baktérie sa usadzujú na rôznych častiach tela. „V oblastiach na koži, ktoré sú najviac vystavené vzduchu, prevláda kmeň proteobacteria. Oblasti kože, v ktorých sa nachádza najviac mazových žliaz, ako je chrbát a tvár, kolonizujú najmä baktérie z kmeňa actinobacteria. Miesta s najvyššou vlhkosťou, ako je chodidlo, sú pokryté hlavne baktériami z kmeňa firmicutes“ (s.2) Sarah Council et al (2016)²² uvádzajú že podľa ich zistení v podpazuší je zloženie bakteriálnej populácie veľkých opíc veľmi podobné ľudskému (šimpanzy a gorily 85 %, babony 82 %, makaky 88 %). Riadenie spolupráce s baktériami, ktoré žijú na tele a v tele organizmu je stochastické, založené na vyjednávaní vzájomných výhod.

Baktérie v tele primátov

Okrem baktérií, ktoré považujú telo primáta za príhodné prostredie a žijú v ňom svoj vlastný život, je v telových bunkách vmontovaný orgán, zvaný *mitochondria*, ktorý má všetky znaky toho, že pôvodne to bola baktéria. Mitochondria je súčasťou všetkých buniek tela trojlistovcov. Vlastná vnútorná riadiaca sústava mitochondrií je prvostupňová. Ústredím je bakteriálny chromozóm, podobne ako u baktérií žijúcich samostatne.

Primáty a eukaryoty.

Základnou stavebnou jednotkou tela primátov sú eukaryotné bunky. Tie tvoria druhú vrstvu kaskády života. Anatómovia udávajú, že telo sa skladá z piatich druhov buniek, z *nervových, svalových, epitelových, spojivových a krvných*. Bunky tela vznikajú počas maternicového vývinu z *kmeňových* buniek a sú vysielané na presne definované destinácie, kde nadobudnú definitívnu podobu a poslanie.

²¹ GAZDARIČOVÁ Iveta. Molekulárno-genetická charakterizácia kožných baktérií.

<http://www.newslab.sk/2017/04/06/molekularno-geneticka-charakterizacia-koznich-bakterii/>

²² COUNCIL, Sarah E., et al. Diversity and evolution of the primate skin microbiome. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2016, 283.1822: 20152586.

Podľa údajov, ktoré pozbierala Eva Bianconi et al.²³ (2013), ľudské telo pozostáva z 27,3 biliónov buniek. Telá ostatných primátov budú pravdepodobne oscilovať okolo tohto čísla. Každá bunka je samostatný nositeľ života, samostatný organizmus, ktorý by teoreticky mohol žiť aj sám. A navyše, väčšina buniek (okrem spermií a vajíčok, ktoré obsahujú polovicu) obsahuje kompletnú genetickú informáciu, podľa ktorej by sa zase teoreticky, mohlo celé telo naklonovať, vytvoriť znova.

Organizmus žije prostredníctvom svojich buniek. Vnútorne prostredie organizmu, ako celku, (rozumieme ním predovšetkým telové tekutiny), je pre jednotlivé bunky základným vonkajším životným prostredím, ktoré pripomína svojím zložením oceán.

Úzke priestory medzi bunkami tkanív, vyplňa *intersticiálna kvapalina*. V krvných cievach sa nachádza *krvná plazma*. *Lymfa* alebo miazga je malé množstvo intersticiálnej kvapaliny odvádzané z tela lymfatickými cievami, ktoré vo väčšine tkanív sledujú krvné cievy.

Tekutina sa samozrejme nachádza i vo vnútri buniek, tá sa nazýva *cytoplazma*. Vo vnútrobunkovej i mimobunkovej tekutine je rozpustené množstvo chemických prvkov a zlúčenín, napr. kyslík, glukóza, ióny sodíka (Na⁺) a chlóru (Cl⁻) a mnoho ďalších. Sú tam hlavne produkty trávenia potrebné na udržanie života, ktoré sa do krvi dostávajú z pečene cez vrátnicový obeh. Nachádzajú sa v nej samozrejme i produkty, ktoré vylučujú bunky ako odpad.

Najtenšie krvné cievy, vlásočnice majú steny také tenké, že voda a množstvo látok z krvnej plazmy môže prechádzať počas *kapilárnej výmeny* do intersticiálnej kvapaliny a aj opačným smerom. Účelom tejto výmeny je dopravovať kyslík, živiny a ďalšie látky k bunkám a odvádzat' preč od buniek oxid uhličitý a ďalšie odpadové látky.

Telové bunky primátov sú štandardné eukaryotické organizmy, čo znamená že každá bunka je komplikovaný systém s dvojestupňovou sústavou sebariadenia. Obsahuje jadro, cytoplazmu a organely uzavreté v membráne tvorenej fosfolipidovou dvojvrstvou, ktorá oddeľuje telo bunky od intersticiálnej kvapaliny, a zároveň predstavuje selektívnu bariéru, umožňujúcu niektorým látkam, ako napr. vode a niektorým drobným molekulám voľne prechádzať dnu a von, zatiaľ čo pre väčšinu väčších molekúl predstavuje nepriepustnú prekážku.

²³ BIANCONI, Eva, et al. An estimation of the number of cells in the human body. *Annals of human biology*, 2013, 40.6: 463-471.

Keďže však bunka k fungovaniu potrebuje živiny na obnovu vnútorných štruktúr a hlavne na tvorbu energetickej batérie bunky, je bunková membrána vybavená **bránami**, bielkovinými molekulami, ktoré zabezpečujú aktívny prenos živín zvonku dovnútra a naopak.

Vnútro bunky pozostáva z cytoplazmy, čo je rôsolovitá látka, v ktorej je umiestnený mikroskelet, akási bunková kostra tvorená dvoma druhmi vláknitých štruktúr, krátkymi a strednými filamentmi a mikrotubulmi. Na tejto bunkovej kostre, ktorá udržiava jej tvar a slúži ako dopravný systém, sú zavesené jednotlivé organely.

Mikrotubuly a filameny sa podieľajú na delení bunky a na *vezikulárnom transporte*, čiže na doprave drobných bublín s obsahom vytvoreným v organelách do vzdialených častí bunky alebo von z nej.

Okrem *mitochondrií* s vlastnou DNA, tvoria výkonové orgány buniek vlastné bunkové organely. Patria tam: *endoplazmatické retikulum* (má dve formy drsnú, ktorá je obklopená ribozómami a hladkú, ktorá ich nemá. Drsné retikulum slúži na syntézu bielkovín pre vnútornú potrebu bunky ale aj tých ktoré bunku opúšťajú a slúžia na iných miestach.) Tu prebieha úprava bielkovín do potrebnej podoby a rozklad nepodarkov na základné časti, aby sa dali zmontovať znova. Hladké retikulum odstraňuje z bunky škodliviny a funguje pri nadbytku zdrojov aj ako výrobca tuku a cukru. *Golgiho komplex*, syntetizuje fosfolipidy, balí materiály na transport do vezikúl a produkuje lyzozómy. Tie majú normálne fagocytóznú funkciu, pohltnú nežiaduci obsah obalia a rozložia ho, ale fungujú aj ako zabíjači svojich vlastných buniek. Prasknutý lyzozóm rozloží obsah bunky a jej membránu. *Ribozómy* (ich základnou funkciou je tvorba bielkovín). *Centrioly*, párové útvary umiestnené blízko jadra, podieľajú sa na delení buniek. *Klky* výstupky bunkovej membrány ktoré slúžia na zväčšenie jej povrchu (napr. v črevách). *Bičiky* slúžia na pohyb bunky samej, (napr. spermie). *Riasy*, napomáhajú pohybu látok popri bunke.

Centrálnym útvarom sebariadenia bunky je *jadro*, v ktorom sa nachádza DNA v dvoch podobách vo forme *chromozómov* a v podobe *jadierok* (v ktorých sa vytvárajú *ribozómy* produkujúce bielkoviny). Riadenie životných pochodov a správania sa bunky voči životnému prostrediu sa deje vnútri samej bunky, konkrétne podľa programu zapísaného v molekule DNA.

Napriek tomu, že každá bunka je samostatný organizmus, žiadna nie je celkom autonómna. Každá sa podriaďuje zámerom a cieľom organizmu ako celku. Ak sa

bunka z tejto podriadenosti vymkne, má to zväčša zhubné dôsledky (ľudovo sa tomu hovorí rakovina).

Bunky v tele sú špecializované, to znamená že okrem zachovania vlastnej existencie robia niečo navyše, čo pre ne samé nie je nevyhnutné, ale je to potrebné „vo vyššom záujme“, na plnenie funkcie orgánu, ktorého je bunka súčasťou alebo organizmu ako celku. Aby sa bunka zapojila do spolupráce s inými, musí dostávať pokyny zvonku. Tie tvoria obsah tzv. *medzibunkovej komunikácie*.

Obdivuhodnou kategóriou buniek sú bunky krvného systému. Červené krvinky obetujú samy seba v záujme organizmu, lebo potom ako sa zrodia a skôr, než sa dajú do práce, vzdajú sa svojej bunkovej podstaty t.j. jadra a aj ostatných organel a premenia sa v doslovnom zmysle slova na kamióny, ktoré prevážajú suroviny k bunkám a odpad k čistiacim zariadeniam. Túto činnosť vykonávajú stodvadsať dní a potom sa vracajú domov, aby tam zanikli a znova sa reinkarovali. Krvné doštičky majú podobný osud, aj ony sú bez jadra, voľne sa vznášajú v krvnej plazme, konať začínajú keď nastane miestne zníženie tlaku v dôsledku úniku krvi. Ich poslaním je utesniť otvory v krvných cestách.

Pravými bunkami sú leukocyty, ktoré tiež plávajú v krvnom riečisku, ale majú jadro a komplikovaný program aktivity, ktorý monitoruje prítomnosť cudzích bielkovín a zabezpečuje ich elimináciu.

Mozgové bunky sa od ostatných telových buniek líšia tým, že sú čistými konzumentmi energetických zásob vytváraných ostatnými bunkami. Podľa názoru Suzany Herculano Souzel²⁴ (2016) mozog človeka potrebuje na svoju činnosť denne 500 kalórií, čo je štvrtina energie ktorú potrebuje človek na celkové prežitie. Autorka konštatuje, že žiadny primát živiaci sa rastlinnou potravou nie je schopný takúto zásobu energie vytvoriť a to je jeden zo zásadných rozdielov medzi človekom a primátmi na bunkovej úrovni.

Primáty a dvojlistovce

Poslaním a zmyslom existencie telových buniek je vytvoriť tretí stupeň kaskády života. Zložku tela, ktorá svojou povahou a spôsobom existencie pripomína dvojlistovce. Každá bunka ľudského tela je viazaná na prostredie, z ktorého prijíma látky potrebné na sebazáchovu a do ktorého vracia to, čo už k životu nepotrebuje. Pre jednobunkového živočícha je najbežnejším životným prostredím slaná oceánska voda. Aby sa v ľudskom tele, ktorého celkový objem je niekde medzi šesťdesiat až stodvadsať litrami, našli živiny a kyslík pre všetkých

²⁴ HERCULANO SOUZEL Suzana (2016) *The Human Advantage* The MIT Press, London

23 miliónov buniek a pritom sa tieto bunky neotrúvajú vlastnými splodinami, musí byť vnútorné životné prostredie dobre opatrované, zásobované, ohrievané, čistené a bránené proti nákazám. Všetky tieto opatrovateľské činnosti vykonávajú orgány tráviacej, vylučovacej, obehovej, dýchacej a imunitnej sústavy. Tieto sústavy orgánov spolupracujú na jednej spoločnej úlohe. Tou je starostlivosť o vnútorné prostredie, čo znamená, že fungujú tak, aby bunky mohli žiť vo vodnom prostredí, ktoré bude čisté, bohaté na živiny a priateľské, čiže bez ohrozujúcich činiteľov.

Tráviaca rúra, základná organová sústava tvorená tráviacimi orgánmi a všetkými podpornými žľazami, je prvý orgán, ktorý sa formuje v priebehu embryonálneho vývinu. Slúži na zabezpečenie živín, ktoré bunky potrebujú k životu. Siahá od úst ku konečníku. Pozostáva z *ústnej dutiny, hltanu, pažeráka, žalúdka, tenkého a hrubého čreva a z konečníka zakončeného análnym otvorom*. K tráviacej sústave patria aj *slinivky v ústnej dutine, pečeň, podžalúdková žľaza (pankreas) a množstvo drobných tráviacich žliazok v žalúdočnej sliznici*. Patrí k nej tiež *srdcovocievny systém, žľazy s vnútornou sekréciou*, ktoré ovplyvňujú dynamiku procesu trávenia a *močová sústava* zabezpečujúca čistenie prostredia. Sústava trávenia je podporovaná činnosťou *hladkých svalov*.

Nie tak dávno sa zistilo, že aj ľudský zažívací systém obklopuje nervová sieť, ktorá obsahuje asi päťsto miliónov nervových buniek a tie si dokážu poradiť so všetkými viscerálnymi funkciami, aj bez pôsobenia mozgu.

Hladké svalstvo prevažne zabezpečuje pohyb orgánov vnútrotelesných sústav ako zužovanie ciev, pohyby žalúdka a čriev - *peristaltiku*, ovláda priesvit priedušiek, vyprázdňovanie močového mechúra, vytlačanie plodu z maternice. V sústave styku s prostredím hladké svaly ovládajú svetelnosť zrenice a akomodáciu očnej šošovky. Hladký sval sa skladá z buniek vretenovitého tvaru, ktoré nemajú zreteľnú povrchovú membránu, ale membrána sa tvorí okolo viacerých vlákien. Vlákna sú vzájomne usporiadané do zväzkov. Sú ovládané autonómnymi nervami a rôznymi hormónmi.

Primáty patria do kategórie živočíchov, ktorých tráviaca sústava je adaptovateľná na čisto rastlinnú i na mäsitú potravu. Primáty nehumánneho typu sa živia prevažne rastlinnou potravou, čo ovplyvňuje ich črevnú mikroflóru a na rozdiel od človeka majú plne funkčné slepé črevo.

Primáty sú trojlistovce

Vrchnú vrstvu kaskády života v tele primátov predstavuje sústava, ktorá živočícha definuje anatomicky i výzorovo. Základnou inováciou trojlistovcového systému výstavby tela je sústava orgánov, ktoré umožňujú prežitie vo vzdušnom

prostredí, cielený pohyb v priestore a spôsobilosť dopraviť vzduch, vodu a potravu na dosah zažívacieho traktu.

Špecifické funkčné orgány, ktoré umožňujú živočíchom prežitie v plynnom prostredí atmosféry, sú: *krycia sústava* oddeľujúca telo od okolia a *kostrosvalový aparát* umožňujúci vykonávať koordinované pohybové aktivity.

Krycia sústava predstavuje ochranu pred zhubným pôsobením vzduchu. Atmosféra zeme je voči životu veľmi nepriateľská až skoro zhubná. Aby organizmy mohli prežiť potrebujú ochranný štít, ktorý pred nepriazňou okolia chráni, ale zároveň umožňuje s okolím spolupracovať.

Koža primátov je bielej farby a je pokrytá súvislým ochlpením. Na rozdiel od opíc je koža človeka nahá, ochlpenie sporadické. Koža je najväčším orgánom primáta. Ľudská koža má podľa telesnej výšky a hmotnosti plochu 1,5 – 2 m², má hmotnosť 3,5 – 10 kg, čo je približne 16 % telesnej hmotnosti. Vonkajší zjav človeka v najväčšej miere formujú vlastnosti kože, jej farba, štruktúra povrchu, pružnosť a rozmiestnenie kožných orgánov ako sú nechty, chlpy, potné a mazové žľazy.

Koža plní viacero funkcií, ochraňuje vnútorné časti tela ako mechanická a chemická bariéra, reguluje teplotu, napr. zúžením alebo rozšírením krvných ciev alebo špecificky u človeka potením, reguluje hospodárenie s vodou, napr. vylučovaním tekutiny a solí (potenie), je miestom uloženia zmyslových orgánov monitorujúcich teplotu okolia, a informujúcich o dotyku a tlaku pôsobiacom na telo, signalizuje prostredníctvom bolesti poškodenie organizmu zvonku je prvou obrannou líniou imunitného systému a je aktívnym vysielateľom správ o stave organizmu do prostredia, napr. sčervenaním, zblednutím a mimikou.

Koža pozostáva z troch vrstiev, z *pokožky, zamše a podkožného tkaniva*. Pod kožou sa ešte nachádza vrstva *tukového tkaniva* predstavujúca energetický depozit a ochranu proti chladu. Základnou časťou pokožky je vrstva bazálnych buniek, ktorá produkuje vrchnú zrohovatenú časť pokožky tvorenú odumretými bunkami. Zamša obsahuje kapiláry a lymfatické cievy slúžiace na odvádzanie tkanivového moku. Najspodnejšia vrstva zamše sa skladá z kolagénnych a elastických snopčekov, ktoré sú zodpovedné za pevnosť a pružnosť kože. Okrem toho obsahuje táto vrstva korene kožných útvarov ako vlasy/chlpy, nechty, mazové a potné žľazy.

Pod ňou ležiace podkožné tukové tkanivo sa skladá zo stáleho počtu tukových buniek. V závislosti od výživy obsahujú tieto bunky rôzne veľké tukové kvapôčky. Tuk slúži ako zásobáreň energie a ako tepelný izolátor.

Srdcovocievny systém predstavuje ústredný dopravný a komunikačný kanál organizmu ako celku. Obsluhuje všetky funkčné sústavy tela. Je súčasťou dvojlistovcového systému. Ale je podstatne zdokonalený, aby mohol slúžiť aj potrebám o úroveň vyššieho, pohybového aparátu. Pozostáva zo srdca, ktoré zabezpečuje pohyb krvi. Jeho svalovina vyzerá ako kombinácia hladkého a priečne pruhovaného svalu. Cievny systém má odstredivú čas, *tepny* a dostredivú, *žily*. Obeh krvi je usporiadaný do troch okruhov. Veľký obeh rozvádza oxidovanú krv do mozgu a do tela, pľúcny obeh zabezpečuje výmenu oxidu uhličitého za kyslík v pľúcach a vrátnicový obeh zabezpečuje odber živín z pečene a ich rozvoz jednotlivým bunkám.

Kostra. Nositeľom pohybového potenciálu je kostrosvalový aparát pozostávajúci z kostí, chrupaviek a svalov. Jeho životnou funkciou je výkon pohybových aktivít, ktoré plnia niekoľko životne dôležitých úloh ako je, napr. udržiavanie polohy tela vzhľadom k smeru gravitácie, čo zabezpečujú zmyslové orgány a pohybová sústava kompenzačnej motoriky udržiavajúca telo vo vztýčenej polohe. Hlavným poslaním kostrosvalového aparátu je premiestňovanie organizmu vo fyzikálnom priestore, zamerané najčastejšie na priblíženie sa k potrave a na únik z nebezpečenstva, na hľadanie sexuálneho partnera a na sexuálny styk.

Kostra zabezpečuje tvar, oporu a ochranu tela. Ľudská kostra sa skladá z 206 kostí, miestami doplnených chrupavkou. Chrupavka je dôležitý doplnok kosti, najmä tam, kde je potrebná kombinácia sily a ohybnosti. Kostí sú živým tkanivom, telo potrebuje na ich údržbu stály prísun primeraného množstva bielkovín, vápnika a vitamínov, predovšetkým vitamínu D. Dreň niektorých kostí je miestom kde sa vytvárajú červené krvinky. Kostí sú v organizme navzájom pospájané *švami*, *kĺbmi* a *kĺzavými spojeniami*. Kostre poskytuje funkčnú spôsobilosť *kostrové svalstvo*, ktoré vykonáva zmenu polohy kostí v priestore a tak realizuje všetok pohyb, ktorý organizmus dokáže vyvinúť

Svaly Základnou celoživotnou úlohou priečne pruhovaných svalov je udržiavať svalový tonus. Priečne pruhované svalstvo poskytuje tiež podporu viscerálnym orgánom pri prvotnom spracovaní potravy, pri dýchaní a kontrole vývodu odpadov z tela. A nakoniec kostrosvalový aparát je základným prostriedkom medziosobnej komunikácie, hlasom, gestikou a ostatnými druhmi výrazov. Priečne pruhované svaly umožňujú nový druh operačného správania. Operačným, inštrumentálnym, prípadne aj nástrojovým správaním sú všetky aktivity, pri ktorých sa používajú nejaké druhy nástrojov. Je to správanie zamerané na dosahovanie zmien v okolí ako výsledku vlastnej aktivity. Obsahuje

aj výrobu nástrojov aj ich používanie pri love, pri pestovaní plodín a pri výrobe aut, lietadiel alebo antikorových lyžíc.

Anatomicky je sval konštruovaný tak, že sa dokáže stiahnuť a uvoľniť. Ako to urobiť, kedy to treba urobiť a ako všetky pohyby zosúladiť navzájom, je vecou riadiaceho softvéru. Každý ľudský sval má bezpečnostnú poistku proti pretrhnutiu. Sťahuje sa len po určitú hranicu, pri jej dosiahnutí sa automaticky vypne. Túto poistku nemajú svaly nonhumanných primátov.

Bunky kostrových svalov sa skladajú z aktínových (bielych) a myozinových (červených) vlákien schopných sťahovať a uvoľňovať sa. Svalové vlákna sa združujú do *svalových snopcov* obalených spojivovým tkanivom. Malý sval môže tvoriť iba niekoľko snopcov vlákien, kým objemné svaly, ako je najväčší sedací sval, tvoria stovky snopcov. Kostrové svaly sú výborne prekrvené. Inervované sú motorickými nervami.

Sval sa skladá z hrubšieho bruška a zo šliach, ktorými sa pripína ku kostiam, na koncoch. V každej svalovej bunke sa končí jedno nervové vlákno *nervovosvalovou platničkou*, ktorá pracuje na princípe jednoduchého nervového spojenia. Celý súbor funkčného spojenia nervu so svalom sa nazýva *motorická jednotka*. Sval tvorí veľký počet takýchto motorických jednotiek. Pri svalovej kontrakcii sa sval tvarovo mení. Môže sa skrútiť až na 65% pôvodnej dĺžky.

Svalové vlákno môže byť podľa spôsobu fungovania pomalé, alebo rýchle. Pomalé vlákna majú červenú, rýchle bielu farbu. V tom istom svale môžu byť zastúpené *pomalé vlákna*, ktoré obsahujú veľké množstvo mitochondrií, čo znamená, že pracujú v aerobnom režime, spaľujú kyslík a produkujú oxid uhličitý. Rovnako v tom istom svale môžu byť rýchle vlákna obsahujúce glykolytické enzýmy, ktoré pracujú v anaeróbnom režime. Umožňujú vysoký výdaj energie, ale rýchlo sa unavia. Produkujú kyselinu mliečnu. Celkovo môže byť svalový systém nastavený na silu ako jedna krajnosť, alebo naopak na rýchlosť, ale nie na oboje súčasne. (Smith and Savage, 1956)²⁵. Veľké opice sú nastavené na silu, šimpanz je prepočítane na telesnú hmotnosť štyrikrát silnejší ako človek. Aj v realite je šimpanz bez ohľadu na rozdiel vo veľkosti tela najmenej dvakrát taký silný ako človek. Rýchlosť, ktorú má ľudský svalový aparát na úkor sily je základom ľudských aktivít ako beh, hody, manipulácia, výroba nástrojov. Ľudia, na rozdiel od opíc nesťahujú celé svaly naraz, ale sú schopní pohyb dávkovať. To vyžaduje

²⁵ SMITH, J. M.; SAVAGE, R.J.G. Some locomotory adaptations in mammals. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 1956, 42.288: 603-622.

podstatne odlišnú organizáciu ovládania i pokiaľ ide o inerváciu i pokiaľ ide o mozgovú tlmiacu aktivitu.

Zmyslové orgány. Jednou z podmienok, aby bol svalový pohyb zmysluplný je orientácia v priestore. Túto orientáciu poskytujú zmyslové orgány, receptory monitorujúce okolité prostredie. Vonkajšie prostredie je činiteľ, ktorý telesné sústavy organizmu nedokážu priveľmi ovplyvniť. Ale vonkajšie prostredie veľmi účinne ovplyvňuje stav tela. Organizmus musí byť preto pripravený stav prostredia monitorovať a primerane reagovať tak na okamžité ako aj na pozvoľné zmeny, ktoré v prostredí prebiehajú. Orgány styku s prostredím obsahujú jednotky umožňujúce styk s chemickým prostredím, (dedičstvo po dvojlistovcoch) a jednotky vlastnej úrovne umožňujúce interakciu s fyzikálnym priestorom, v ktorom sa organizmy pohybujú a informovanosť o stave vlastného tela

Pravdepodobne najdôležitejším nástrojom monitorovania okolia primátov je čuch. Axóny čuchových neurónov vysielajú informácie priamo do limbického systému mozgu. Intenzita čuchového zážitku je závislá od polohy zdroja zápachu a od prúdenia vzduchu. Z toho dôvodu môže čuch, hoci je v podstate kontaktným receptorom, poskytovať informácie o vzdialených podnetoch a byť zdrojom údajov pre čuchovú mapu priestoru.

Všetky ostatné receptory skúmajúce prostredie sú spojené s mozgom osobitným nervovými dráhami. Chemickým receptorom je aj receptor *chuti*. Poskytuje informácie o vlastnostiach roztokov alebo aerosólov chemických látok. Aj keď chuť má svoj vlastný analytický aparát, v reálnom živote čuch a chuť veľmi úzko spolupracujú, najmä pri posudzovaní vlastností pokrmov a nápojov. Chuťové receptory registrujú prítomnosť látok rozpustených v slinách.

Energoreceptory sú zmyslové orgány, ktoré reagujú na prítomnosť energetických dejov. Patrí sem zrak, sluch a receptor polohy tela vzhľadom na smer gravitácie.

Anatomickým orgánom percepcie svetla sofistikovaný optický aparát umožňujúci sústrediť tok elektromagnetického žiarenia v rozsahu 400-800 nanometrov na citlivú časť receptorovej vrstvy a premeniť ho na sled nervových impulzov Zrakový orgán je zdvojený. Informácie dôležité na interpretáciu prostredia poskytujú predovšetkým signály zo sietnice, ale dôležité dodatočné informácie predstavujú informácie o nastavení šošovky (akomodácia) a zrenice (adaptácia na svetlo a tmu), o napätí a pohyboch okohybných svalov a o vzájomnej polohe pravého a ľavého oka (konvergencia) .

Fyzikálne vlnenie vzduchu v rozsahu 20 až 20 tisíc kmitov za sekundu dokáže mozog prijímať a vyhodnocovať orgánom sluchu čiže ušom. Sluchový receptor je párový orgán, čo umožňuje identifikovať smer, kde sa zdroj zvuku nachádza.

Polohu tela vzhľadom k smeru pôsobenia gravitácie vyhodnocuje receptor tiaže. Je uložený v priestore vnútorného ucha, ale je od sluchového receptora izolovaný. Pozostáva z dvoch oddelených častí. Jedna vníma polohu tela vzhľadom k smeru zemskej tiaže a druhá registruje zmeny rýchlosti otáčavého pohybu hlavy

Mechanoreceptory monitorujú bezprostredné okolie kože. Slúžia na monitorovanie vlastností najbližšieho prostredia a predstavujú zdroje informácií o mechanickom kontakte tela s najbližším okolím. Umožňujú reagovať, či už viscerálne alebo motoricky. Medzi mechanoreceptory zaraďujeme tiež propioceptory, senzory, ktoré informujú o napätí svalov, ich polohe a vzájomnom postavení. Umožňujú uvedomovanie si miesta vlastného tela a jeho súčastí vo fyzikálnom priestore.

Tepelné senzory sú dvojakého druhu: *Ruffiniho telieska*, registrujú teplotu okolia ak je vyššia ako teplota tela, *Krauseho telieska* registrujú chlad, čo znamená teplotu nižšiu, ako je tá, na ktorú je telo adaptované.

Zážitok bolesti sprostredkujú *voľné nervové zakončenia*, (za normálnych okolností sú to tzv. mlčiace receptory, ďalej polymodálne vysokoprahové nociceptory – tie interpretujú silné podnety ako bolestivé, za normálnych okolností vnímajú *hmat, tlak, ťah a vibrácie*. Patria tam *Vater-Paciniho telieska*, *Merckelove disky* a *Meissnerove telieska*.

Mozog. Riadiace centrum organizmu trojlístovcov je mozog. Stavba Jeho okrajových častí je pomerne dobre preskúmaná. Historicky najstaršia cesta, ktorou sa veda uberá pri snahe spoznať nervový systém a v jeho rámci aj mozog, je skúmanie jeho anatómie. Toto skúmanie dovoľuje nakresliť istú predstavu o biologickej infraštruktúre riadiaceho centra primátov. Najväčšou časťou mozgu je koncový mozog telencephalon alebo cerebrum, čo je časť mozgu, ktorá vyplňa väčšiu časť lebečnej dutiny a je tvorená dvoma hemisférami (pologuľami) , oddelenými hlbokým zárezom a spojenými svorovým telesom (corpus calosum). Táto časť mozgu obsahuje asi tretinu všetkých mozgových neurónov. U ľudoopov to predstavuje asi 9 miliárd buniek u človeka 16,3 miliardy.

Sivá hmota. Mozgové hemisféry pozostávajú zo *sivej hmoty*, ktorá tvorí mozgovú kôru a z *bielej hmoty*, uloženej pod kôrou. *Mozgovú kôru* tvoria neuróny v hrúbke 2-5 mm, ktoré vytvárajú obrovské množstvo nervových spojení. Jedna nervová

bunka z mozgovej kôry môže vytvoriť synaptické spojenia s 5000 ďalšími nervovými bunkami. Mozgová kôra je poprehýbaná do **závitov**.

Biela hmota je sieť dendritov (vstupov) a axónov (výstupov) mozgových buniek uložená pod mozgovou kôrou. Tvoria ju vlákna, ktoré vstupujú do kôry, alebo z nej vystupujú a dráhy, ktoré prepájajú jednotlivé časti mozgu. Ak si predstavíme, že mozgová kôra šimpanza má asi deväť miliárd neurónov a každý z nich sa pomocou synaptických spojení môže kontaktovať s asi piatimi tisícmi z nich, tak musíme pochopiť, že snaha povestného chlapčeka prečerpať more pomocou lastúry do jamky v piesku, je pomerne jednoduchá úloha v porovnaní so snahou pochopiť, ako táto neurónová sieť funguje v reálnom živote.

Koncový mozog je párový orgán. Mozgové pologule sú navzájom prepojené mohutným komunikačným kanálom. V hĺbke bielej hmoty, v bazálnej časti hemisfér, polkruhovito rozložené okolo pravého a ľavého talamu sú uložené bazálne gangliá. Je to párový orgán, vlastne skupiny jadier mozgových neurónov komunikujúce s mozgovou kôrou, medzimozgom a mozgovým kmeňom.

Limbický systém V hraničnej zóne medzi mozgovým kmeňom a koncovým mozgom sa nachádzajú štruktúry limbického systému. Patria k nemu sústavy vnútornej plochy hemisfér, (septálne jadrá, cingulárny závit, hippocampus, amygdala) a podkôrové oblasti, konkrétne medzimozog, a jeho zložky (hypothalamus a predné talamické jadrá), potom ešte corpora mammillaria. Tento celok sa tradične nazýva emočným systémom, ale súdiac podľa komplexnosti jeho spojenia s ostatnými časťami mozgu a podľa funkcií, na ktorých sa podieľa (city, pamäť, motorika, fungovanie viscerálnych orgánov a vedomie, možno vysloviť hypotézu, že toto by mohla byť optimálna skrýša, v ktorej by sa mohli robiť základné rozhodnutia dotýkajúce sa správania organizmu.

Mozoček V zadnej časti mozgu sa ako samostatný anatomický útvar nachádza mozoček. Skladá sa z dvoch pologulí, spojených podobne ako veľký mozog komunikačným kanálom nazývaným červ. Mozočkové hemisféry pozostávajú zo sivej hmoty na povrchu a z vnútornej bielej hmoty, v ktorej je sivá hmota usporiadaná do podoby rozkonáreného stromu. V bielej hmote sú uložené štyri páry mozočkových jadier. Mozoček, napriek svojej nepatrnej veľkosti, obsahuje skoro 70 percent všetkých mozgových buniek a jeho fungovanie ani zďaleka nie je objasnené.

Medzimozog je časť mozgu obklopená pologuľami koncového mozgu. Vidno len jeho spodnú časť. Pozostáva z: lôžka alebo talamu (thalamus), podlôžka čiže

hypotalamu a nadlôžka čiže epitalamu. Talamus slúži ako prevodová stanica nervových dráh vedúcich do mozgovej kôry a sám reaguje na rozličné podnety (čuchové, chuťové, dotykové, bolesť, a d.). Hypotalamus obsahuje početné malé jadrá s rôznymi funkciami. Má približne veľkosť mandle, stopkou je naň pripojená hypofýza moderujúca činnosť autonómnych nervov, a tým aj termoreguláciu, činnosť vnútorných orgánov, funkcie srdca, ciev, je to centrum sýtosti, hladu a spánku. Epitalamus tvoria útvary ako epifýza, (lat. corpus piennale), endokrinný orgán produkujúci melatonín, amygdala, štruktúra tvarom podobná mandli, ktorá má priame spojenie s mozgovou kôrou, talamom, hypotalamom a retikulárnou formáciou. Súčasťou epitalamu je aj závora (priehradné jadro – claustrum) s nevelkou štruktúrou zvanou substantia nigra (produkuje u ľudí dopamín, opičí mozog ho nepoužíva).

Mozgový kmeň je unitárny, nepárový organ tvoriaci jadro mozgu. Vytvárajú ho časti, ktoré, prijímajú, spracovávajú alebo priamo vysielajú riadiace signály do viscerálnych orgánov. Patrí medzi ne predovšetkým *predĺžená miecha*, *Varolov most* a *stredný mozog*. **Predĺžená miecha** (medulla oblongata) je pokračovaním miechy. Dolnú časť predĺženej miechy obklopuje Varolov most. **Bielou hmotou** predĺženej miechy prechádzajú vzostupné aj zostupné nervové dráhy. **Varolov most (pons Varoli)** je tiež súčasťou mozgového kmeňa a vytvára na ňom nápadný priečny val. Leží nad predĺženou miechou, pod stredným mozgom a pred mozočkom, prepája tok informácií medzi mozočkom a koncovým mozgom. Tvorí tiež popri červe druhé prepojenie mozočkových pologulí.

Stredný mozog (mesencephalon) je krátky oddiel mozgového kmeňa medzi Varolovým mostom a pologulami mozočka. Obsahuje nervové vlákna spájajúce miechu a predĺženú miechu s hemisférami koncového mozgu. V hornej časti stredného mozgu sú dva páry hrbolčekov, ktoré nazývame *štvorhrbolie* (corpora quadrigemina). V ich prednom páre končí časť vlákien zrakového nervu. V zadnom sú uložené nižšie sluchové centrá. Zo stredného mozgu vystupujú nervy, ktoré inervujú okohybné svaly. **V sivej hmote mozgového kmeňa** sú jadrá, v ktorých začínajú alebo končia vlákna mozgových nervov. Mozog ako súčasť tela musí zabezpečiť vlastné fungovanie a zrejme aj sa postarať o nižšie organizačné stupne životných aktivít organizmu. Na týchto riadiacich aktivitách má veľký podiel retikulárna formácia, ktorú vytvárajú nervové bunky medzi jadrami sivej hmoty. V retikulárnej formácii sú dve dôležité centrá: centrum dýchania a krvného obehu. Všetky nervové dráhy, ktoré smerujú k mozgovej kôre (vzostupné) vysielajú do retikulárnej formácie postranné (kolaterálne) vlákna a tým vytvárajú tzv. nešpecifický senzitivný systém.

Vzostupné dráhy, ktoré vedú z retikulárnej formácie do mozgovej kôry privádzajú vzruchy udržiavajúce mozgovú kôru v základnej aktivite (v bdení). Poškodenie retikulárnej formácie môže vyvolať dlhotrvajúci spánok (kómu). Bežnými transmitermi, ktoré prenášajú správy z mozgového kmeňa do mozgovej kôry sú serotonín, noradrenalín, a acetylcholín. Z prostredia pôsobí na organizmus veľké množstvo podnetov, informácií a šumov. Do vedomia vstupujú len niektoré z nich, pretože v šedej hmote mozgového kmeňa funguje niečo ako dispečer aktivizujúci mozgovú kôru len na prijatie tých informácií, ktoré sú v danom okamihu potrebné.

Problém anatomického skúmania spočíva hlavne v tom, že nedokážeme prepojiť to, čo sa deje v mozgu s tým, čo sa deje v mysli.

Riadiaci systém primátov.

Snaha pochopiť ako sa uskutočňuje riadenie nejakého systému musí začať zhora, kde sa vyhodnocujú vstupy a formujú príkazy. Predpokladom dobrého fungovania centrálného útvaru riadenia je komunikácia.

Komunikácia

Známe vojenské príslovie hovorí že „bez spojenia niet velenia“. A to platí všade. Ak sa v organizme zastaví tok informácií, tak to znamená smrť. Informácie musia tiecť oboma smermi od vrcholového riadenia až ku každej bunke a od každej bunky až po najvyšší stupeň riadenia.

Najdôležitejšou úlohou komunikácie v riadení je prenos príkazov a povelov od centra k výkonovým zložkám. To platí o vedení vojny aj o samospráve živých organizmov. Komunikáciu príkazov možno zveriť dvom sústavám.

Zverejňovanie. Jedna sústava je určená na vyhlasovanie príkazov a nariadení širokej verejnosti a má usmerňovať činnosť veľkej množiny prijímateľov. Napríklad bolo ustanovené za vlády komunistov, že v prípade vojny zvony na kostoloch sa nesmú používať inak, iba na vyhlasovanie atómového poplachu. V tele živočíchov sa tento druh informácií šíri krvným riečiskom. Jeho prostredníctvom sa odovzdávajú príkazy a povely viscerálnym orgánom na spustenie a reguláciu ich aktivity. Mozog takto zverejňuje informácie, vysiela ich do priestoru a tam ich môže prijímať každý „kto má uši, aby počul“, čiže každá bunka, ktorá má príslušné receptory. Správy majú podobu signálnych molekúl. Vydávajú ich žľazy s vnútornou sekréciou a krv ich potom rozširuje a aby sa dostali na miesta pôsobenia.

Doručovanie. Druhá komunikačná sústava je určená na rýchle doručenie príkazov presne určeným adresátom. Na vojne sa takto správy doručujú v podobe depeší, kuriérmi, spojkami, telefónom, rádiom, ale vždy sú tie správy šifrované alebo kódované, aby im nikto cudzí nerozumel. V organizme sa doručovanie uskutočňuje prostredníctvom nervovej sústavy. Na prenos informácií sa využíva šírenie elektrických potenciálov v nervových vláknach. A tam kde na prenos signálu nestačí jeden neurón, predlžuje sa dráha tým, že sa k nemu pripojí druhý pomocou prestupnej stanice zvanej synapsia. Synapsie spájajú neuróny navzájom chemickými prostriedkami prenosu signálov, ktoré sa nazývajú neurotransmitery. Spojovacie či komunikačné sústavy fungujú v prvom rade medzi riadiacim centrom a výkonovými orgánmi tej istej úrovne kaskády života a tie sú v princípe jednoduché. Skladajú sa z ciest, ktoré nesú rozkazy a z ciest ktoré prinášajú spätné informácie o výsledku.

Príkazové informácie v tele primátov prenášajú miechové nervy od mozgového centra k priečne pruhovaným svalom. Nazývajú sa pyramidálne a je ich 31 párov. Pyramidálne nervy sú jednou časťou nervov ktoré prechádzajú miechou. Miecha ako komunikačný kanál obsahuje celkovo šesť povrazcov, zrkadlovo po tri v každej polovici. Prednými povrazcami prechádzajú dráhy vychádzajúce z mozgovej kôry a končiacie vo svaloch končatín a trupu. Vedú príkazy k vedomým pohybom týchto orgánov. Tieto dráhy nemajú po ceste žiadne prestupné stanice.

Pre veliteľa vojska nestačí mať iba spojky, ktoré doručia rozkazy. Nevyhnutne potrebuje informácie o sile a polohe vlastného vojska rovnako ako o sile a rozložení vojsk nepriateľa. Mozog pochopiteľne tiež potrebuje k riadeniu údaje o zdrojoch potravy a o prípadných hrozbách v prostredí kde sa má pohybovať a rovnako tak o vlastnom potenciáli, ktorým disponuje a nakoniec aj o motívoch konania, teda o dôvodoch, prečo by sa mal púšťať do akcie, alebo radšej sa konania zdržal.

Základnú spätnú väzbu o stave a funkčnosti svalov poskytujú miechové nervy zadných povrazcov, ktoré prinášajú údaje proprioceptívnych receptorov o polohe a napätí svalov a kĺbov.

Prieskum. Prehľad o bojovom poli poskytuje veliteľom vojsk rozviedka a prieskum. Zmyslové orgány tvoriace útvary prieskumu informujú centrum cez komunikačné cesty tvorené aferentnými hlavovými nervami kam patria: *Čuchový nerv* (nervus olfactorius) - jeho vlákna začínajú v čuchovej sliznici nosa a končia v čuchovom analyzátore kôry mozgu. **Zrakový nerv** (n. opticus) - jeho vlákna začínajú v sietnici oka a končia v zrakovom analyzátore mozgovej kôry. *Polohovo-*

sluchový nerv (n. vestibulocochlearis) - jeho vlákna vystupujú zo sluchového ústroja a polohového ústroja a končia v kôre mozgu v sluchovom a polohovom analyzátoe. Informácie z kožných receptorov prinášajú zadné povrazce miechových nervov.

Prieskumné jednotky na bojisku nemôžu robiť, čo samy chcú. Veliteľstvo ich musí starostlivo riadiť a koordinovať ich činnosť. Zmysly primátov tiež nekonajú samovoľne. Ich činnosť je koordinovaná skupinou motorických hlavových nervov kam patria konkrétne *okoľhybný nerv* (n. oculomotorius) inervuje štyri okoľhybné svaly. *Kladkový nerv* (n. trochlearis) - inervuje horný šikmý očný sval. *Trojklanný nerv* (n. trigeminus) - sa po opustení predĺženej sa miechy rozdeľuje na tri vetvy: očnicový nerv, čeľustný nerv a sánkový nerv. *Odťahujúci nerv* (n. abducens) - inervuje okoľhybné svaly. *Tvárový nerv* (n. facialis) inervuje mimické svaly. *Jazykovo-hltanový nerv* (n. glossopharyngeus) - inervuje sliznicu hltana a slinné žľazy. *Vedľajší nerv* (n. accesorius) - inervuje hltan, hrtan, mäkké podnebie, lichobežníkový sval a kývač hlavy. *Podjazykový nerv* (n. hypoglossus) - inervuje svaly jazyka. *Blúdívý nerv* prenáša príkazy do orgánov brušnej dutiny, do dýchacích ciest a do srdca. Ovláda tiež svaly laryngu, podnebia a niektorých zmyslových orgánov. Na túto činnosť venuje asi 20 % svojej kapacity.

Velenie. Okrem riadenia pohybových aktivít, primáty ako trojlistovce musia ovládať i fungovanie vnútorných orgánov. Tie sa poväčšinou riadia sebe vlastným spôsobom, takže myseľ, vrcholové riadiace centrum má do činenia iba s najvyššou vrstvou kaskády, ktorá je zdrojom živín a kyslíka pre pohybový systém. Avšak nielen preto. Zdravotný stav, funkčnosť a pohoda vnútorných orgánov je najpodstatnejší zdroj spätných informácií, ktoré umožňujú posudzovať vlastné kapacity správania a života vôbec.

Zdá sa, že najfrekvencovanejšiu diaľnicu medzi dvoma rovinami kaskády života, mozgom a vnútornými orgánmi, predstavuje blúdívý nerv, (nervus vagus). Osemdesiat percent jeho kapacity slúži na prenos informácií od vnútorných orgánov do mozgu. Väčšina nervových zakončení nervu vagu vo vnútorných orgánoch sú dendrity preberajúce informácie od enterického nervového systému a doručujúce ich axónmi neurónov, ktoré sú umiestnené v aferentných gangliách do mozgu. B. MRAVEC a K. ONDIČOVÁ²⁶ (2010) zhrnuli súčasné názory na fungovanie blúdívého nervu. Konštatujú, že blúdívý nerv je skôr akási komunikačná diaľnica, ktorá prenáša údaje z brušnej dutiny asi dvadsiatimi tisícmi vláken . Väčšina týchto vzostupných vláken končí svoju cestu predĺženej

²⁶ MRAVEC, B.; ONDIČOVÁ, K. Nervus vagus. 2010.

mieche konkrétne v nervovom gangliu nucleus tractus solitarii (NTS). Odtiaľ potom idú spojenia do jednotlivých častí mozgu. Jadro NTS je čosi ako logistická centrála, ktorá, posieľa analytické údaje do motorických podkôrových centier, ktoré ovládajú, prietok krvi v blízkosti srdca (pripomeňme, že srdce pumpuje rovnomerne a krvný tlak treba prispôbiť požiadavkám orgánov) ale aj do orgánov ako je napr. amygdala, hypotalamus a ostatné sústavy, ktoré sa podieľajú na citovom živote. Zložitosť spracovávania informácií v NTS demonštruje skutočnosť, že v tejto štruktúre sa našlo aspoň dvadsať druhov neurotransmiterov, neuromodulátorov a iných neuroaktívnych látok. Pre porovnanie šesťnásť miliárd neurónov mozgovej kôry človeka vystačí s jedným neurotransmiterom, s glutamátom.

Útrobný viscerálny systém zabezpečuje životné procesy. Riadi sa sám. Ale jeho základné vyladenie smeruje k ničnerobeniu a fungovaniu na minimálnej úrovni vydaja energie. Pohybový systém je však neustálym spotrebiteľom energetických zdrojov. A táto spotreba je nerovnomerná. Najskôr treba zabezpečiť základnú funkčnosť svalov ktoré udržujú svalový tonus a funkčnosť mozgu. Mozog sa stará o vlastné prežitie a o prežitie celého tela tým, že telové pochody reguluje a nastavuje na takú úroveň, aby vytvárali dostatok živín, ktoré sú potrebné na bežné aktivity, teda predovšetkým na tvorbu bielkovín, zásob cukru, adenosíntrifosfátu a dodávku kyslíka. Komunikačnú cestu tejto riadiacej činnosti predstavuje krvné riečisko kam vyúsťujú riadiace hormóny epifýzy, a hypofýzy.

Epifýza ovplyvňuje denné kolísanie aktivity organizmu, ale zároveň modifikuje činnosť ďalších žliaz najmä hypofýzy a mužských pohlavných orgánov. Hypofýza, asi najdôležitejšia stanica vydávajúca príkazy viscerálnym orgánom, pozostáva z troch lalokov. *Predný lalok hypofýzy* produkuje niekoľko hormónov: *somatotropín* (zvyšuje produkciu rastových faktorov), *kortikotropín* (potrebný pre udržanie normálnej funkcie kôry nadobličiek), *prolaktín* (dôležitý pre rast prsníkovej žľazy), *tyreotropín* (stupňuje tvorbu hormónov štítnej žľazy), *luteotropín* (spôsobuje prasknutie vaječnikového folikulu a následne vyplavenie vajíčka), *folitropín* (potrebný pre rast a vývin folikulov). *Stredný lalok hypofýzy* produkuje hormóny, ktoré sa svojou chemickou štruktúrou podobajú na kortikotropín (t. j. hormón produkovaný predným lalokom hypofýzy). *Zadný lalok* je skôr sklad hormónov na ovládanie množstva vody v organizme a na riadenie pôrodu. Nervové spojenie s telovými orgánmi sa obmedzuje na ovládanie podporných nástrojov umožňujúcich variabilitu ich výkonnosti. Hlavne ide o dýchanie a krvný obeh.

Hlavný obsah komunikácie mozgu s telovými orgánmi sa týka zásobovania zdrojmi energie. V každom momente života je výkonnosť nastavená na určitú úroveň, ktorá sa plynule mení podľa doby dňa, ročného obdobia a podobne.

Niekedy ale potreba energie narastie skokom. Je to najmä v situácii náhleho ohrozenia, alebo náhlej potreby ochrany teritória. Uvedenie viscerálneho systému do stavu pohotovosti a prípravu na zvýšenie výkonnosti, rovnako ako aj zrušenie tohto stavu sprostredkuje komunikačná sústava známa ako autonómny nervový systém. Autonómne nervové dráhy vychádzajú z rôznych útvarov sivej hmoty mozgu (okrem kôry koncového mozgu), najmä zo stredného mozgu. Končia v predných stĺpcoch miechy. Je to sústava rýchlej komunikácie, ktorá nesie informácie o potrebe náhleho zvýšenia aktivity telových orgánov a ich prípravu na riešenie krízovej situácie. A takisto odovzdáva informáciu o zrušení poplachového stavu. Autonómny nervový systém tvorí sympatikový a parasympatikový komunikačný kanál. Tieto dráhy sú zložené z dvoch na seba naväzujúcich neurónov. Neuróny v predgangliovej časti komunikujú pomocou acetylcholínu, ktorý sa viaže na nikotínové receptory. Sympatikové neuróny na postgangliovom úseku nervovej dráhy menia komunikačný prostriedok a z acetylcholínu prechádzajú na noradrenalín, ktorý sa viaže na adrenergne receptory vo výkonových orgánoch. Postgangliové neuróny parasympatika produkujú naďalej acetylcholín, ktorý sa však na tomto úseku viaže hlavne na receptory muskarínové. Tie potom vykonávajú najmä poplachové pokyny. Predgangliové nikotínové receptory sa nachádzajú na vstupe do postgangliových neurónov a vyvolávajú u nich okamžitú poplachovú akciu.

Bunky. Rovinu kaskády života nižšiu viscerálne orgány tvorí sústava buniek, ktoré tiež komunikujú. Komunikujú medzi sebou navzájom, výmena informácií sa uskutočňuje v synapsiách konkrétne medzi axónmi, odstredivými výbežkami neurónov, ktoré menia elektrický signál na chemický a dendritmi, ktoré ich chemicky kódované správy, prijímajú znova menia na elektrický potenciál a posielajú ďalej do tela bunky. Chemické látky, neurotransmitery, ktoré uskutočňujú synaptický prenos sú zároveň šifrovacím zariadením, pretože znemožňujú čítať správy tým bunkám, ktoré nie sú súčasťou príslušnej nervovej siete alebo nervovej cesty. Hlavným excitačným neurotransmitterom takmer vo všetkých oblastiach CNS, je glutamát. Odhaduje sa, že až 90 % synapsií v mozgu funguje na glutamáte. Bunky koncového mozgu hovoria jedným jazykom. Bunky nervov a tela používajú širokú množinu komunikačných jazykov.

Najčastejšia komunikácia medzi bunkami sa uskutočňuje prostredníctvom dopravy správ krvou, Správy určené bunkám produkujú žľazy s vnútornou

sekréciou v podobe signálnych molekúl, čo sú spravidla bielkoviny, peptidy (krátke reťazce aminokyselín), a hormóny, (ale funkciu signálnych molekúl môžu mať aj lieky, drogy alebo toxíny). Pretože tieto látky sú nositeľmi správ určených pre bunky a účinkujú ďaleko od zdrojov, ktoré ich vysielajú, nazývajú sa prenášače (messengery). Pre väčšinu buniek je väčšina prenášačov nezaujímavá, ale keď nejaká bunka vlastní príslušný receptor, prijme signálnu molekulu ako príkaz a cez vnútorný komunikačný systém ho odovzdá jadrú na spracovanie.

Aby mohli prenášače plniť svoju komunikačnú funkciu má každá bunka, ktorá komunikuje s prostredím na svojom povrchu bielkovinné molekuly plniace funkciu receptora (akejsi zmyslovej organely), ktorá zaregistruje prítomnosť správy v intersticiálnej tekutine a odovzdá ju do vnútra bunky. Počet receptorov na bunkách sa líši od prípadu k prípadu. Receptory sa od seba líšia tvarom molekúl. Prenášače zapadnú do otvoru receptora, receptor potom vytvorí na druhej strane bunkovej steny vnútorný oznam a pomocou vnútrobunkového *druhého prenášača* (second messenger) odošle správu výkonovým jednotkám bunky.

Bunkových receptorov je značné množstvo, vlastne existuje receptor na každý chemický prostriedok, ktorého prítomnosť znamená pre bunku riadiaci pokyn. Samozrejme, nie každá bunka má všetky receptory. V tom sa práve prejavuje špecializácia že, aj keď je v krvnej plazme a medzibunkovej kvapaline veľké množstvo rozpustených látok, každá bunka číta iba tie, na ktoré má receptory, a ktoré nesú správu určenú pre ňu. Medzibunková komunikácia môže byť narušená tou skutočnosťou, že tvar signálnych molekúl je niekedy podobný, aj keď nesú odlišné informácie. Týmto spôsobom možno dopraviť do bunky napríklad lieky, jedy, omamné látky a podobne.

Komunikačné cesty v tele primátov sú pomerne dobre preskúmané. Aj komunikácia uskutočňovaná pomocou krvného riečiska a rovnako dobre je známa i sústava nervov, ktoré vychádzajú z mozgu a prenášajú pokyny pre výkonové orgány. A vieme dosť aj o nervoch, ktoré do mozgu vstupujú a prinášajú informácie o činnosti výkonových orgánov.

Iná je situácia s komunikáciou vo vnútri mozgu samotného. Tieto spojenia, predstavujú skôr výzvu na skúmanie ako usporiadané poznatky, pretože zosieťovanie nervov v bielej hmote mozgových poglobúl pravdepodobne prekračuje všetky hranice ľudského porozumenia. (skúsme spočítať: 16 miliárd ľudských neurónov a každý môže byť zosieťovaný s piatimi tisícmi iných). A navyše, ak dobre fungujú stratocyty, počet synapsí sa asi s vekom zvyšuje.

Riadenie

Keď chceme pochopiť štruktúru a vzájomné vzťahy medzi kaskádou telových sústav treba sa na ne pozeráť odspodu a sledovať ich zdola nahor. Ak chceme pochopiť ako prebieha riadenie stupňovito usporiadaného organizmu je potrebné pozrieť sa na veci zhora a sledovať ako vyššie postavené útvary ovplyvňujú tie nižšie.

Vrcholové riadenie

V prvom rade musíme obrátiť pozornosť na najvyššiu sústavu riadenia a uskutočňovania riadiacich pokynov. Takouto sústavou v tele primátov je systém ovládania a výkonu vonkajšieho správania.

Plánovanie a rozhodovanie. Poznanie anatómie mozgu a celej nervovej sústavy môže byť obohacujúce ale nedáva vyčerpávajúcu alebo aspoň uspokojivú informáciu o dynamike procesov, ktoré v ňom prebiehajú.

Mozog je konštruovaný tak, aby mohol vládnuť. Nevieme ako vyzerajú jednotlivé články, ktoré vládnutie zabezpečujú. Ale môžeme o nich aspoň uvažovať.

V prvom rade z pozorovania vonkajšieho správania a vnútorných pochodov v tele dokážeme odhadnúť, že vládnutie telu, nech už sa uskutočňuje odkiaľkoľvek, sa deje v niekoľkých kontextoch.

Ovládanie pohybu. Prvým najzrejmejším kontextom, v ktorom sa uskutočňuje vrcholové vládnutie sebe, je vedomé ovládanie styku s prostredím pomocou pohybu. Skúmanie anatómie a fyziológie mozgu všeobecne, a koncového mozgu zvlášť, pravdepodobne, ešte dlho neposkytne zrozumiteľnú odpoveď na otázku, či a ako jednotlivé časti navzájom súvisia a spolupracujú. Lebo je síce preukázané, že jednotlivé časti mozgu majú vzájomné komunikačné kanály a teda môžu sa navzájom dohovárať, ak ale tieto poznatky porovnáme s možnosťami komunikovania, ktoré poskytuje sieť dendritov a axonov všetkých neurónov koncového mozgu, je naše poznanie ako povestné zrnko nájdené slepým kuraťom.

Kybernetika, ktorá vznikla ako veda v období druhej svetovej vojny, poskytla koncept čiernej schránky ako nástroja poznávania nedostupných zariadení. Princíp čiernej schránky hovorí, že vnútorné usporiadanie systému nemusí byť dôležité, ak sme schopní pochopiť vzťahy medzi obsahom vstupov a obsahom výstupov. Potom môžeme vytvoriť model, ktorý sa bude správať čo najpodobnejším spôsobom, ako systém, ktorému chceme porozumieť a použiť ho, aby sme mohli pochopiť podstatu vzťahov v neprístupnom vnútri.

Pri takomto skúmaní je najdôležitejšie separovať funkcie vstupu a výstupu. Najskôr je dôležité vedieť, čo je obsahom výstupu a na čo má tento výstup vplyv. Potom možno skúmať, čo sa deje na vstupe. Aké zmeny na vstupe sa dejú súčasne s výstupom, alebo jeho zmenám predchádzajú. To je štandardná metóda skúmania príčinnosti všeobecne a špecificky užitočný postup pri skúmaní účinnosti riadenia.

Prvým pozorovateľným výstupom systému ovládania pohybu je svalový tonus. Kým je živočích živý, v jeho svaloch sa neprestajne uskutočňuje proces známy ako tremor, čo je za normálnych okolností nepozorovaný ale badateľný proces sťahovania a uvoľňovania svalov, udržiavajúci telo v pokojovom stave, ale v pracovnej pohotovosti. Druhým výstupom je lokomócia, prenášanie tela ako celku, alebo jednotlivých končatín, z jedného miesta na druhé.

Anatomické štúdie ukazujú, že medzi neurónmi existujú spojenia a umožňujú identifikovať miesta, ktoré údajne súvisia s jednotlivými zložkami rozhodovacieho a povelového procesu, ale tie údaje sú akési neurčité a izolované. To, čo nevieme v mozgu nájsť, je jedna zrozumiteľná anatomická štruktúra ovládajúca pohybový aparát a starajúca sa o všetky zložky, ktoré na výkone motorického správania participujú. Vlastne je problémom nájsť anatomické štruktúry pre ktorúkoľvek riadiacu činnosť mozgu. Možno tu vysloviť hypotézu, že takéto anatomické štruktúry asi ani nenájdeme, pretože na riadení života a správania sa podieľa mozog ako celok a mnohé štruktúry majú dočasný účelový charakter.

Skúsme si, namiesto filozofovania o vnútri mozgu, predstaviť mozog ako čiernu skrinku, v ktorej vieme aspoň sčasti identifikovať vstupy a pozorovať výstupy a skúsme túto prázdnu schránku naplniť hypotetickými jednotkami, ktoré by mohli vytvoriť modelový organizačný komplex riadenia motorického správania a takto si predstaviť prvý kontext sebaovládania.

Pre veliteľa vojska nestačí mať iba spojky, ktoré doručia rozkazy. Nevyhnutne potrebuje informácie o sile a polohe vlastného vojska rovnako ako o sile a rozložení vojsk nepriateľa. Mozog pochopiteľne tiež potrebuje k riadeniu údaje o zdrojoch potravy a o prípadných hrozbách v prostredí, kde sa má pohybovať a rovnako tak o vlastnom potenciáli, ktorým disponuje a nakoniec aj o o motívoch konania teda o dôvodoch, prečo by sa mal púšťať do akcie, alebo radšej sa konania zdržal.

Ovládanie fungovania pohybového aparátu vyžaduje dvojsmerný pohyb informácií. Musia fungovať príkazy, čo sa má stať so svalom a rovnako tak

informácie o tom, čo sa reálne stalo. Tento jednoduchý princíp riadenia na základe spätnej väzby tvorí jeden zo základných pilierov kybernetiky. Technické zariadenie tvorby pohybu, tzv. hydraulický sval, vystačí s jedným pracovným valcom. Pumpovanie oleja do valca spôsobuje jeho predĺženie, odsávanie spôsobuje skrátenie. Keďže telový sval pracuje iba sťahovaním, musí byť každý úkon realizovaný dvojicou svalov. A to znamená, že aj riadenie musí byť podvojný.

Výkonovou zložkou styku organizmu s prostredím sú priečne pruhované svaly. Základnú sústavu nervov určenú na ovládanie ich pohybov, ktorá sa nazýva **pyramidálna** tvorí 31 párov miechových nervov. Miechové dráhy sú v každej polovici miechy zoskupené do troch povrazcov: Prednými povrazcami - prechádzajú dráhy vychádzajúce z mozgovej kôry a končiace vo svaloch končatín a trupu. Vedú príkazy k vedomým pohybom týchto orgánov. Tieto dráhy nemajú po ceste žiadne prestupné stanice. Motorické príkazy prenášajú tiež niektoré hlavové nervy, Blúdivý nerv prenáša príkazy do orgánov brušnej dutiny, do dýchacích ciest a do srdca. Ovláda tiež svaly laryngu, podnebia a niektorých zmyslových orgánov. Na túto činnosť venuje asi 20 % svojej kapacity.

Vstupné informácie Vstupné údaje ovládania pohybu sú zmyslové vnemy a proprioceptívne údaje o polohe jednotlivých častí tela. Jednou z podmienok, aby bol svalový pohyb zmysluplný je orientácia v priestore. Túto orientáciu zabezpečuje obrazové vedomie. Informácie na jeho formovanie poskytujú zmyslové orgány, receptory monitorujúce okolité prostredie.

Spojovacie cesty, ktorými sa do mozgu dostávajú informácie potrebné na riadenie správania sú tvorené, po prvé sústavou *afarentných mozgových nervov*, Druhú sústavu spätoväzbových informácií potrebných k riadeniu pohybu predstavujú *miechové nervy zadných povrazcov*, ktoré prinášajú údaje proprioceptívnych receptorov o polohe a napätí svalov a kĺbov a kožných receptorov dotyku, tlaku, teploty a bolesti.

Správanie Pozorovateľný spôsob styku s prostredím sa deje v podobe pohybu. Nositeľom pohybového potenciálu je kostrosvalový aparát. Jeho životnou funkciou je výkon pohybových aktivít, ktoré plnia niekoľko životne dôležitých úloh ako je, napr. svalový tonus a udržiavanie polohy tela vzhľadom k smeru gravitácie Hlavným poslaním kostrosvalového aparátu je však premiestňovanie organizmu vo fyzikálnom priestore, zamerané najčastejšie na priblíženie sa k potrave a na únik z nebezpečenstva, rovnako ako na hľadanie sexuálneho partnera a na sexuálny styk.

Osobitnou kategóriou pohybových aktivít je nástrojové alebo inštrumentálne správanie. Je to správanie zamerané na dosahovanie zmien v okolí vlastnou aktivitou. Rastliny aj živočíchy často konajú spôsobom, ktorý sám osebe nemá význam. Ten sa ukáže až tým, že iné organizmy sa začnú správať tak, že je to pre nich výhodné. Agát otravuje zem pod svojou korunou. Výsledkom je že sa mu tam nenastávajú konkurenčné rastliny. Motorický aparát umožňuje nový druh nástrojového správania. Najjednoduchším príkladom môže byť doručovanie potravy a vody do úst a vzduchu do pľúc. Inštrumentálnym správaním je, napríklad, zbieranie húb alebo nákup v supermarkete.

Ovládanie svalov. Riadenie hladkého svalstva funguje reaktívne na princípe spätnej väzby, čo prakticky znamená že riadiaci prvok spustí prvý pohyb a potom sťah zosilňuje alebo zoslabuje, kým sa nedosiahne rovnováha. Ovládanie kostrového svalstva sa deje proaktívne, kombináciou spätnej väzby s doprednou (feedforward) väzbou. Rozdiel medzi riadením hladkého a priečne pruhovaného svalu sa dá prirovnať rozdielu v zložitosti Wattovho regulátora otáčok parného stroja a programovacieho zariadenia na ovládanie robota hrajúceho basketbal.

Pri svalovej kontrakcii sa sval tvarovo mení. Typy kontrakcie sú rôzne: *izotonická kontrakcia* - mení sa dĺžka svalu, ale napätie svalu zostáva rovnaké *izometrická kontrakcia* - mení sa napätie svalu, ale dĺžka svalu sa nemení, *auxotonická* - mení sa dĺžka svalu aj jeho napätie

Vzhľadom na to, že sval môže vykonávať prácu len skrátením svojej dĺžky, musia svaly fungovať vo dvojiciach pôsobiacich opačným smerom. Podľa funkcie, akú sval vykonáva, rozoznávame dvojice: ohýbače (flexory)-rozširovače (dilatátory) vystierače (extenzory)-priťahovače (adduktory) zvierajúce (sfinktory) odťahovače (abduktory)

Priečne pruhované svalstvo poskytuje podporu viscerálnym orgánom pri prvotnom spracovaní potravy, podporuje dýchanie a kontrolu vývodu odpadov z tela. A nakoniec kostrosvalový aparát je základným prostriedkom medziosobnej komunikácie hlasom, gestikou a ostatnými druhmi výrazov.

Systém riadenia pohybu musí mať pod kontrolou i najbližší nižší stupeň kaskády *viscerálne orgány*. Na spustenie a udržanie pohybových aktivít treba ako prvú úlohu riešiť zásobovanie zdrojmi energie. Energiu poskytuje viscerálny systém a ten je u všetkých živočíchov nastavený na úspornosť. Robí len to, čo je nevyhnutné. Tela trojlistovcov v základnom nastavení podávajú minimálny výkon.

Poslaním viscerálneho systému je udržiavať organizmus v chode a poskytovať energetické zdroje mozgu a výkonovým orgánom trojlistovcového stupňa. Viscerálny systém primáta má evidentne vlastný, na mozgu nezávislý, riadiaci systém.

Český portál Blesk priniesol 27. augusta 2019 správu:

Mladá mamička Eva utrpela vo štvrtom mesiaci tehotenstva vážnu mozgovú príhodu. Žiaľ, aj napriek rýchlemu zásahu zdravotníkov sa ju už nepodarilo zachrániť a nastala u nej mozgová smrť. Bábätko síce nešťastnú udalosť prežilo, no bolo primalé na pôrod. Jediná šanca na jeho prežitie bolo pripojiť Evu na prístroje a udržať plod v tele tak dlho, pokým nebude schopné života. "To sa aj podarilo," povedal prednosta Gynekologicko-pôrodnicej kliniky v Brne Pavel Ventruba.

Riadiaci systém viscerálnych orgánov, ktorý je v tele trojlistovcov zreteľným dedičstvom dvojlistovcového typu organizmov, tvorí neuronová sieť zvaná **enterický nervový systém** (ENS) značne pripomínajúca neurónovú sieť medúzy. Už v r.1921 J. N. Langley rozdelil autonómny nervový systém na tri časti, na časť, ktorú nazval *sympatikus*, na časť *parasympatickú* a na časť, ktorú pomenoval *útrobný, enterický nervový systém* (ENS). V neskorších rokoch sa na ENS ako samostatný systém zabudlo a jeho podrobnejšie skúmanie sa udialo iba v ostatných rokoch. V súčasnosti, ako uvádzajú napr. O. Lundgren, J Svanvik a L. Jivegáárd (1989, s.1)²⁷ sa Langleyho členeniu dostáva znova viac dôvery, pretože výsledky morfológických i funkčných testov jasne potvrdzujú že ENS sa skladá z prinajmenšom toľkých neurónov ako miecha a môže fungovať ako nezávislá časť autonómneho nervového systému. Anatomicky ide o plexus myentericus (Auerbachi) a submucosus (Meissneri) Je to sústava asi 500 miliónov neurónov umiestnených v črevnej stene, ktorá organizuje činnosť zažívacieho traktu. S CNS komunikuje cez parasympatický a sympatický systém. S parasympatikom cez nervus vagus, so sympatikom cez prevertebrálne ganglia. Ale aj bez kontaktu s nimi si s vitálnymi funkciami ENS poradí sám. Enterický nervový systém podľa J. B. FURNESSA (2008)²⁸ funguje v podstate ako druhý mozog, a k svojej činnosti nepotrebuje spojenie s mozgom. Enterický nervový systém má podľa uvedeného autora kompletnú sieť neurónov, neurotransmitterov a špeciálnych proteínov zodpovedných za komunikáciu. Neuróny ENS sú rovnaké ako v mozgu a ovíjajú

²⁷ LUNDGREN, O.; SVANVIK, J.; JIVEGÅRD, L. Enteric nervous system. II: Physiology and pathophysiology of the gallbladder. *Digestive diseases and sciences*, 1989, 34.2: 284-288.

²⁸ FURNESS, J. B.. The enteric nervous system: normal functions and enteric neuropathies. *Neurogastroenterology & Motility*, 2008, 20: 32-38.

pažerák, žalúdok, tenké i hrubé črevo a využívajú rovnaké neurotransmitery, ako CNS.

Za orgány zabezpečujúce riadenie viscerálnej sústavy sa tradične považoval autonómny nervový systém, najmä tá časť ktorá vysiela informácie prostredníctvom blúdivého nervu. Lenže sa ukázalo, čo drasticky dokladá príbeh mŕtvej matky a jej dieťaťa, že aj keď sa *nervous vagus* a nakoniec celý mozog deaktivuje, životné pochody pokračujú ďalej. A navyše, zistilo sa, že blúdivý nerv nie je až tak sprostredkovateľom príkazov ale na 80-až 90 percent je aferentným nervom prinášajúcim informácie do mozgu. Uznanie svojbytnosti enterického riadiaceho systému je záležitosť dvoch ostatných desaťročí.

Trávenie Hlavným výkonovým orgánom enterického systému je tráviaca sústava. Vykonáva permanentný cyklický pohyb sťahovania a uvoľňovania stien pažeráku, žalúdka a čriev. Zabezpečuje posun potravy, umožňuje postupné trávenie a odčerpávanie živín vytvorených trávením do krvi a napokon vylúčenie nestráviteľných zvyškov. Primáty patria do kategórie živočíchov, ktorých tráviaca sústava je adaptovateľná na čisto rastlinnú i na mäsitú potravu. Primáty nehumánneho typu sa živia prevažne rastlinnou potravou, čo ovplyvňuje ich črevnú mikrobiotú a na rozdiel od človeka majú plne funkčné slepé črevo.

Pohybové aktivity enterického systému zabezpečuje hladké svalstvo, ktoré vykonáva pohyb orgánov vnútrotelových sústav ako zužovanie ciev, pohyby žalúdka a čriev - *peristaltiku*, ovláda priesvit priedušiek, vyprázdňovanie močového mechúra, vytlačanie plodu z maternice. V sústave styku s prostredím hladké svaly ovládajú svetelnosť zrenice a akomodáciu očnej šošovky.

Hladký sval sa skladá z buniek vretenovitého tvaru, ktoré nemajú zreteľnú povrchovú membránu, ale membrána sa tvorí okolo viacerých vlákien. Vlákna sú vzájomne usporiadané do zväzkov. Sú ovládané enterickými nervami. Mimo chodom, veľká časť toho, čomu sa v psychologickej literatúre hovorí autoregulácia, sa dotýka snahy ovládať pomocou slovných inštrukcií fungovanie hladkých svalov, ktoré normálne nemajú prepojenie s vrcholovým riadením.

Základným poslaním organových sústav je starostlivosť o blaho buniek. To znamená, že musia odstrániť splodiny, aby sa bunky nezadusili, zabezpečiť potravu, aby mali z čoho žiť, a kyslík, aby mohli pracovať.

Regulácia stravovania

Činnosť viscerálnych orgánov uskutočňujú jednotlivé bunky z ktorých sú zložené. Každá bunka ľudského tela je viazaná na prostredie, z ktorého prijíma látky potrebné na sebazáchovu a do ktorého vracia to, čo už k životu nepotrebuje.

Okrem riadenia orgánov vlastnej úrovne musí enterický riadiaci systém dosiahnuť vyváženú spoluprácu buniek, tkanív a orgánov. Bunky v tele sú usporiadané do celkov zvaných *tkanivá*, ktoré fungujú asi ako husle v orchestri, robia všetky to isté, ale musí ich byť veľa, aby stačili na zadané požiadavky. Podľa poslania ich možno rozdeliť na *epitely* ktoré tvoria povrch orgánov na styku s vnútorným a vonkajším prostredím, *spojivové tkanivá* (kosť chrupavka, väzivo), *svalové tkanivá* a *tkanivá nervové*.

Pre jednobunkového živočícha je najbežnejším životným prostredím slaná oceánska voda. Aby sa v tele primáta, ktorého celkový objem je niekde medzi šesťdesiat až stodvadsať litrami, našli živiny a kyslík pre všetkých 23 miliónov buniek a pritom sa tieto bunky neotrúvili vlastnými splodinami, musí byť vnútorné životné prostredie dobre opatrované, zásobované, ohrievané, čistené a bránené proti nákazám. Všetky tieto opatrovateľské činnosti vykonávajú orgány tráviacej, vylučovacej, obehovej, dýchacej a imunitnej sústavy. Tieto sústavy orgánov spolupracujú na jednej spoločnej úlohe. Tou je starostlivosť o vnútorné prostredie, čo znamená, že fungujú tak, aby bunky mohli žiť vo vodnom prostredí, ktoré bude čisté, bohaté na živiny a priateľské, čiže bez ohrozujúcich činiteľov.

Podľa spôsobu výstavby existujú dva mechanizmy spoločnej činnosti buniek. Prvý predstavujú štandardné *tkanivá*, v ktorých má každá bunka svoj vlastný kontakt na nervový systém. Druhý tvoria *syncytiá*, čo sú súbory buniek zrastené dohromady. Pokyny z nervového systému dostáva len jedna z nich. Ostatné časti syncytia získavajú informácie akosi vnútornou poštou, pretože syncytium má mnoho bunkových jadri ale nemá bunkové steny medzi nimi.

Telové útvary, v ktorých sú spojené najmenej dve tkanivá za účelom spoločnej činnosti a sú aj anatomicky definované sa nazývajú *orgány*. Orgány predstavujú po tkanivách druhú, vyššiu rovinu združovania buniek. Orgánmi sú, napr., srdce, žalúdok, trapézový sval, nadoblička a podobne. Ani orgány však nepracujú v tele úplne nezávisle. Sú spojené do funkčných sústav, čo je tretia rovina združovania buniek.

Riadenie vitálnych funkcií vyžaduje koordináciu činností jednotlivých buniek a vzájomnú komunikáciu riadiacich jednotiek s riadenými.

Regulácia látkovej výmeny

Mitochondrie, sú tak vrastené do tela buniek, že sa nemusia starať o vlastnú bezpečnosť, ani o výživu a celá ich činnosť je podriadená potrebám nositeľskej bunky.

Produkčná činnosť mitochondrií, výroba energetického nositeľa, *adenozintrifosfátu*, prebieha v štruktúre nazývanej *matrix*. Je závislá od vonkajších vstupov, od látok prinášaných krvou. Sú to predovšetkým glukóza, bielkoviny a mastné kyseliny, ktoré vznikli rozkladom potravy na elementárne zložky. Druhou podmienkou fungovania matrixu je kyslík. Oba vstupy živiny i kyslík vo svojej podstate predstavujú riadiace pokyny z vyššie postaveného enterického systému podľa princípu „viac zdrojov-vyšší výkon“. Génom mitochondrií určuje ako má spracovanie živín postupovať a aký má byť výsledok. V tejto súvislosti treba spomenúť, že väčšina buniek je schopná premieňať na energiu všetky produkty trávenia. Výnimkou sú mozgové bunky, ktoré dokážu spracovávať iba glukózu.

Manažment styku s baktériami

Baktérie nepatria do systému organizmu, ale existujú a organizmy ich nemôžu ignorovať. Keďže sa s organizmom stýkajú na rôznych úrovniach, každý konkrétny riadiaci systém sa voči nim správa osobitným spôsobom. Najintímnejší susedia z rodu baktérií sú probiotické baktérie v črevách. Viscerálny systém s nimi hrá hru typu „výhra-výhra“. Snaží sa, aby jeho aj ich správanie prospelo obom. Rovnakým spôsobom pristupuje krycia sústava organizmu k baktériám na svojom povrchu. Inak pristupujú telové tekutiny k cudzím organizmom, či už baktériám, vírusom, alebo k vlastným bunkám, ktoré sa vydali vlastnou sebeckou cestou. Nemilosrdne ich likvidujú. Je to celoživotný boj o ochranu integrity tela, zväčša nepozorovateľný. Ak už sa vplyv cudzích elementov ukáže navonok je to poplach pre celý organizmus, a poznáme ho pod názvom choroba.

Človek je iný

Niekedy je poučné, keď si človek veľa pamätá. Po skončení vojny sa aj do našich obchodov dostali konzervy z nespotrebovaných zásob americkej armády. Pre päťročného chlapca mali tú nepríjemnú vlastnosť, že vyzerali všetky rovnako. Lebo vnútri boli rozdielne. Niektoré obsahovali instantné kakao, iné mleté mäso a ešte iné fazuľu v paradajkovej omáčke. Podobnosť, neznamená rovnakosť. Človek sa nesporne podobá niektorým veľkým opiciam, ale treba sa dobre pozrieť dovnútra. Na prvý pohľad vidno, že človek, chodí po dvoch, rozpráva a spieva, čo opice nerobia. No a pod kožou je to ešte zložitejšie

Aj keď biológovia nachádzajú veľmi mnoho podobností medzi ľuďmi a ľudoopmi, každý, aj vedecky nepoučený človek vie, že ľudoopy a ľudia sa líšia. Už na pohľad vidieť, že ľudia sú nahí, bez srsti (no s istými náznakmi ochlpenia na hlave a pohlaví,) zatiaľ čo ľudoopy sú bohato osrstené. Zreteľné je i to, že ľudia majú dlhšie nohy ako ruky a ľudoopy naopak. Možno tiež vidieť, že ľudoopy majú rovnaké ruky na horných i dolných končatinách, zatiaľ čo ľudia majú nohy značne odlišné. Dobrý pozorovateľ si všimne i to, že ľudia majú lebku stavanú tak, že mozgová časť je väčšia ako tvárová a u ľudoopov je to naopak. Aj hlava je k chrbtici pripojená rozdielnym spôsobom, ľudská hlava na chrbtici sedí, opičia visí pred chrbticou. Menej zreteľné rozdiely, ktoré na prvý pohľad nevidno, sú napríklad v tom že na rozdiel od človeka majú opice fungujúce slepé črevo i v tom, že človek je oproti ľudoopom fyzicky slabý. Bežný šimpanz má najmenej dvakrát takú silu ako priemerný muž. (Prepočítane na kilogramy je to štvornásobok). Každý môže vidieť s akou ľahkosťou primáty šplhajú, sedia, visia zavesení za ruky, rúčkujú, prechádzajú v závese z konára na konár zo stromu na strom a ako sa dokážu pohybovať po dvoch i po štyroch. Obvykle pri tom nevidno, že chôdza je pre šimpanza energeticky veľmi náročná, potrebuje na ňu štyrikrát toľko energie ako človek. Pozorovať možno i to, že ľudoopy sa nepotia.

Primáty v noci spia a cez deň sú bdelé. Ich spoločenský život, hierarchia v skupine, dokazuje, že musia vedieť rozlíšiť medzi rôznymi jednotlivcami. Nesporné je, že vedia rozpoznať či predmety sú, alebo nie sú potravou. Podľa správania usudzujeme, že prežívajú city a poznajú i súciti, afiliáciu aj nepriateľstvo. Majú teda vlastnosti, ktoré obvykle pripisujeme vedomiu. Akurát nerozprávajú. Pred zrakom utajená informácia hovorí, že ľudoopy majú vo svojom genetickom zázname o dva chromozómy viac ako človek.

Ale najväčší rozdiel je ukrytý v hlave. Anatómovia zväžili mozgy ľudí i ľudoopov a zistili, že ľudia sa od ľudoopov líšia veľkosťou mozgu. Ch. Darwin formuloval na základe toho svoju slávnu teóriu o pôvode človeka. A skutočne. Mozog dospelého človeka je trikrát ťažší ako mozgy najvyvinutejších primátov. Neskoršie merania ukázali, že hlavne sa ľudský mozog od opičieho odlišuje počtom nervových buniek.

Mozog ľudoopov šimpanzov, goríl a orangutanov, váži asi 380 gramov a obsahuje asi 25-30 miliárd neurónov. Vo svojej skladbe sa mozog opíc až na veľkosť, veľmi nelíši od mozgu človeka. Šedá hmota koncového mozgu predstavuje 8-9 miliárd neurónov, čo je 27 % všetkých mozgových neurónov. Mozoček predstavuje 8% hmotnosti mozgu a obsahuje až 67 % mozgových neurónov

Podľa meraní, ktoré publikoval F. Azevedo so spolupracovníkmi v r. 2009 ľudský mozog váži 1508, gramov a obsahuje 170,68 miliárd (mld.) buniek. Z toho 86,06 mld. neurónov a 84,61 mld. neneurónov. Toto rozdelenie nie je homogénne a v jednotlivých častiach mozgu je počet buniek i pomer neurónov a neneurónov značne odlišný. Mozgová kôra veľkých pologulí váži 1232 g a obsahuje 77,18 mld. buniek. Z toho je 16,34 mld. neurónov a 60,84 mld. neneurónov. Malý mozog váži 154, g a skladá sa z 85,08 mld. buniek. Z tohto počtu je 69,03 mld. neurónov a 16,04 mld. neneurónových buniek. Zvyšné časti mozgu majú hmotnosť 117,66 g a obsahujú 8,42 mld. buniek. Z nich je 0,69 mld. neurónov a 7,73 mld. neneurónov. Takže veľký mozog človeka predstavuje 82% hmoty mozgu a 19% neurónov, Mozoček tvorí 10 % hmoty mozgu a obsahuje 80 % mozgových neurónov. Mozgový kmeň predstavuje necelých 8% mozgovej hmoty a 0,8 % počtu mozgových neurónov.

Keďže takto prezentované údaje sú síce presné ale neprehľadné považujeme za dôležité pripomenúť, že v ľudskom koncovom mozgu je len šestnásť miliárd neurónov a tvoria len dva a pol milimetrový obal, ktorý sa volá šedá kôra mozgová. Väčšinu koncového mozgu, vlastne celé jeho vnútro, tvoria výbežky nervových buniek, ktoré sú obalené bielo sfarbenými gliovými bunkami a vytvárajú sieťovú sústavu, ktorú môžeme považovať za vrchol zložitosti sveta. Druhá pozoruhodnosť stavby mozgu je mozoček. Je to útvar o váhe 154 gramov, ktorý ale obsahuje trikrát toľko neurónov ako veľký mozog. Gliový obal mozočkových buniek je chudobný, je ich tam iba štvrtina z toho, čo je vo veľkom mozgu.

Mozog anatomicky tvoria neuróny, gliové bunky a krvné cievy. Gliové bunky predstavujú podľa Azeveda (2006) asi polovicu buniek CNS. Majú štyri základné funkcie. Obklopujú neuróny a držia ich na mieste, Dodávajú neurónom výživu a kyslík. Izolujú jednotlivé neuróny od seba, ničia patogény, odstraňujú odumreté neuróny a budujú nové synapsie.

Ľudoopy nehovoria ani nespievajú. Jednoducho nie sú anatomicky usporiadané na reč a spievanie.

Otázka, na ktorú hľadáme odpoveď je, či všetky tieto rozdiely a podobnosti implikujú, že človek je bez pochybností primátom, ako všetky ostatné ľudoopy, alebo sú dostačujúcim svedectvom, že v našom chápaní systému prírody treba hľadať pre človeka osobitné miesto.

Uvažovať o mysli môžeme z dvoch pozícií. Prvou je predstava, že ľudská myseľ nie je nič iné, iba mierne rozšírená myseľ primátov a pokiaľ sa v jej fungovaní objavujú nejaké odlišnosti od mysle iných primátov, tak je to nepodstatná variácia v repertoári správania živočíšneho rodu alebo čeľade. Druhý spôsob uvažovania sa opiera o myšlienku stupňovitosti života a postuluje predpoklad, že ľudská myseľ je o jeden stupeň v kaskáde riadenia života vyššie ako myseľ primátov.

Prvým dôsledkom takejto úvahy je, že treba vyjasniť, v čom má spočívať ten nový, najvyšší stupeň kaskády života, ktorý potrebuje riadenie, načo je vlastne potrebná ľudská myseľ ako riadiaci orgán.

Skúsme uvažovať hrubo materialisticky. Mozog, ktorý obsahuje riadiace centrum života ľudoopov, disponuje asi ôsmimi miliardami buniek. S touto výbavou dokážu ľudoopy riadiť celý svoj individuálny i sociálny život.

Je všeobecne prijatým presvedčením, že aj ľudský život, cítenie, vnímanie, myslenie a konanie má pod svojim velením mozog. Ako riadiaci orgán zdedil ľudský mozog po primátoch, nekontrolovanú emocionalitu, zásobu inštinktívnych pohybových úkonov, schopnosť učiť sa, orientovať sa v okolí a vytvárať kooperujúce skupiny so svojimi príbuznými. Všetky tieto kapacity na sebariadenie sú v dedičnej výbave primátov pevne zakotvené, pretože sa opakujú v rovnakej miere a rovnakom rozsahu v každej generácii.

V ľudskom mozgu je šesťnásť miliárd nervových buniek. Je tam teda druhých osem miliárd buniek, ktoré sú na riadenie a organizáciu života ľudoopov nadbytočné. Ak by však boli naozaj nepotrebné, už by boli zakrpatené ako slepé črevo, alebo by neboli vôbec. Ekonómia života netrpí zbytočnosťami. Načo teda sú?

Mozog ľudoopov nepochybne disponuje myslou, ktorá mu umožňuje uvedomovať si seba i svoje okolie, spoznávať aj prostredie aj bytosti ktoré sa

v ňom pohybujú, rozpoznávať priateľov i nepriateľov a konať spôsobmi, ktoré sú z veľkej časti dedičné a z menšej časti sú výsledkom učenia sa z konania v minulosti. A nepochybne sa i v tejto myslí vyskytuje intenzívny motív úspornosti života, snaha pohybovať sa čo najmenej a vôbec vynakladať čo najmenej energie.

Človek sa od ľudoopov odlišuje stavbou tela i celým spôsobom života. Má telo usposobené na chôdzu po dvoch končatinách a má ruky, ktoré na premiestňovanie tela nepotrebuje, ale umožňujú mu používať nástroje, a napokon, má hlasový trakt a môže rozprávať a spievať.

Človek má v tele zabudované hlasové orgány, ktoré reč a spev umožňujú. Skladajú zo štyroch častí, z respiračnej (*plúca priedušky, priedušnice, medzirebrové svaly a bránica*), fonačnej (*hrtan a v ňom uložené hlasivky*), artikulačnej (*mäkké podnebie, ďasná, jazyk, zuby a pery*) a rezonančnej (*hltan, ústna a nosná dutina*). Všetky tieto časti tvoria jeden hlasový trakt, sú navzájom prepojené a nemôžu fungovať jedna bez druhej.

Spievanie vyžaduje okrem hlasu i sluch. Spievanie a vnímanie hudby umožňuje niekde v sluchovom systéme človeka uložené zariadenie, ktoré sa v skratke nazýva *relatívny sluch*. Umožňuje interpretovať sled tónov ako melódiu. A navyše, dovoľuje spoznať ju bez ohľadu na to, či ju hrá organ alebo fujara a spieva basovým hlasom pravoslávny kňaz alebo v sopránovej tónine Marika Gombitová.

A potom je tu aj rozdiel v softvéri. Človek disponuje neporovnateľne väčšou kapacitou riadenia a vládnutia seba i svojmu okoliu ako ktorýkoľvek živočích. Nad to všetko má človek snahu pochopiť samého seba, ktorá je rovnako stará a intenzívna, ako snaha porozumieť svetu.

Lenže ľudská snaha pochopiť seba je málo úspešná, lebo myseľ je na informácie o sebe samej skúpa. Filozofi a náboženský myslitelia vytvorili celé sústavy myšlienkových konštrukcií o tom, ako asi ľudská myseľ pracuje. Skoro dvesto rokov skúmajú aj psychológovia ľudské poznanie a správanie a snažia sa objaviť invarianty, čiže opakujúce sa riešenia otázok súvisiacich s vládnutím nad sebou samým. Je to v porovnaní s úsilím, ktoré ľudstvo vynakladá v snahe porozumieť vesmíru, vcelku zanedbateľná doba, takže bez nejakého pocitu hanby môžeme priznať, že poznanie toho, čo je ľudská myseľ, sa nachádza približne na úrovni chemického poznania pred publikovaním Mendelejevovej tabuľky prvkov. Máme zásobu konkrétnych poznatkov, a aj početné čiastkové interpretácie, ale chýba komplexný nadhľad, ktorý by toto všetko uložil do zrozumiteľného celku

a poskytol uveriteľný základ na ďalšie skúmanie, ale hlavne na uplatnenie toho, čomu rozumieme, a na tvorivé úsilie pre budovanie a udržiavanie ľudského sveta, aj človeka samotného.

Ak sa na zoznam indícií o podobnostiach a rozdieloch medzi ľuďmi a ľudoopmi pozrieme zrakom agregátovej teórie riadenia, tak sa možno domnievať, že podobnosti prevažujú. A to, že nejaké odlišnosti existujú je prirodzené a v celkovom obraze bezvýznamné. Reč a spev sú podľa nej isté odchýlky od štandardu, tak ako sa líši osamelý život orangutanov od bohatého sociálneho spoločenstva šimpanzov a goríl.

Iný obraz dostaneme, ak sa na rozdiely budeme dívať z pozície kaskádovej koncepcie sebariadenia. V tomto pohľade je fakt reči a spevu výsledkom kvantového skoku, neprekročiteľným rozdielom kvality. Rozdiel nespočíva len v samotnom fakte, že človek nemá jeden ale dva komunikačné kanály, ale hlavne v dôsledkoch, ktoré schopnosť reči a spevu prináša do ľudského života a v kapacitách konania, ktoré umožňuje.

Slovo a jazyk sú pozorovateľným dôkazom, že sebariadenie človeka sa kvalitatívne odlišuje od všetkého, čo dokážu a čím disponujú primáty. Mnohé rozdiely v správaní ľudoopov možno chápať ako evolučné variácie v rámci jedného systému riadenia. Ale reč a spev už v rámci tohto systému vysvetliť nemožno.

Na elementárnej úrovni reč umožňuje uviesť do chodu plánovité správanie a zastaviť ho. Dokonca umožňuje i modifikovať prežívanie emócií. Reč nie je schopnosť povedľa iných schopností, ale jej pôsobenie je zreteľným náznakom, že existuje niečo, čo je nadriadené sústave riadenia spoločnej pre primáty. Reč nie je len na výmenu informácií medzi jednotlivcami, ale v prvom rade je nástrojom vládnutia sebe

Psychológovia skúmajú rôzne aspekty mysle. Pribúdajú i poznatky iných vied, ale chýba Mendelejevova tabuľka prvkov, ucelený komplexný obraz vnútorného sveta človeka. Nuž teda, kým sa neobjaví génius, ktorý tento krok dokáže urobiť, pokúsme sa prispieť aspoň ďalším drobným pokusom o zhrnutie a usporiadanie toho, čo už o ľudskej mysli vieme a toho, čo si iba myslíme, že vieme, prípadne tušíme, že by to tak mohlo byť, ak by sa myseľ správala podľa našich predpokladov.

Filozofické základy súčasnej psychológie pripúšťajú, že existuje akási osobitná realita nazývaná mentálne procesy, ktorých vonkajšou demonštráciou je správanie. Časť mentálnych procesov sa manifestuje nielen v ľudskej motorike

a emocionalite, ale aj v zobrazovacej štruktúre, ktorú nazývame vedomie. Už dávno sa vie, že vedomie nie je celá myseľ, a že to, čo sa dostane do vedomia môže byť rôznorodo deformované aspoň v porovnaní s tým, ako sa nám veci javia za iných okolností, napríklad keď mozog nie je otrávený alkoholom alebo farmakami.

Pripusťme na začiatok, že v ľudskom mozgu sídli funkčná jednotka v ktorej mentálne procesy prebiehajú. Nevieme síce, čo to je, ale vieme, že jej pôsobením sa ľudia správajú inak ako ľudooppy.

Zrozumiteľný spôsob, ktorým by bolo možné túto rozdielnosť vysvetliť je, že na rozdiel od ľudoopov, človek má k dispozícii okrem riadiacej sústavy spoločnej s ľudoopmi aj riadiacu sústavu vyššej úrovne, ktorej materiálnym nosičom je slovo. Táto sústava je prítomná pri narodení každého jednotlivca, ale je vtedy prázdna. Obsah získava učením a v treťom roku života sa ujíma vlády nad sústavou riadenia pohybu, styku s prostredím, fungovaním viscerálnych orgánov, i všetkých ostatných povinností, ktoré riadiaci systém musí vykonávať. Nie žeby riadiaci systém primátov rušila, ona ho jednoducho ovládne. Možno je to trochu odvážne a heretické, ale odvažujeme sa nazvať tento riadiaci systém ľudskou mysl'ou.

Predstava, že myseľ by mohla byť jedným z telových orgánov sa v našom poznatkovom systéme necíti pohodlne a na odpor sa stavia všetko, čo sme sa o ľudskej mysli dočítali a dozvedeli v škole, v kostole a vo filozofickej literatúre. Slovo duša je v psychológii zakázané. Lebo nikto nevie povedať, čo to je. Ale, môžeme hovoriť o tom, ako vnímame svet, ako prežívame náš vzťah k svetu, ako rozmýšľame o svete, ako budujeme vzťahy s druhými ľuďmi a ako sa stávame z dieťaťa dospelými. Lenže zo slova psychológia sa to grécke „psyché“ nedá odstrániť, a tak sa aj počas môjho profesionálneho života, čiže za ostatných päťdesiat rokov, objavovalo niekoľko pokusov, ako tento mäťuci pojem z názvu vedy dostať preč. Spomínam si na ruskú reflexológiu, na behavior sciences, cognitive sciences a podobné. Na túto tému Damián KOVÁČ v roku 2000 napísal, že jednoducho treba priznať, že existuje psychická realita, lebo s ňou máme osobnú skúsenosť.

Dnes všeobecne prijímaná definícia psychológie hovorí, že je to veda o správaní a mentálnych procesoch. Takže mentálne procesy veda akceptuje, ale stojí pred bariérou, ak má priznať, že existuje orgán, ktorý tieto mentálne procesy uskutočňuje. Všeobecná mienka, že za všetkým je mozog, možno uspokojí našu

zvedavosť, ale asi na takej úrovni, ako vysvetlenie, že za dnešné počasie môže vzdušný obal zemegule.

Samospráva človeka

Keď sa narodí dieťa, už je dlžníkom. Matka doňho investovala deväť mesiacov života, otec výsledky svojej práce, aby malo kolísku a obydlie, v ktorom môže rásť. Obaja budú dieťaťu venovať kus svojho života ešte aspoň osemnásť rokov bez nároku na odmenu. Ľudské dieťa dostáva do daru svet, ktorý vytvorili predkovia. Po niektorých ostalo viac po niektorých menej a všeobecne sa očakáva, že my k tomu niečo pridáme pre tých, čo prídu po nás. Človek samozrejme musí sformovať samého seba, spravovať fungovanie svojho tela, ale to hlavné čo ho čaká, je rozumne konzumovať, výsledky práce druhých, starostlivo udržiavať čo bolo vytvorené, a vytvárať nové diela. Proste byť hospodárom, spravovať a zveľaďovať seba samého, a svoje prostredie, či už je darom prírody alebo dielom ľudských rúk.

Človek je živý tvor a ako všetky iné musí svoj život spravovať a riadiť. Musí predovšetkým spravovať životné pochody vo vlastnom tele a musí, rovnako ako všetky živočíchy, riešiť otázku ako sa vyrovnáť s prostredím, v ktorom musí žiť. Ale robí to svojím jedinečným spôsobom. Akoby svet, v ktorom žije, bol iný ako svet ostatných živých tvorov.

V spomienke na rodný kraj som napísal verš: „Tam každý strom má farbu, tvar a meno.“ Nuž, zdá sa, že meno je to, čo povyšuje svet človeka nad svety ostatného tvorstva. Pri rozmyšľaní o povahe tohto ľudského sveta sa nevyhneme trochu naivnej teológie. Tvorcovia nikajsko-carhradského vyznania kresťanskej viery, použili v jeho texte zvláštny výraz „verím v... stvoriteľa *viditeľného aj neviditeľného* sveta“. Teológovia majú vo výklade tohto textu jasno, *viditeľný* svet je materiálny, pozemský, *neviditeľný* svet je nebeský, duchovný, mimozemský alebo nadpozemský. Moderný skeptický vedec, súhlasí s existenciou viditeľného, materiálneho sveta, aj keď jeho materiálnym základom sú elementárne častice, čo sú skôr matematické vzorce ako kúsky hmoty. Predstava existencie neviditeľného sveta vyvoláva v duši vedca zdesenie.

Skúsme si ale predstaviť, že na zemi existuje neviditeľný svet, a že nás veľmi intímne obklopuje a naplňa. A je to svet stvorený ľuďmi. Vlastne každým človekom vždy znova. Mám na mysli svet, ktorý nie je viditeľný, ale je počuteľný. Je to svet slova a svet hudby.

Je to svet pozemský a niet nijakej pochybnosti o tom, či a dokonca, ani ako je tvorený. Slovo a hudba sú dva kanály medziľudskej komunikácie, ale nie sú to iba nástroje styku medzi ľuďmi. Vládnu úžasnou mocou, ktorá dokáže stvoriť, čiže vymyslieť a vybudovať celý svet ľudského bytia, ľudskú technológiu, infraštruktúru sveta, ľudské spoločenstvá a ich jedinečné kultúry, ľudskú spiritualitu, umenie, vedu, proste celý ten neviditeľný svet ducha v jeho slovnej a zvukovej podobe, ale i zrealizovaný v neživom materiáli.

Neviditeľný svet slova a hudby je pozorovateľným dôkazom, že spôsob ako človek riadi sám seba je kvalitatívne odlišný od všetkého, čo dokážu a čím disponujú primáty. Mysel' zvierat je nerozlučne spätá so zmyslovým obrazom. Obraz vonkajšieho sveta sa pre človeka stáva realitou nie tým, že ho vníma zmyslami, ale tým, že to čo vníma, pomenuje.

Meno ako podmienka poznania je krok, ktorým človek vystupuje na vyššiu vývojovú úroveň. Mnohé rozdiely v správaní ľudoopov možno chápať ako evolučné variácie v rámci jedného systému riadenia, prípadne ako neúspešné pokusy prelomiť bariéru ich obrazovej mysle. Používanie jazyka je však už iná úroveň, na ktorú sa primáty nikdy nedostali. Nie je ho možné vysvetliť len ako nástroj komunikácie, pretože na jazyku nie je najdôležitejšie to, čo rozprávame druhým ľuďom, ale to, čo človek rozpráva sám sebe a sám so sebou.

Pozorovateľnou časťou reality sveta, ktorú ľudská myseľ tvorí, riadi a ovláda je *fungovanie* zložitých ľudských spoločenstiev, *tvorivá práca na ich* rozvoji, tvorba reality, ktorá by nebola, keby ju ľudia nevytvorili a napokon aj *riadenie* a *organizovanie života jednotlivcov*, ktorí sú tvorcami, konzumentmi a udržiavateľmi tohto ľuďmi stvoreného sveta.

Ďalší predpoklad, ktorý treba zaviesť do vysvetľovania jedinečnosti človeka je, že okrem sociálneho bytia, kde jednotlivec je súčasťou kolektivity, je zároveň každý jednotlivec aj jedinečnou neopakovateľnou bytosťou s vlastným programom života, ktorý sociálne bytie prekračuje a stáva sa na ňom menej závislým. Svoj život nielen žijeme ale aj reflektujeme a postupne dospievame do situácie, keď sa snažíme prekročiť aj obmedzenia vlastného biologického bytia a vstúpiť do sveta, ktorý nás prevyšuje, ktorému nerozumieme, iba tušíme, že by mohol byť. Ale nikdy sa nám to nepodarí. Ostávame stáť pred jeho bránami asi podobným spôsobom, ako keď sa mláďa šimpanza beznádejne snaží vstúpiť do sveta ľudského ducha

Aby sa človek mohol pohybovať vo svete slova a hudby a rovnako tak aj vo svete prírody, musí mať k dispozícii nástroj, riadiacu jednotku, ktorá dokáže vnímať

tento svet a vyrovnávať sa s ním. Musí to byť zariadenie, ktoré odlíši knihu Petrarcových sonetov od Asimovovho fantasy románu alebo už spomínanú sochu Jozefa Stalina od sochy sv. Jána z Nepomuku. A musí to byť zariadenie, ktoré dokáže riadiť i ruky Paganiniho pri husľovom koncerte i Michelangelove pri maľovaní Sixtínskej kaplnky, ale aj naklepanie kopy, výrobu črpáku alebo vytesanie Dávida. Musí byť schopné naprojektovať a postaviť lesnú budú i Empire State Building. A žiaľ i zničiť World Trade Center.

Pre vrcholnú riadiacu jednotku ľudskeho jednotlivca vlastne nemáme meno. Duša je pojem príliš abstraktný, mozog zase príliš neurčitý, lebo mozog majú mnohé živočíchy ale vlastnosti potrebné na ľudské správanie im chýbajú. V anglosaskej psychológii sa používa termín „mind“ myseľ. Lenže v kaskádovom ponímaní sebariadenia aj myseľ je príliš široký pojem, lebo predpokladáme, že je súčasťou sebariadenia každého živého tvora. Preto sme navrhli nazvať tento riadiaci systém *ľudská verbálna myseľ*. Jej základnou funkciou a poslaním je to isté, čo robí myseľ všetkých nižších stupňov kaskády riadenia, ovládať vnútorné životné pochody, rovnako ako vonkajšie správanie každého jednotlivca ľudskeho rodu..

Úlohy samosprávy človeka

Integrita osoby

Celoživotným poslaním samosprávy človeka je organizovať a usmerňovať svoj vlastný život. Lenže prvotný stav vlády nad sebou je chaos. A len postupne sa z chaosu vyčleňujú veci, ktorým môžem rozkázať a ony poslúchajú. A rovnako tak skúsenosť ukazuje, že sú veci, ktoré nemôžem ovládať a ktorým sa musím podriaďovať. Pri tej príležitosti objavím úžasnú vec, že medzi tým, čo musím poslúchať a tým čo môžem ovládať stojím ja sám. Prvou úlohou riadenia, tak z hľadiska času ako aj z hľadiska dôležitosti, je vybudovať systém. Inak povedané zostaviť organizačný pavúk a začať ho naplňať živou silou. Systém, v rámci ktorého sa riadenie uskutočňuje, musí mať istú trvácnosť a pevnú kostru. Môže sa v niektorých častiach meniť, ale nesmie sa zrútiť. Musí byť pevný v čase a vydržať na celý život a musí mať jasnú štruktúru práv a povinností. Jeho správanie a konanie musí byť v značnej miere predpovedateľné. Jednoducho musí zabezpečiť integritu a identitu každého jednotlivca.

Bolo by vynikajúce, keby mal človek nejaký aparát, ktorý by tento systém udržiaval v chode. Niečo ako srdce, ktoré udržiava v chode obeh krvi. Ale nemá. Celý tento skelet, ktorý nás nesie časom a robí s nami to, že každé ráno sme rovnakí, ako sme boli včera a akí sme boli pred rokmi, je uložený len ako záznam kdesi v pamäti. A je to pomerne krehká štruktúra.

Ako každá riadiaca jednotka má i systém samosprávy človeka hierarchické usporiadanie. To znamená že v prvom rade očakáva príkazy a pokyny od nejakého nadriadeného orgánu. Hebrejská antropológia, ako je zapísaná v knihe Genezis, postulovala, že pôvodným stavom človeka bola prítomnosť obojstranného komunikačného spojenia s transcendentným Bohom, zdrojom hodnoty, moci a mravnosti, takže človeku stačilo poslúchať jeho pokyny a nemal dôvod zaoberať sa kategóriami ako dobro a zlo. V tragickej udalosti zvanej pád človeka, bola táto komunikačná cesta preťatá. Otázku, kto mi bude vládnuť a koho budem poslúchať, musí človek riešiť vlastnými silami.

Nejaký zdroj *autority, hodnoty a moci* je nevyhnutnou podmienkou usporiadanosti všetkých ostatných častí sústavy vládnutia sebe. Vrcholová riadiaca sústava človeka je formovaná slovným obsahom. A slovom je pomenovaný i vrcholný zdroj autority, ktorý poskytuje oporu a návod na konanie pri vedomí vlastnej nedostatočnosti riešiť všetky problémy, pred ktorými stojíme. Ľudská myseľ tento zdroj moci personifikuje ako niečo skryté a nepochopiteľné, ale chápe ho ako osobu. Najskôr je tým zdrojom RODIČ, neskôr dostáva sofistikovanejšie vyjadrenia napríklad v podobe personifikovanej skupiny Ľudí, ONI alebo ako nedefinované VOĽAČO, prípadne ako personifikovaného BOHA. Účinok tejto riadiacej štruktúry sa prejavuje vo výpovediach, ktorých pôvodca je nepoznateľný v tom zmysle, že jediným spôsobom, ako sa s ním človek môže oboznámiť, je práve len výpoveď so silným príkazovým dôrazom. Výpovede sa človek učí memorovaním buď v podobe apodiktických príkazov (nesmieš-musíš) alebo v podobe kazuistík s príkazovým záverom. Dôležité je, že v konečnej podobe tvoria ucelenú usmerňovaciu sústavu definujúcu hranice prípustného správania a hodnotu zamýšľaných činov. Osvojený celok pravidiel obvykle nazývame *charakterom* človeka. Ten pri rozhodovaní tvorí základný test, ktorým človek posudzuje zmysluplnosť a význam svojich činov a rozhodnutí. Rovnako tak je charakter nástrojom na formovanie životných cieľov. Vo svojej podstate koncept *zdroja hodnoty a moci* je osobnou odpoveďou na základné otázky ľudskej spirituality a jeho verbálna prezentácia je obsahom toho, čo nazývame osobná viera alebo presvedčenie. Procesy, ktorými myseľ vykonáva riadiacu funkciu, môžeme nazvať rozhodovaním. Rozhodovanie je myšlienková odpoveď na otázky, ktoré prináša život. Má svoje hranice, dotýka sa len reality, je limitované zhora charakterom, zdola výkonovými kapacitami a musí brať do úvahy cenu, ktorú rozhodnutie stojí.

Myseľ pracuje iba so slovami, takže nemá moc a silu priamo meniť vonkajší svet. Človek má však vo svojej výbave všetky spôsobilosti, o ktoré sa delí so svojimi

opičími príbuznými, aj keď disponuje iba štvrtinou ich sily a nevie s rovnakou rutinou loziť po stromoch. Ľudské telo však disponuje uceleným pohybovým systémom, ktorý nie je určený na premiestňovanie, ale je schopný vykonávať jemné koordinované pohybové aktivity zamerané na premenu vonkajšieho sveta. A celý ten repertoár má pod kontrolou slovnými pokynmi.

Vstupné informácie myseľ spracováva tak, že jednotlivosti integruje do komplexných znakov, symbolov alebo pojmov a tie potom centrálnne spracováva. Výstupné aktivity vyzerajú ako zrkadlový obraz tohto postupu. Smerujú od centrálného pokynu až k rozpisu aktivity do časopriestorovej štruktúry nervových pokynov svalom.

Keďže tieto aktivity sú účelovo zamerané, sled a časový vzorec sa upevňuje núteným alebo dobrovoľným opakovaním a riadiaci vzorec sa automatizuje. Takto sa vytvára škála spôsobilostí na riešenie úloh pohybovými aktivitami. Tieto naučené spôsobilosti dostali názov *zručnosti* angl. skills.

Podľa druhu úloh, na riešení ktorých sa podieľajú, hovoríme o manuálnych, sociálnych, kognitívnych zručnostiach aj keď niekedy to v slovenskom jazyku vyzerá neprimerane, ale lepší výraz zatiaľ nemáme. D. Kováč a spolupracovníci sa pokúsili zaviesť rozlíšenie týchto spôsobilostí na ručnosť, nožnosť a pod., ale veľmi sa to neujalo.

Sebakontrola

Emocionalita a jej spravovanie je integrálnou súčasťou samosprávy. Ľudská myseľ nie je racionálny počítač. Vníma niekoľko prúdov emócií, z tela, z vonkajších obrazových a zvukových podnetov, zo styku s druhými ľuďmi, a aj emócie vytvorené vlastnou myšliou.

Ovládnutie emočných podnetov postupuje niekoľkými cestami. Prvá je *vnútorný útlm*. Človek má schopnosť znížiť účinok citového impulzu vlastným rozhodnutím. Dieťa vyrastá v istom citovom prostredí, ktoré spravidla je citovo pozitívne prajné a podporujúce zmysluplné aktivity dieťaťa. Reakcie na aktivity dieťaťa vrátane reakcií na jeho prvotné myšlienkové konštrukcie môžu byť schvaľujúce alebo zakazujúce. Konzistentne flexibilné odpovede na podobné situácie, čo v praxi znamená, že rodičia a najbližšie okolie schvaľujú jedny druhy rozhodnutí a neschvaľujú iné, dáva možnosti formovať a fixovať základné normy správania a stanovovať hranice prípustného a neprípustného správania. Odpovede na detské aktivity môžu byť aj nulové, čiže bez odozvy, alebo rigidné, to znamená buď povoľujúce všetko, alebo zakazujúce všetko, ale rovnako tak i chaotické, to znamená, že na tú istú situáciu dostáva dieťa súčasne alebo

striedavo i povolujúcu i zakazujúcu odpoveď. Na takéto odpovede reaguje dieťa neschopnosťou stanoviť základné pravidlá správania a neschopnosťou formulovať slovom príkazy na jeho ovládanie. Dospelý človek spravidla disponuje širokou škálou operácií, ktorými zvláda nepríjemné pocity a vyjadruje príjemné. Preferovaná škála používaných postupov charakterizuje odolnosť, rezilienciu resp. zraniteľnosť človeka vo svete citov a definuje to tú časť ľudskej mentálnej výbavy ktorú nazývame temperament.

Monitorovanie

Mozog ako orgán funguje permanentne prostredníctvom komunikačnej aktivity neurónov. A ani myslí nedovolí existovať bez permanentnej aktivity. Základným spôsobom ako myseľ vykonáva väčšinu svojej aktivity v bdelom stave je monitorovanie vonkajšieho i vnútorného prostredia. Tak ako všetky živé systémy aj myseľ pracuje spôsobom minimálnej námahy. To znamená, že väčšinu podnetov registruje, ale nereaguje na ne. Je to asi tak, ako keď čítate statusy na sociálnej sieti, ale nestojí vám zato pridať smajlíka a vyjadriť svoj názor. Reakciu vyvoláva spravidla situácia, ktorá je nová, silná, alebo nezvyklá. Preferovaný spôsob zjednodušenia monitorovacej činnosti je sústredenie pozornosti na jeden komunikačný kanál. Najčastejšie je to čítanie, alebo počúvanie hudby.

V čase nedostatku perцепčných podnetov sa myseľ zaplňa podnetmi z vlastnej pamäti. Prúd vedomia, myšlienky, ktoré sa prehánajú hlavou, keď niet čo robiť, je čosi ako kolotoč, ktorý zásobuje myseľ materiálom na rozmyšľanie. Ponúka v prvom rade nezodpovedané otázky a nedoriešené úlohy vyvolávajúce nepríjemné emočné napätie a požadujúce jeho odstránenie²⁹. Pretože nepríjemné spomienky bránia normálnemu fungovaniu mysle, napríklad, v oblasti rytmu bdenia a spánku, existuje celý rad techník, ktorými toto bombardovanie nepríjemnosťami obmedziť. Zamieravajú sa na odvádzanie pozornosti z vonkajšieho sveta na pohybový systém tela a následne na uvoľnenie napätia vo svaloch, aby sa do vedomia dostávali len takéto príjemné signály. Podobný účel plní aj sústredenie pozornosti na mantru, krátky text a jeho neustále opakovanie. Inou technikou je imaginácia, riešenie nejakej citovo neutrálnej úlohy vo svete fantázie.

²⁹ ZEIGARNIK, B. Das Behalten erledigter und unerledigter Handlungen [Remembering finished and unfinished tasks]. *Psychologische Forschung*, 9, 19271– 85.

SEIFERT, C. M., & PATALANO, A. L. Memory for incomplete tasks: A re-examination of the Zeigarnik effect. In *Proceedings of the Thirteenth Annual Conference of the Cognitive Science Society* 1991 [refereed] (pp. 114-119). Mahwah, NJ: Erlbaum.

. SYREK CHRISTINE J and. ANTONI CONNY H Unfinished Tasks Foster Rumination and Impair Sleeping. *Journal of Occupational Health Psychology* American Psychological Association 2014, Vol. 19, No. 4, 490 – 499

Široko používaným prostriedkom znižovania emočného napätia vyvolávaného tlakom nevyriešených problémov býva umelo navodená percepcia, či už textu alebo melódie. Aktivita mysle sa tak preladí na oblasť citovo neutrálnu. Rovnaký postup používajú aj odborníci, psychologickí poradcovia a psychoterapeuti z oblasti kognitívno-behaviorálnej terapie, neurolingvistického programovania a aj napríklad projekt, ktorý vypracoval môj priateľ Milan Kožiak pod názvom Psychobalzam.

Cieľom všetkého úsilia na ovládanie citov je dosiahnutie vnútorného pokoja, čiže stavu keď prúd vedomia prináša spomienky na udalosti a príbehy, ktoré spôsobujú príjemné citové prežívanie.

Poznávanie

Túžba po poznaní je vrodenný hnací motív, podľa ktorého myseľ organizuje svoju činnosť. Poznanie nie je bezprostredný spôsob riadenia a ovládania, ale predstavuje preň širší základ, na ktorom sa koncepcia samosprávy človeka buduje.

Procedúra poznávania sveta vedie k stavu, že v každom momente má človek na niektoré otázky uspokojivé odpovede, ale na niektoré mu odpovede chýbajú. Myseľ síce disponuje imagináciou, ktorá umožňuje chýbajúce diery preklenúť výtvormi vlastnej fantázie, ale častejšie hľadá doplnenie prázdnych miest pravdivými údajmi. Príbehy, tak ako sa postupne utvárajú, sa spájajú podľa pravidiel asociovania do už prijatej sústavy presvedčení a formujú celostný obraz sveta, takým spôsobom, aby bol vnútorne neprotirečivý a aby poskytoval celkový pocit pohody z porozumenia svetu. A hlavne, aby umožňoval efektívne rozhodovanie vo väčšine bežných životných situácií.

Odpovede na otázky, ktoré dieťa vie položiť, sa stávajú kostrou, ku ktorej možno prikladať ďalšie odpovede. Spočiatku sa odpovede prikladajú nekriticky. Keď je pamäť rozsiahlejšia, musí každá nová odpoveď prejsť testom kongruencie, súladu s odpoveďami, ktoré už sú v sústave vnútorného sveta zabývané.

V počiatkoch sa každá odpoveď na položenú otázku berie ako dôveryhodná, pravdivá a spoľahlivá. Dieťa sa však časom začína učiť rozlišovať výpovede a príbehy na spoľahlivé a na také, ktoré nemožno brať celkom vážne.

Dieťa žije, koná, vstupuje do vzťahov, alebo je do vzťahov uvrhnuté bez vlastného pričinenia a musí sa so životnými situáciami vyrovnávať. V prvom rade je každá nová skúsenosť formatívna, to znamená, že každé riešenie problémovej situácie a jej výsledok má vplyv na budúce spôsoby riešenia, ale aj na hodnotenie vlastnej osoby

Porozumenie

Pamäťový skelet osobnosti je nielen riadiacou inštitúciou ale aj vrcholným nástrojom mysle na porozumenie sebe samému. Vo výslednej podobe viaže na seba mnohorozmerný, komplikovaný svet výpovedí a príbehov, ktoré sú odpoveďami na otázky už predtým položené. Otázky, okolo ktorých sa buduje vnútorný svet človeka tvoria nedokončenú konštrukciu. Niektoré musia byť zodpovedané, niektoré môžu byť nezodpovedané a dokonca, niektoré môžu byť nezodpovedateľné. Všetky sú však vzájomne previazané a predstavujú osobný spôsob interpretácie sveta, čiže sústavu osobnej viery o svete a o sebe, na základe ktorej človek vytvára svoje rozhodnutia o konaní, ale aj o ďalšom spoznávaní oboch svetov, seba i okolia. Tento celok ľudskej mysle nikdy nie je stacionárny a musí sa vyrovnávať s neustále sa meniacimi informáciami.

Nové odpovede na staré už zodpovedané otázky vyvolávajú konflikt, ktorý sa rieši buď zmenou už utvoreného príbehu, alebo odmietnutím novej informácie v záujme zachovania vlastnej integrity.

Nezodpovedané otázky sú zdrojom permanentnej ľudskej zvedavosti a rozširovanie počtu odpovedí vedie k rozvoju intelektu, poznania a sebapoznania človeka.

Príbehy sa do kostry vnútorného sveta vkladajú v časovej postupnosti. Čím je príbeh starší, tým väčšiu váhu pri riadení a pochopení života mu myseľ prikladá. Ľudská myseľ sa líši od imitácií v tom, že pracuje a berie do úvahy štruktúry mladé, overené testom reálnosti, ale aj štruktúry, ktoré vznikali ako obrany proti negatívnym citom a ako motívy na získavanie príjemností. A ak tieto citové vplyvy prostredia pôsobili dlhodobo, zabudovali sa do myšlienkových koncepcií a rozhodovacích či výkonových schém ako automatizmy, bez ohľadu na ich reálnu funkčnosť a užitočnosť.

Tvorba

Keďže všetky veci majú spoločnú vlastnosť, že sa kazia, a mnohé chýbajú práve vtedy, keď sú potrebné, existuje neustála výzva, tieto pokazené veci dať do poriadku. Keďže aj ľudská pamäť má tú nepríjemnú vlastnosť ako všetky veci, že sa z nej údaje strácajú, nedajú sa všetky opravy robiť odskúšaným a overeným postupom. Ak účinný spôsob riešenia problému neexistuje vôbec ja potreba hľadania nových riešení o to naliehavejšia. Existencia problému, a konštatovanie, že osvedčené riešenia neexistujú, je najčastejším spúšťacím podnetom na hľadanie nových riešení.

Jeden zo základných determinantov ľudského života je , že sa rodíme do sveta, ktorý je nestabilný. Je vytvorený ľudským úsilím a snahou urobiť si život ľahším. Spoločnosť, do ktorej sme sa narodili, kultúra, ktorá nás obklopuje, naša vlastná osobnosť, naša spiritualita aj civilizácia ktorú nesieme ako svoj vklad do ľudskej histórie sú všetko výsledky tvorivej práce ľudskej mysle.

Reálny výsledok ľudského úsilia je však vzdialený od ideálu. A tak je vždy a všade niečo, čo by potrebovalo vylepšiť alebo napraviť.

Túžba meniť svet nie je však jediným motívom tvorby. Najjednoduchšia tvorivá činnosť mysle sa zvykne označovať ako stavanie vzdušných zámkov. V tejto polohe ide o tvorivosť, ktorá je formou zábavy a redukcie nepríjemného pocitu prázdnoty. To nič nemení na skutočnosti, že aj takýto spôsob trávenia času má svoje poslanie.³⁰ Snívanie a fantazírovanie o úspechu znižuje motiváciu k usilovaniu sa o dosiahnutie úspechu. Akoby predstava o úspechu nahradzovala úspech sám. A tak môže byť človek s bohatou obrazotvornosťou, šťastný a spokojný i za tých najhorších materiálnych podmienok. Nemusíme sa diviť, že africké deti sú šťastné i keď behajú bosé a s holým zadkom.

³⁰ OETTINGEN, G., & MAYER, D. (). The motivating function of thinking about the future: Expectations versus fantasies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2002, 83(5), 1198–1212.

Ludská myseľ.

Sklamaniu dieťaťa, ktoré rozstrihne bruško hovoriacej bábiky a nájde v ňom iba molitan, sa asi vyrovná aj sklamanie biológa, ktorý hľadá ľudskú myseľ v mozgu a nájdem tam na povrchu iba šedú kôru, vnútri zmeť bielych myelinových bužírok a nič viac. Keď videl Michelangelo bielu masu carrarského mramoru našiel v nej Dávida, ale musel ho vytesať, aby ho uvideli aj iní ľudia. Myseľ existuje. A súvisí s mozgom. Text tejto kapitoly je pokusom pochopiť a nakresliť, ako by tento jedinečný systém sebariadenia človeka mohol fungovať.

Nástroj, ktorým človek zabezpečuje a vykonáva vládu nad sebou, samosprávu svojho bytia človekom, je ľudská myseľ. Keď o ľudskej mysli hovoríme, máme pred očami predovšetkým jazyk, obsahy výpovedí, s ktorými pracuje naše vedomie. Je to celkom pochopiteľné, pretože svoju myseľ vnímame z vnútra. A tam nevidíme nič iné, iba obsahy vedomia. Ak ale priznáme mysli štatút telového orgánu, musíme sa pýtať aj na také veci, ktoré do vedomia nevstupujú, nenesú nijaký obsah, ale na druhej strane umožňujú, aby obsah mysle mohol existovať. Aby mohol vzniknúť, aby sa s ním dalo ďalej pracovať, aby ho bolo možné zverejniť spôsobom pochopiteľným pre seba i druhých, a napokon, aby mohol vládnuť pohybovému aparátu a ostatným nižším organizačným celkom tela, rovnako ako vstupovať do sveta vzťahov a tvoriť skutočnosti, ktoré nie sú súčasťou sveta, kým ich takými neurobí.

Pokiaľ ide o otázku, čo je materiálnym nositeľom toho, čo nazývame mentálne procesy, alebo inak, kde v mozgu je uložený orgán, ktorý je nositeľom mysle, tušíme, že by snáď ľudská myseľ mohla používať tú druhú, zdanlivo nadbytočnú polovicu ľudského mozgu. Ale zároveň môžeme skoro s istotou predpokladať, že aj keby sme mozog rozrezali, čo aj na subatomárne častice, žiadnu myseľ tam neobjavíme.

To, čo v mozgu môžeme nájsť, je šesťnásť miliárd neurónov na povrchu jeho pologulí v šedej mozgovej kôre, a potom o niečo viac gliových a iných buniek, ktoré im poskytujú podporu a ochranu a nespočítateľné množstvo výbežkov, z ktorých jedna časť vydáva nervové impulzy a druhá časť ich prijíma. Pričom sa odhaduje, že každá jedna nervová bunka je týmito výbežkami prepojená s piatimi

tisícami ďalších. A ešte by sme možno objavili, že každá bunka v mozgu má aj štandardné bunkové receptory, ktorými prijíma príkazy kódované v mozgových hormónoch. Tie si vytvára mozog sám a pohybujú sa pod krvnou bariérou, v intersticiálnej kvapaline, čiže v najintímnejšom prostredí mozgu. Hovoríme o enkefalínoch, endorfínoch, dopamíne, GABA a pod. Ale aj keby sme preskúmali všetky nervové a hormonálne prepojenia, pravdepodobne zase žiadnu myseľ nenájdeme, lebo myseľ síce používa nervové bunky a chemické prenášače na zabezpečenie svoj

ho fungovania, ale jej obsah, čiže slová, výroky, príbehy, rozhodnutia a spomienky z mozgových impulzov nevyčítame.

Anatomické skúmania hovoria, že neurónová sieť veľkého mozgu, ktorá by mohla byť nositeľom mysle, je veľmi málo štruktúrovaná. Vieme, že existujú nejaké prepojenia, akési kanály medzi jednotlivými regiónmi mozgovej kôry, ale nevieme, či sú trvalé, alebo či iba vznikajúce podľa aktuálnych potrieb riešenia mentálnych úloh.

Ak teda, hovoríme o mysli ako o riadiacom orgáne, musíme sa opierať len o poznatky založené na tom, čo sa prejavuje takom v správaní a konaní, ktoré musí byť dôsledkom myšlienkových procesov. Na ich základe môžeme formulovať hypotézu, že ak myšlienky pravidelne predchádzajú pozorované udalosti, musia existovať zariadenia, v ktorých sa príslušné postupy uskutočňujú a rovnako tak musia existovať pracovné postupy na ich vytvorenie. Pochopiteľne, rozmýšľame o domnienkach. Ale čo z toho, čo o fungovaní mozgu vieme, je nespochybniteľnou pravdou?

Prvou otázkou, ktorá si žiada riešenie, je problém ako súvisí myšlienka vyjadrená slovami s nervovými signálmi v mozgu. Keďže objektívne nič iné ako vzruch a útlm neurónov nedokážeme pozorovať, ale rozmýšľame pomocou slov, viet, príbehov a logických operácií, je na mieste predpoklad, že materiálom, s ktorým myseľ pracuje musí byť niečo, čo má istú spojitosť s jazykom, a dať pokojne do zátvorky to, aké nervové procesy umožňujú túto jazykovú komunikáciu.

Z pozorovania rozdielov v správaní jednotlivcov možno usudzovať, že každý človek vlastní určité vnútorné predpoklady, ktoré uľahčujú alebo obmedzujú jeho kapacitu na spracovávanie slovných obsahov.

Základné oporné kamene, na ktorých staviame konštrukciu svojej mysle, pozostávajú z telesných predpokladov, ktoré obvykle nazývame vlohami alebo schopnosťami. Nevieme ich identifikovať priamo, ale zrejme to musia byť nejaké

funkčné útvary v nervovej sústave človeka, lebo sa s nimi rodíme a uplatňujú sa už od počiatku formovania obsahu mysle. . Výbava každého jednotlivca je asi neopakovateľne individuálna. Každý má všetky predpoklady, ale nie každý v rovnakej miere. Život nie je spravodlivý. K takýmto fundamentom mysle patrí: *Pamäť*, sklad do ktorého sa ukladajú všetky údaje, ktoré človek počas života získava vnímaním, učením, rozhodovaním konaním, myslením, imagináciou a chce ich zachovať na ďalšie použitie.

Inteligencia, celková všeobecná schopnosť pracovať s myšlienkovým materiálom

Citovosť, jedna zložka temperamentu, ktorá charakterizuje mieru spôsobilosti na podľahnutie emočným impulzom, niekedy sa jej hovorí neuroticizmus

Otvorenosť na prijímanie alebo blokovanie vonkajších podnetov, je druhou zložkou temperamentu, poznáme ju aj pod označením extravézia.

Pohyblivosť definujúca rýchlosť prechodu od jednej myšlienkového úlohy k druhej, ako tretia zložka temperamentu

Reziliencia alebo jej opak *zraniteľnosť* je nástroj vyrovnávania sa s boľavými výsledkami stretnutí s druhými.

Vôľa, schopnosť vzoprieť sa pôsobeniu emočných a percepčných tlakov a konať podľa vnútorného rozhodnutia.

Učiteľnosť schopnosť ukladať do pamäti, podržať v nej a využiť poznatky získavané opakovanou skúsenosťou. Časť tejto kapacity je spoločná s primátmi, ale schopnosť učiť sa textom a používať rozprávanie druhých ako zdroj učenia sa, je výslovné len ľudská.

Nadanie, ako súčasť učiteľnosti znamená, že niektoré druhy úloh a činností sa bude jednotliviec učiť a aj zvládať lepšie ako iné úlohy a činnosti.

Talent, ako súčasť učiteľnosti je vrodenným predpokladom, že pri rovnakom objeme učenia bude jednotliviec schopný zvládať niektoré úlohy alebo činnosti lepšie ako iní ľudia usilujúci sa o to isté.

Jazyková spôsobilosť súčasťou elementárnej výbavy na budovanie mysle je zariadenie na osvojovanie jazyka (*Language Acquisition Device, LAD*).N.. Zariadenie, ktoré umožňuje dieťaťu osvojiť si jazyk, ktorým hovoria dospelí v jeho okolí. Každé zdravé dieťa sa s jeho pomocou dokáže naučiť ktorýkoľvek ľudský jazyk, ak je s ním v styku zhruba do štvrtého až piateho roku života.

Hudobná spôsobilosť Každý človek disponuje zariadením na vnímanie a emočné aj myšlienkové spracovanie tónov. Jeho základom je spôsobilosť rozpoznať a

identifikovať melódiu, zapamätať a reprodukovať ju bez ohľadu na tempo, farbu a tóninu v ktorej zaznela.

Tieto vnútorné predpoklady rozvoja ľudskej mysle ostávajú skryté a vyjavujú sa len v podobe výsledkov vývinu, výchovy a snahy o rozvoj ľudských schopností. A majú na svedomí tú skutočnosť, že aj keď sa zdá, že deti tých istých rodičov vyrastajú v rovnakom prostredí, a sú rovnako vychovávané, myseľ i spôsob života každého z nich budú v dospelosti inakšie.

Stavebný plán mysle

Ak budeme považovať ľudskú myseľ za riadiacu jednotku, musíme predpokladať, že sa bude správať ako všetky riadiace jednotky ľudského tela a že teda bude mať *vstupné zariadenia, zariadenia na spracovanie údajov, zariadenia na riešenie rozhodovacích úloh, zariadenia na výstup výsledkov svojej činnosti a zariadenie na príjem pokynov z vyššej riadiacej úrovne*. Prehľad, ktorý prekladáme je pochopiteľne fikcia, ale jednoducho si nevieme predstaviť, ako by ľudská myseľ mohla fungovať, keby príslušné zariadenia chýbali.

Konštrukčné prvky

Na to aby myseľ mohla existovať musí mať istú výbavu. Tieto konštrukčné prvky sú zvláštne tým, že neprodukujú pozorovateľné výstupy, ale bez nich by sa žiadny výsledok nedal dosiahnuť.

Pracovné priestory mysle

Verbálna pamäť je priestor kde sa ukladajú a skladujú všetky verbálne obsahy. Predstavuje akýsi archív údajov s perfektnými registrami zabezpečujúcim že sa k príslušným údajom možno dostať a preniesť ich do vedomia.

Vedomie. Pozorovateľnou časťou pracovného priestoru, na ktorom sa odohrávajú myšlienkové operácie je vedomie. Mozog pracuje nepretržite, ale stav práceschopnosti, ktorú vnímame ako uvedomovanú myseľ alebo vedomie je premenlivá. Veľká časť aktivity mysle sa vykonáva i bez účasti vedomia. Časť obsahu mysle sa vo vedomí zobrazuje ako otázka a pracovná úloha. Vedomie môže byť dočasne alebo trvalo zasiahnuté poškodením mozgu neuroaktívnymi látkami, čím jeho schopnosť spracovávať verbálne informácie môže byť deformovaná. Najbežnejším obmedzením vedomia je spánok. Otrava alkoholom je ďalším známym modifikovaním vedomia. Základné spôsoby práce s obsahom mysle sú založené na skutočnosti že obsah pamäti je omnoho väčší ako obsah vedomia, a že príliš veľa informácií je skôr brzdou myslenia ako oporou. Myslenie vyžaduje aby v pamäti boli prítomné len informácie týkajúce sa príbehu, ktorý je predmetom myslenia.

Nevedomie predstavuje priestor mysle, v ktorom sa spracovávajú verbálne údaje bez účasti vedomej zložky mysle. Registruje a usporadúva vnímané a používané texty, nachádza súvislosti, pracuje s emočnými a výkonovými zložkami slov.

Nástroje myslenia, exekutívne funkcie mysle

Je to výbava, ktorú používame ako nástroje pri všetkých myšlienkových operáciách. Účinok exekutívnych funkcií nie je možné pozorovať ako samostatné výstupy prejavujú sa skôr vo kvalite výsledkov myslenia. Bez nároku na úplnosť sa nám javí, že týmito prostredníkmi kvality myslenia by mohli byť:.

Verbalizačný mechanizmus, Základný nástroj mysle na premenu zmyslových podnetov do podoby jazykových jednotiek. Obsahuje sériu postupov, ktorých počiatkom je primárny pamäťový sklad, uschovávajúci zmyslové údaje na dobu kým sa nezmenia na sériu nervových impulzov a neodošlú do mozgu. Tie sa potom podrobia procesu rozpoznania a pomenovania porovnaním vnímaného s pamäťovým etalónom a následne priradením mena vnímanému podnetu. Nástroje generatívnej gramatiky potom porovnajú sled prijatých slov a vytvoria z nich výpoveď. **Mechanizmus prvotnej textovej kritiky** testuje význam prijatého textu. V prvom rade zosilňuje význam nových informácií a eliminuje to čo už je v pamäti zachované. **Testovanie kongruencie**, prepúšťa alebo blokuje prijímanie nových verbálnych informácií podľa toho, či obsah výpovede súhlasí s už osvojeným výkladom sveta. A **test pravdy** rozhodne či údaj sa zaradí medzi životne dôležité symboly, alebo medzi obsahy, ktoré sú pre život bezvýznamné.

Pracovná pamäť nástroj, ktorý umožňuje rozmyšľanie tým, že vyberá z pamäti len tie časti textu, ktoré sú k rozmyšľaniu potrebné.

Pozornosť je mechanizmus ktorý vyvoláva do vedomie tú časť pracovnej pamäti, ktorá je spojená s dominantným podnetom. Spontánne funguje ako reakcia na neobvyklú udalosť, energeticky silný, podnet, zriedkavý jav, podnet asociovaný s citovým stavom, a podobne.

Intelekt. Intelekt je univerzálny nástroj myslenia, metodika narábania s verbálnymi informáciami, či už v procese rozhodovania alebo aj pri rozmyšľaní o veciach, ktoré sa netýkajú vlastnej osobnosti. V značnej miere sú tieto postupy naučené. Logické a matematické operácie sú produkty mysle, vytvorené konkrétnymi ľuďmi a zaradené do vzdelávacích kurikúl ako metodické nástroje na robenie správnych záverov z dostupných informácií. Po ich zvládnutí sa stávajú štandardnými postupmi, ktoré priamo riadia operácie mysle s textovými súbormi. Pravdepodobne, imaginácia, analogické myslenie a asociačné postupy patria k starým zavedeným postupom myslenia, ale ostatné majú konkrétnych

autorov. Máme na mysli: deduktívne odvodzovanie za ktoré vďačíme Aristotelovi, induktívne usudzovanie, ktorému nás naučil Francis Bacon, matematické operácie, ktoré tiež majú konkrétnych autorov, a rôzne postupy váženého rozhodovania, ktorých sú plné učebnice pre manažérov a diplomatov, len pre zaujímavosť spomeňme pravidlá vyjednávania a mediácie.

Vôľa, je nástroj podporujúci myslenie konkrétne cez ovládanie emočných a percepčných vstupov tým, že ich vnútorným rozhodnutím utlmí, čím sa umožňuje sústredenie na jednu úlohu naraz. Podľa nášho názoru človek sa rodí so zárodkom vôle, ktorý mu umožňuje „vzoprieť sa“, urobiť niečo z vlastného rozhodnutia a to ešte skôr, ako vie toto rozhodnutie slovne zdôvodniť. Najbežnejším prejavom vôle je **zameranie a udržanie pozornosti** v podmienkach rušenia. Druhým bežným prejavom vôle je dočasné *blokovanie vstupu emočných podnetov* pri riešení problémov. Tretím je *vnútorné rozhodnutie* robiť niečo i bez vyhliadky na odmenu.

Otvorenosť mysle nástroj, ktorý určuje mieru prípustnosti vstupných údajov a myšlienkových operácií. Hovorí sa jej aj **kognitívna flexibilita**. Je to tendencia rozširovať počet údajov meniť hľadiská a prístupy k riešeniu, využívať nezvykle postupy pri riešení úloh alebo. Druhý pól **uzavretosť mysle** alebo **rigidita myslenia**, je charakteristická zotrúvaním na obmedzenej množine dát a využívaním stále rovnakých myšlienkových operácií. Je to kapacita, na ktorej sa podieľa inteligencia a tréning v používaní rôznych nástrojov a postupov v detskej hre. Typickým prejavom flexibility myslenia je schopnosť prejavujúca sa ako *tvorivosť* schopnosť neobvyklých riešení.

Vizualizačný mechanizmus, nástroj ktorým si slovné výroky premietame vo vedomí ako obrazy, je hlavným nástrojom snovej práce a tvorivej práce, označujeme ho ako napr. ako predstavivosť, fantázia a pod.

Vstupné zariadenia

Vnútorný zdroj autority

Povelový prijímač je základným zdrojom autority pri rozhodovaní. Predstavuje ho komunikačný kanál, ktorý by mal prepojiť riadiacu sústavu jednotlivca s nejakým nadradeným systémom. Ak je riadiaca funkcia mysle budovaná podľa rovnakého vzorca ako všetky nižšie sústavy, musíme predpokladať, že počíta s riadiacimi pokynmi z vyššieho stupňa. Problém je, že tento vyšší stupeň v realite ľudskeho tela neexistuje. Existuje však v realite ľudskej mysle ako prázdna množina, podobne ako v realite mysle kuriatka prázdna predstava kvočky, ktorá sa naplňuje v priebehu vývinu.

Emočné vstupy

Najrozsiahlejší prúd údajov, ktoré zaplavujú ľudskú myseľ sú emócie. Vstupné zariadenia, cez ktoré sa emócie dostávajú do mysle nemáme zatiaľ pomenované, aj keď sa občas v literatúre ich funkcie opisujú. Mohli by sme ich zoradiť do poradia:

Prijímač emócií z vnútra tela. Emócie sú hybnou silou mysle primátov. A plynule pretekajú cez ňu i do ľudskej mysle. Informácie o vnútri tela neprechádzajú testom pomenovania, a ani ich neprežívame v podobe kognitívnych symbolov ale v podobe bezmenného zážitku, ktorý sa dotýka tela ako celku.

Prijímač perцепčných signálov vyvolávajúcich emócie. Zdrojom sú zvukové signály ako hudba, plač smiech a pod, dotykové signály (hladenie, šteklenie a pod.) zrakové signály (farby obrazy, a pod.) čuchové signály, chuťové podnety.

Prijímač emočného signálu z verbálnych vstupov, z príbehov, z tónu ľudského hlasu, zo slov piesni, z vtipov, urážok a pod.

Empatický prijímač, citov druhých ľudí, spoluprežívanie citov druhého človeka. Spája sa s fungovaním tzv. zrkadliacich neurónov, ale tie určite nie sú jediným zdrojom.

Verbálne vstupy

Obsahové slovné vstupy do ľudskej mysle pochádzajú v prvom rade zo zmyslového aparátu na príjem slovných podnetov a z ich prekladu do reči symbolov. Aby myseľ dokázala pracovať s obsahovou informáciou je potrebné aby zmyslové údaje prešli .

Hudobné vstupy

Hudba pôsobí v prvom rade ako emočný vstup. Existuje však aj dosť hudobných obsahov ktoré podliehajú myšlienkovému spracovaniu. Kognitívny vstup obsahuje rozpoznanie melódie pričom disponuje zariadením nazývaným relatívny sluch, ktorý umožňuje identifikovať ten istý sled zvukov ako rovnakú melódiu bez ohľadu na frekvenciu, amplitúdu, farbu alebo tempo v ktorom je hraná. A je schopný ju identifikovať porovnaním s pamäťovým záznamom melódií.

Nástroje spracovania údajov v mysli

Bolo by značnou trúfalosťou domnievať sa, že vieme pochopiť fungovanie mysle ako celku. Ale napriek tomu možno pozorovať, že myseľ má akési relatívne samostatne fungujúce celky. Pre niektoré z nich existujú aj ustálené pomenovania.

Vrcholný povelový systém. Mysieť si musí túto prázdnu množinu transcendentného činiteľa vyformovať podľa skúsenosti. Musí to byť niečo väčšie, mocnejšie a poskytujúce bezpečie a citovú pohodu. V prvom období života je to rodič, v ďalších vývinových obdobiach sa podoba transcendentného faktora môže meniť, najskôr je to kolektivita a potom nejaká duchovná entita (napr. politická idea alebo božstvo). V procese sebariadania sa ľudská myseľ upína k transcendentnému faktoru ako k pevnému bodu, zdroju odpovedí na nezodpovedateľné otázky a k cieľu, ku ktorému sa snaží smerovať svoj životný beh.

Sústava ovládania emocionality známa aj ako sebaregulácia, sústava ovládania negatívnych citov a ich premenu na pozitívne impulzy.

Sústava rozhodovania Rozhodovací systém spojený s neurčitou vonkajšou situáciou a nezodpovedanými otázkami vyžadujúcimi akciu.

Monitorovací systém sledujúci zmeny vonkajšieho sveta i zmeny vo vlastnom vnútri. **Ovládanie prúdu vedomia**, sústava posúvajúca do vedomia spomienky, otázky a nedoriešené rozhodnutia vtedy, keď monitorovací systém nedodáva žiadne informácie.

Koordinácia styku s druhými ľuďmi. Dieťa si už od deviatich mesiacov života vyberá zo svojho okolia osoby, ktoré uprednostňuje pred inými. Tento mechanizmus funguje po celý život a ovplyvňuje prvotné dojmy, ktoré si o ľuďoch vytvárame.

Riešenia myšlienkových úloh. Riešenia problémov sú parciálnymi postupmi pri rozhodovaní ale rovnako tak i pri narábaní s témami, ktoré nepatria do okruhu vlastného životného záujmu. Prvotnou metódou riešenia myšlienkových úloh je vlastná skúsenosť, druhou, ktorá už predpokladá jazyk, je súhlas s autoritou. Až keď tieto dva postupy zlyhávajú používame postupy, ktoré poskytuje vzdelanie

Sústava fantazijného myslenia. Nástroj umožňujúci používať nástroje myslenia ako prostriedok navodenia pozitívneho citového vyladenia

Výstupné zariadenia

Výstupnými nástrojmi sú tie súčasti mysle, ktoré samy nie sú výsledkom myslenia, ale umožňujú myšlienky odložiť do pamäti na ďalšie použitie, prípadne ich odovzdať do vnútra tela, alebo ich oznámiť druhým ľuďom.

Pamäťový register symbolov

Pamäťový register nevýznamných výpovedí.

Dlhodobá pamäť na úschovu zručností. Priestor na ukladanie zložitých naučených postupov na vykonanie činnosti

Vnútoraná povelová jednotka, nástroj na odovzdávanie výsledkov myslenia riadiacej jednotke pohybových aktivít.

Tento zoznam pracovných nástrojov mysle si nerobí nárok na úplnosť a tým menej sa odvažuje spojiť existenciu niektorého z nich s nejakou konkrétnou mozgovou štruktúrou. Nevieme aké to je, nevieme kde je to, ale vieme, že to funguje, aj keď nevieme ako.

Produkty mysle

Základný pamäťový pilier osobnosti. Pamäťová štruktúra, ktorá spája prítomnosť s minulosťou a dovoľuje zachovať identitu vlastnej osoby a relatívnu konštantnosť vonkajšieho sveta

Slovná zásoba priestor na ukladanie textov

Jazyk vonkajší komunikačný nástroj

Gramotnosť spôsobilosť používať jazyk ako oporu pri zaraďovaní sa do spoločnosti a civilizácie.

Vývin a utváranie mysle

Hardvér, potrebný na budovanie ľudskej mysle, je pri narodení hotový ale softvér, obsah, kognitívne funkcie a dokonca i niektoré exekutívne funkcie sú prítomné iba *in spe* a dieťa si ich musí vyformovať vlastným úsilím.

Všeobecným javom vo svete živočíchov je fakt, že základným organizujúcim nástrojom ich správania je emocionalita, čiže tendencia robiť to, čo je príjemné a vyhýbať sa tomu, čo je nepríjemné. A tento princíp si prináša do života i ľudské dieťa a bude riadiacim motívom jeho správania, učenia sa a formovania obsahu mysle v prvých rokoch života. Rozhodujúcu úlohu bude mať i pri formovaní elementárnych foriem správania. Takže na rozdiel od mechanických napodobení mysle, ľudská myseľ musí súbežne pracovať s dvoma riadiacimi procesmi a dvoma riadenými výstupmi. Jednoducho povedané, okrem slov si musí poradiť aj s citmi.

Utváranie mysle sa deje učením sa. Ľudské dieťa má k dispozícii všetky učebné postupy, ktoré používajú primáty, to znamená *habituáciu*, (privykanie na nečakané udalosti), *vpečatenie* (fixovanie prvého podnetu ako riadiaceho pokynu), *učenie vhladom* *klasické podmieňovanie*, *operačné podmieňovanie*, *napodobňovanie* a okrem

toho aj také spôsoby učenia, ktoré sú ostatným druhom živočíchov nedostupné ako *memorovanie*, a *zástupné učenie*.

Obsah pamäti novorodenca je prázdna množina. Riadiacim článkom jeho života je emocionalita. Prvé tri roky života je ľudský vývin nesený pozorovateľnou snahou dostať emočné riadenie tela pod kontrolu mysle. Narodené dieťa je nositeľom schopností vstúpiť do sveta ľudí predovšetkým komunikačnou spôsobilosťou dovoľávať sa pomoci vyjadrením svojho citového stavu. Dieťa vie plakať, spievať a usmievať sa. A veľmi rýchlo sa naučí používať tieto schopnosti na vyvolanie odozvy druhých ľudí smerujúcej k odstraňovaniu nepríjemných citov a na rozmnožovanie citov príjemných. Vyjadrenie citového stavu navonok je komunikačným aktom, súčasne príkazom alebo žiadosťou a zároveň otázkou, ako bude vonkajší svet na otázku reagovať. Reakcia, či už kladná alebo záporná, sa ukladá ako záznam do pamäti. Už na tejto úrovni komunikácie môže dôjsť k vývinovému zlyhaniu. Dospelí môžu distribuovať svoje aktivity nezávisle na požiadavkách dieťaťa. Napríklad kŕmiť v presných časových intervaloch. Môže tak dôjsť k javu ktorý popísali v r. 1963 autori R.Held a A. Hein³¹ pri skúmaní perцепčného vývinu mačiatok. Dve mačiatka boli zavesené na kolotoči tak, že zrak oboch smeroval vždy rovnakým smerom. Jedno mačiatko dosahovalo labkami na podložku druhé nie. Výsledkom bolo, že kým jedno sa naučilo vidieť, druhé ostalo slepé. Rozvoj mysle vyžaduje spojenie otázky s odpoveďou, s nejakým činom. Bez tejto akcie nedochádza k budovaniu pamäťového piliera osobnosti. Ak sa stane tento princíp výchovným štýlom, možno očakávať, že mladý človek si nikdy neosvojí vedomie, že niečo dosiahnuť predpokladá o niečo sa usilovať.

Reakcia okolia sa prejavuje jednak v splnení žiadosti alebo v priamom pôsobení na city stimulovaním kožných receptorov, dojčením, objímaním, hladením, bozkávaním, šteklením a podobne ale aj hlasovou komunikáciou spievaním a hovorením.

Snaha o dosiahnutie pohody a redukciu nepríjemného citového napätia je základným motívom toho, že si dieťa vytvára sústavu opatrení, ktoré mu to umožnia. Tie opatrenia majú charakter činnostný a spočívajú vo vyhýbaní sa situáciám vyvolávajúcim nepríjemné city, ale majú tiež charakter kognitívny v podobe obranných kognitívnych opatrení zameraných na zníženie nepríjemnosti zážitku.

³¹ HELD, R. AND HEIN A. (). Movement-produced stimulation in the development of visually guided behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*. 56(5): 1963, 872-876.]

Počiatky formovania vládnucej funkcie mysle sa začínajú uskutočňovaním cielene plánovaných pohybov. Napríklad, strkanie palca do úst za účelom cmúľania, siahanie po hrkálkach, vystieranie rúk v ústrety mame a blízkym osobám a pod. sú prvými náznakmi ľudského vedomia. Už v tomto období sa zvuky vyslovované dospelými asociujú vo verbálnej pamäti ako elementárne vzory budúcich etalónov slov a výpovedí. S rozvojom hovoridiel a obohacovaním skúseností s okolím sa dieťa bude učiť aj motoriku hovorenia, aj obsah symbolov sprostredkovaných slovami.

Je pochopiteľné, že úloha naplniť obsah mysle slovami a zároveň dostať pod kontrolu záplavu citov, ktoré sa do mysle dieťaťa permanentne valia, vyžaduje technickú výbavu, ktorá takéto operácie umožňuje.

Na rozdiel od živočíšnej mysle, ktorá je ovládaná prevažne vonkajšími impulzmi, či už sú to informácie o stave tela alebo informácie o stave okolia, ľudská myseľ od počiatku disponuje vôľou. Ako vo všetkých vrodených predpokladoch individuálneho rozvoja i vôľa je u rôznych ľudí rozdielna. Od narodenia sa prejavuje rozdielmi v miere vnútorného útlmu citových vzruchov. Vôľa sa rozvíja s osvojovaním si jazyka. Jej základ opísali A. Thomas a Stella Chess (1977)³² na základe dlhodobého výskumu, v ktorom zistili, že už tesne po narodení možno bábätká opísať ako *pohodové, ťažko zvládnuteľné a pomaly sa zahrievajúce*. Autori nazvali pozorované odlišnosti temperamentmi, ale ide skôr o spôsoby ako deti už v počiatočnom období života uplatňujú vlastnú vôľu a ako sa presadzujú.

Obsah ľudskej mysle je výsostne individuálna záležitosť. Je neprenosný a neopakovateľný. Toto tvrdenie je však len sčasti pravdivé. Je pravda, že obsah mysle je neopakovateľný. Z mysle, ktorá odíde do nenávratna, sa nedá urobiť nijaký reparát. Dokonca aj tí, ktorí hovoria, že je možná reinkarnácia tela, vedia, že myseľ sa reinkarnovať nedá. Obsah mysle je skutočne individuálny, ale každým rozhovorom prenášame obsah vlastnej mysle do mysle druhého, každou prečítanou knihou prijímame kus mysle druhého človeka.

Rodičia a učitelia vedia, že výsledok výchovy sa nikdy nerovná zámerom, ktorými bola výchova vedená. Konkrétne podoba mysle každého človeka je utváraná obsahom individuálnych skúseností, je formovaná slovami, ktoré preberáme z rodiny, časť obsahu sa učíme na školách a časť je výsledkom našej vlastnej imaginácie. A napokon, nie všetko, čo je obsahom mysle, vstupuje do vedomia, takže treba rátať i s tým, že o niečom, čo je obsahom našej mysle, sa nikdy nedozvieme, ak sa nedostaneme do úplne extrémnej situácie. Ľudia ktorí

³² THOMAS, A.; CHESS, Stella. *Temperament and development*. Brunner/Mazel, 1977.

prešli mučením v komunistických žalároch, vypovedali mnohokrát, že dopredu človek nikdy nevie povedať, kto a kedy nátlaku podľahne a kto vydrží..

Operačným učením si dieťa osvojuje poznávanie a ovládanie stále zložitejších vzťahov a veľmi skoro sa naučí rozpoznávať tváre ľudí a rozumieť slovám dospelých. Tí sa s dieťaťom rozprávajú i vtedy, keď im ešte nemôže rozumieť. Toto rozprávanie je pre dieťa vzorom na napodobňovanie reči a zároveň vytvára pomocnú konštrukciu, ktorú D. J. Bruner(1975) nazval *lešenie (scaffolding)*. Pojem potom rozšírili a vycizelovali ďalší autori ako napr. D. Serle 1984,³³ Po ňom sa dieťa driape nahor k porozumeniu obsahu a vytvoreniu vlastnej opornej sústavy na výklad sveta a na zvládanie vlastného tela ako aj na interakciu s vecami mimo vlastnej kože a osobami, ktoré vstupujú do jeho sveta.

Logická úvaha predpokladá, že ak sa dieťa učí jazyk od dospelých, učí sa ho pozorovaním a napodobňovaním dospelých. Pred asi sedemdesiatimi rokmi Noam Chomsky (1959)³⁴ v recenzii Skinnerovej knihy o verbálnom správaní došiel k názoru, že reč sa nemôže budovať chaoticky, len samým pozorovaním a opakovaním reči dospelých, Zistil, že spôsob, ako dieťa robí chyby v reči a ako ich opravuje a tiež, ako z mála verbálnych podnetov vytvára bohatstvo jazykovej produkcie, nie je napodobňovaním, ale tvorivým produktom hypotetického vrodeneho zariadenia v mozgu, ktoré nazval *zariadenie na osvojovanie jazyka (Language Acquisition Device, LAD)*.

Podľa Chomského (1968)³⁵ LAD je vrodenný nástroj, ktorý usporadúva slova do zmysluplných výpovedí. Nevieme ho anatomicky identifikovať, ale umožňuje vytvoriť jazyk, ktorým možno vyjadriť rôzne stránky a ciele komunikácie, tak, že im rozumejú aj druhí ľudia a tiež prekladať texty z jedného jazyka do druhého. A deťom umožňuje naučiť sa ktorýkoľvek jazyk, ktorým sú obklopení v citlivom období do piatich rokov života.

Väčšinou sa pri rozprávaní o vývine jazyka zdôrazňuje jeho úloha pri porozumení a výklade sveta. Treba však vidieť, že základným poslaním mysle nie je rozumieť, ale riadiť.

Prvé piliere na ktorých sa buduje vnútorný verbálny svet dieťaťa vychádzajú z potreby zvládať emocionalitu a reflexnú mobilitu. Detská myseľ je obklopená a zahltená citmi. Predovšetkým sú to city reprezentujúce telo a rovnako tak sú to city vznikajúce v dôsledku styku s prostredím. V emočnej oblasti sú prvé

³³ SEARLE, Dennis. Scaffolding: Who's building whose building?. *Language Arts*, 1984, 61.5: 480-483.

³⁴ CHOMSKY, N. 1959. A review of BF Skinner's Verbal behavior. *Language*, 35 (1), 26-58. 1959.

³⁵ CHOMSKY, N. Language and Mind (1968). *Language and mind*. New York: Harcourt, 1968.

myšlienkové konštrukcie stavbami, ktorých cieľom je byť štítom proti negatívnym citom pôsobiacim zvonku i zvnútra organizmu. V oblasti mobility sú to príkazy na koordinované aktivity zamerané na dosahovanie citovej pohody.

Budovanie sústavy ovládania citov

Cit alebo emócia v najelementárnejšej podobe je hlas tela. Citový zážitok reprezentuje správu o tom, čo prežíva a ako sa cíti každá jednotlivá bunka v tele. Je pravda, že tieto zážitky sú zväčša predspracované a vyriešené nižšími jednotkami riadenia, ale správy a požiadavky, ktoré nižšie stupne nedokážu vyriešiť, vrazia ako masová demonstrácia v podobe zápalu, bolesti alebo hnevu, depresie, ale aj úžasu, orgazmu, nadšenia a pod. do vrcholového riadiaceho centra a dožadujú sa naplnenia svojich práv.

Základným informačným kanálom, ktorými city vstupujú do mysle, je prúd nekontrolovaných a neovládaných emočných impulzov, s ktorými si nevie poradiť myseľ primátov. Tá totiž citom skôr podlieha, než aby sa ich snažila ovládnuť.. Aby myseľ mohla spracovávať citové impulzy, musí ich v prvom rade ovládnuť natoľko, aby sa s nimi dalo pracovať. Jeden z najdôležitejších nástrojov vládnutia emóciám je známy ako exekutívna funkcia zvaná *self-restraint*, *tlmenie seba*. Je to jednoducho čosi také ako regulátor hlasitosti, znižuje veľkosť emočného tlaku na základe vedomého rozhodnutia. V tejto súvislosti sa uvádza ako jeden z nástrojov tlmenia citov habituácia, učebný postup, v ktorom sa podnet pôvodne vzbudzujúci silný citový stav opakovaným výskytom stáva citovo neutrálny. Predpokladá sa že výkonnými nástrojmi tlmenia seba môžu byť, napríklad, inhibičné hormóny GABA, alebo nedávno objavené inhibičné neuróny. Druhý spôsob ovládania citov a druhá tzv. exekutívna funkcia spočíva v *pomenovaní emócie*. Nie je jedno aké meno prežívanému citu priradíme, ako ten cit pomenujeme. Tento druhý kontrolný mechanizmus spočíva vo výbere slov a obrazov, ktoré dokážu meniť stav vedomia a spôsob prežívania citov vďaka ich reprezentácii vo vedomí.

Tretia cesta ovládania emócií je ich *odžitie a zverejnenie* navonok niektorou z medziosobných komunikačných ciest, najmä *hudobnou* v podobe spevu, plaču, smiechu, alebo *verbálnou* v podobe, básne, vyrozprávania sa, alebo nakoniec *motorickou* v podobe tanca, objatia, sexu, agresie a pod.

Kontrola emócií môže poznamenať spôsoby formovania obsahu vedomia. **Pozitívne nastavenie** na vyvolávanie príjemných citov si ako obsah mysle veľmi neuvedomujeme, aj keď bežne uvažujeme o *pozitivite* ako o dôležitom znaku charakteru, ale zato možno zreteľne vidieť postupy, ktoré si od detstva vytvárame

ako obranné postavenia a bariéry proti negatívnym emóciám. Upozornil na ne už S. Freud a nazval ich *obrany ega* a rozpracovali ich Beck a ďalší pod názvom *schémy*.

Utváranie nosnej kostry mysle

Základným a najdôležitejším poslaním vyvíjajúcej sa ľudskej mysle je formovanie pamäťového piliera osobnosti. Je to pamäťová stopa ktorá sa tiahne od počiatku života až po smrť a predstavuje hlavnú oporu ľudskej identity a vedomia kontinuity vlastného bytia.

Počiatočný stav mysle je plno emócií a žiadne poznanie. Ľudská podoba mysle sa buduje učením na základe opakovaných skúseností s rovnakou podnetovou situáciou. Či je podnetová situácia rovnaká, sa človek učí najskôr **generalizáciou**, zahrnutím čo najviac podobných zážitkov pod jeden spoločný podnet a potom **diskrimináciou**, vylučovaním tých udalostí ktoré do spoločnej podnetovej situácie nepatria. Druhá funkcia učenia sa vychádza z fixácie opakovanej skúsenosti, v dôsledku ktorej sa výsledný myšlienkový záver upevňuje ako vnútorne ustálený postup. Tým spravidla býva prekročenie skúsenosti a tvorba myšlienkovvej konštrukcie v podobe rozhodovacieho pravidla, schémy, výkonovej procedúry, zručnosti a citovej brány podporujúcej alebo brániacej vstupu emócií do vedomia.

Prvotné myšlienkové konštrukcie sú dosť primitívne a priamočiare. Každá nová skúsenosť je odpoveďou na otázku o pravdivosti prvotnej myšlienkovvej konštrukcie. Asi najjednoduchšou takouto konštrukciou je *vyhýbacia reakcia*, ktorú uplatňujú všetky živočích. Ak po sebe nasledujú dve udalosti, z ktorých je prvá neutrálna a druhá nepríjemná, organizmus sa snaží vyhnúť sa pôsobeniu nepríjemnej udalosti svojou aktivitou. Ide o to, že sa vytvorí spojenie neutrálneho signálu s očakávaním nepríjemného citu. Ale podobný postup myseľ uplatňuje aj pri zaobchádzaní s príjemnými a uspokojujúcimi citmi. Myšlienkové konštrukcie ako dosahovať uspokojenie sa stávajú prvotnými riadiacimi pokynmi, rovnako ako vyhýbacie aktivity.

Osvojenie si základov jazyka potom dáva príležitosť klásť otázky i bez motorických aktivít a tak rozvíjať aj slovnú zásobu aj formulovať nové obranné i ofenzívne konštrukcie.

V tejto etape dieťa opúšťa rodičovské lešenie a začína budovať svoj svet podľa seba. Odpovede, ktoré dieťa na otázky dostáva, prichádzajú v podobe výpovedí. Rečové informácie od druhých ľudí sú cudzím materiálom a myseľ ich musí otestovať a rozhodnúť, čo prijme za svoje a čo vylúči ako škodliviny.

Aby sa výpoveď mohla stať súčasťou obsahu ľudskej mysle, musí podstúpiť *test dôveryhodnosti*. Je to konfrontácia výpovede s obsahmi mysle, ktoré človek považuje za dôveryhodné, ktorým verí a ktoré berie do úvahy pri rozmyšľaní a rozhodovaní. J. Piaget hovorí, že človek môže informáciu prijať za súčasť svojho presvedčenia tým, že jej urobí miesto medzi už osvojenými pravdami. A ak treba, tak tie osvojené pravdy pozmení. Nazývame tento proces *akomodáciou*.

Niekedy človek viacej dôveruje obsahu vlastnej mysle ako informáciám o vonkajšej realite, či už ju ponúkajú zmysly, alebo verbálne výpovede. Takže môže s novou výpoveďou zaobchádzať ako s patogénom, odmietne ju prijať medzi vlastné presvedčenia a neprizná jej hodnovernosť. Tomuto procesu dal Piaget meno *asimilácia*. Slúži ako ochrana pred rozvratom vlastného obrazu sveta, ale aj ako zdroj jeho pokrivenia, ak dôvera vo vlastný výklad sveta sa stane natoľko uzavretým systémom, že už žiadne nové informácie nepripúšťa. Mysleť sa môže pred svetom uzavrieť už v detstve v podobe autizmu, ale rôzne stupne uzavretej mysle sa objavujú aj v dospelosti v podobe fanatických presvedčení týkajúcich sa príbehov, ktoré nie sú očividné a nemožno ich konfrontovať s individuálnou skúsenosťou.

Výpoveď je vždy čiastková, objasňuje predmet otázky, ale neposkytuje dostatočný vklad na jej pochopenie a prijatie za súčasť vnútorného sveta. Výpoveď dostáva celostný zmysel a poslanie až keď sa stane súčasťou *príbehu*. Akoby ľudská myseľ bola koncipovaná tak, že na porozumenie akejkoľvek otázke potrebuje príbeh, ucelenú správu o jave, ktorá má začiatok a koniec a obsahuje odpovede na viaceré, najlepšie na všetky poznávacie otázky a napokon obsahuje záver, riadiaci pokyn vstupujúci ako rozhodovací článok do procesov riadenia všetkých aspektov života.

Keďže ľudská myseľ je nástroj sebariadenia, je logické, že jej architektúra bude budovaná aj okolo otázky, ako vládnuť neznámemu svetu. Logika usporiadania interpretácií sveta sa buduje okolo dvoch skutočností ktoré myseľ od začiatku identifikuje ako úlohy. Prvou úlohou, ktorú je pri riadení potrebné riešiť je zmenšovanie priestoru *neznáma*. Druhou je zväčšovanie rozsahu *vlastnej moci* zasahovať do dejov mimo seba.

Spočiatku je neznámo vnímané ako jeden celok. Ale už od počiatku styku so svetom dieťa dostáva, ako odpoveď na svoje otázky, informáciu, že v jeho živote existujú dve mocnosti. Jedna, ktorá poslúcha jeho príkazy a druhá, ktorá neposlúcha.

Opakovane sa stretáva so skutočnosťou, že neznámo, ktoré poslúcha príkazy, je spojené s tým istým zvukom. Zhruba okolo druhého roku života pochopí, že onen zvukový vzorec je jeho menom, označením jeho samého a objaví jeden zo základných pilierov života-*vlastné ego*. To je obdobie, kedy zmení gramatiku a namiesto hovorenia o sebe v tretej osobe, začne v reči používať zámeno JA a činnostný prístup JA SÁM.

Od tej chvíle sa výklady neznámeho sveta v mysli začnú formovať v podobe dvoch paralelných realít. Prvá z nich je JA, druhú predstavuje neznámy vonkajší partner disponujúci mocou, ktorej sa treba buď podriaďiť, alebo jej oponovať. Aj túto mocnosť dieťa vníma ako osobu. Stotožňuje sa mu s podobou rodiča, prírody, spoločnosti, boha a podobne. Martin Buber³⁶ už v r. 1923 nazval dvojicu JA-TY základnými slovami. Táto podvojnosc mysle je základom vnútorného dialógu, základnej činnosti mysle vôbec. V mysli sa tieto dve línie sebapoznania umiestňujú do rozdielnych priecinkov. Vonkajší svet, ktorý neposlúcha sa zapisuje do základného povelového systému a stáva sa nadriadeným tomu druhému, ktorý sa zapisuje do základného pamäťového piliera osobnosti

Styk s realitou modifikuje vieru o svete a o sebe na základe dialógu medzi oboma týmito zdrojmi moci. Výsledkom je *vnútorný svet človeka*, ktorého obsahom je pochopenie toho, čo môžem a smiem ja, a čo môže mne spôsobiť onen zdroj neznáma. Ďalším obsahom je citové prežívanie tohto pochopenia a ochota s odvahou vstúpiť s neznámom do interakcie.

Podstatou interakcie JA a TY je, že každá zmena vo vonkajšom svete je otázkou, na ktorú myseľ musí dať odpoveď. Rovnako, každý príkaz vydaný myslou je otázkou, ako na ňu zareaguje realita. S odpoveďou sa myseľ musí vyrovať a zaradiť ju do systému príbehov. Tento postup je základným nástrojom pravdivosti. Uveriť, že istý výrok je pravdivý možno vtedy, keď vonkajší svet reaguje na moje aktivity spôsobom, ktorý zodpovedá môjmu očakávaniu.

Styk so skutočnosťou na niektoré otázky neposkytuje odpovede. Ale konštrukcia príbehu a výkladu vyžaduje, aby boli zodpovedné všetky. Myseľ má k dispozícii úžasný nástroj, nazvime ho *invenciou*, alebo *fantáziou*, ktorá môže vytvoriť odpovede na otázky, na ktoré neodpovedá realita a ich pomocou uviesť príbehy do logickej a zrozumiteľnej podoby.

³⁶ BUBER, Martin. I and Thou. 1923. *Trans. Walter Kaufman. New York: Touchstone, 1970.* (čes 2005)

Jednou z najrozsiahljších kognitívnych činností detí vo veku 3-6 rokov je tvorba imaginárnych odpovedí na otázky o realite, potom ich testovanie a náhrada výpoveďami, ktoré prejdú testom pravdivosti.

Vnútorňý svet človeka je síce jeden svet, ale každý príbeh je paralelnou udalosťou, v ktorej vystupujem JA so svojou mocou, proti Neznámemu TY s jeho mocou, a svet sa deje v interakcii medzi nimi. Výsledok tejto interakcie je vždy aj emocionálny zážitok, ktorý ovplyvňuje mieru mojej odvahy a chuti vstupovať do ďalších interakcií. Buď sa stávam silnejším alebo moje sebedomie o kúsok klesne. Keďže vzťah medzi ja a ty nebude nikdy v rovnováhe, bude to hra, ktorú človek vedie celý život, a v ktorej si v tvrdých skúškach buduje to, čo sa nazýva osobnosťou.

Keďže obsah mysle je celý naučený a fixovaný v pamäti, je to zrejme mnohorozmerná štruktúra vzájomných asociácií a prepojení. Najdôležitejším z týchto asociačných reťazcov je ten ktorý reprezentuje identitu jednotlivca. Tento reťazec svojou štruktúrou odráža duálnosť ľudského prežívania sveta. Podvojnásť ľudskej mysle si možno predstaviť asi ako dvojité skrutkovice molekuly DNA. Príbehy v pamäti sú vždy spojené tak, že *opis príbehu* a jeho dôsledky sú jednou stránkou a *prežívanie príbehu* s jeho citovou a motivačnou zložkou sú druhou stránkou. Toto spojenie je natoľko pevné, že zmena v interpretácii vonkajšieho sveta spôsobuje zmenu vnútorného prežívania a vnímania samého seba. A naopak hodnotová alebo spirituálna konverzia vo svete Ja mení celý spôsob interpretácie vonkajších javov.

Spojnicu medzi líniou JA líniou TY tvoria príbehy a udalosti, ktoré človek zažíval a úlohy, ktoré riešil. Takže každá spomienka, každý článok reality a každý vnútorný zážitok má vždy dve stránky vonkajšiu a vnútornú, ktoré sú nerozlučne spojené. Každý takýto obraz je zložený z odpovedí na otázky položené v priebehu času, pričom odpovede môžu byť úplné čiastočné alebo chýbajúce. Zmena, či už v obraze sveta alebo v obraze seba mení obraz i druhého pólu. Nová korektívna skúsenosť s okolím mení aj poznanie o sebe. Konverzia vnútorných hodnôt mení prístup k všetkým vonkajším javom.

Do tohto reťazca sú zahrnuté len tie odpovede ktoré podstúpili hodnotový test, aj test pravdy aj test kongruencie a tvoria základ individuálnej viery o sebe a svete, osnovu podľa ktorej sa posudzuje svet súčasný ale rovnako tak minulosť a aj predpoklad budúcnosti. V tomto reťazci je zahrnutý charakter človeka, jeho svedomie ale aj absencia pevných oporných bodov a prítomnosť mentálnych

narušení. Režazec príbehov a z nich vyplývajúcich emočných, kognitívnych i aktivitných záverov je každodenne inovovaný, každou životnou skúsenosťou.

Riadiaca funkcia ľudskej mysle sa vyznačuje tým, že človek neorganizuje svoje správanie podľa vnímaného obrazu vonkajšieho sveta, ale podľa toho, ako má vonkajší svet pretlmočený do príbehov, ktorým rozumie a ktorým verí, že sú pravdou o realite. Kognitívne centrum ľudskej mysle je organizovaná sústava odpovedí na otázky, ktoré človek kladie v styku so svetom a s druhými ľuďmi. Základné otázky, na ktoré človek hľadá odpovede majú podobu „Čo je to?“ „Ako je to?“ „Kedy to bolo?“ a „Prečo je to?“.

Objavenie seba ako agenta, schopného konať vedie k sformovaniu presvedčenia nazývaného *teória mysle*, čiže k predpokladu, že ani vonkajší svet nie je chaos, ale že jeho predstavitelia majú istú inteligenciu a moc konať a pôsobiť, takže za každým vonkajším účinkom sa predpokladá existencia mysle, ktorá ho spôsobuje.

Mnoho informácií, ktoré vstupujú do mysle, hlavne informácie z počutia, neuspjú pri teste pravdy a nedá sa im dôverovať. Alebo sú to informácie, ktoré možno sú pravdivé ale nijako nesúvisia so mnou s mojim rozhodovaním, konaním, s mojou vlastnou hodnotou a porozumením svetu. Keď som ako študent musel robiť skúšky z marxizmu, pýtali sa ma občas moji priatelia, či dokážem urobiť skúšku, ak neverím tomu, čo je obsahom učebnej látky. Len ťažko som dokázal vysvetliť, že učebná látka z marxizmu je pre mňa z rovnakého sveta ako lietajúci koberec, Martinko Klingáč, tátošík, kapsa potras sa a čarodejník z krajiny Oz. A že to, čo sa učím, sa nijako nedotýka obsahu mojej viery o tom svete, ktorý naozaj existuje. Aj keď je pravda, že nie všetci moji kolegovia boli na tom rovnako. Tí, ktorí nemali jasné v tom, čomu veria a čomu neveria a prečo tomu veria a neveria, mali situáciu ťažšiu a mnohí príťažlivosti marxizmu podľahli.

Kľúčové kritérium, podľa ktorého niektoré správy a skutočnosti spracovávame v mysli ako nereálne, je fakt, že sa netýkajú mňa, mojej osoby, môjho porozumenia svetu, mojich cieľov a zmyslu môjho života. Mnohí ľudia sledujú horoskopy. Hovoria im niečo, čo je pre ich životy zaujímavé a dôležité. Ale málokto sa zaujíma, kde na oblohe sa nachádzajú súhvezdia, od ktorých sa horoskopy odvodzujú. Astrológia má blízko k realite sveta, lebo veríme, alebo aspoň voľakedy sme verili, že medzi hviezdami a naším životom je vzájomná väzba. Astronómia sa dotýka sveta ktorý je odľžitý, je to veda o nerealite v tom zmysle, že jej poznatky hovoria o veciach, ktoré sú možno zaujímavé, ale nemajú nijaký vzťah k nášmu životu. Astronómia hovorí o hviezdach. Astrológia o mne, o mojom živote, zdraví, láske, peniazoch a podobných veciach.

Spomínam si na príbeh učiteľky, ktorá nevedela pochopiť ako je možné, že rómsky chlapec nevie odpočítať tri od piatich, keď zároveň jej vedel presne povedať koľko mu ostalo z päťeurovky, keď kúpil rožky za 80 centov a mäso za 2,40 eura. Nuž eura boli z jeho reálneho sveta a čísla samotné boli niečo cudzie, nereálne. Podobný problém mali starí Sumeri, ktorí nevedeli spočítať 30 a 40 ale vedeli spočítať 30 a 40 býkov.

Svet, o ktorom sme schopní rozmýšľať, je len z veľmi malej časti založený na našej osobnej skúsenosti. V absolútnej väčšine ho prijímame v podobe slova, výroku, ktorý nám predkladajú na uverenie druhí ľudia s veľmi rôznymi zdôvodneniami. Nakoniec je na nás, ktoré informácie prijmem ako pravdy, ktoré sa nás dotýkajú a formujú naše chápanie sveta a naše správanie sa voči nemu. Pokiaľ ich už, pravda, prijmem stanú sa súčasťou našej psychickej výbavy, podľa ktorej riadime svoje správanie voči svetu okolo nás. Je celkom dobre možné, že prijmem za pravdu informácie, ktoré nezodpovedajú žiadnej realite, prípadne sú v rozpore so skutočnosťou, a prežijeme s nimi celý život, pretože nikdy nebudeme mať príležitosť ich s realitou konfrontovať.

Problémy sa začínajú vtedy, keď nás realita nachytá na hruškách. Pretože potom už nie je problém, čo je pravda, ale kto má pravdu. O tom by vedel veľa rozprávať pán Wiliam Glasser³⁷. A on o tom vo svojich knihách Teória voľby a Terapia realitou hovorí veľa a veľmi presvedčivo.

Vo svete nereality sú uložené viac alebo menej usporiadané vedomosti o svete, získavané formálnym i neformálnym vzdelávaním, izolované textové súbory a vôbec všetok kognitívny obsah, ktorý sa netýka osoby samej. Napríklad, ja si už šesťdesiattri rokov neviem z pamäti vymazať obsah kapitoly z Cezarových Zápisok o vojne gálskej, ktorý som sa musel naučiť, lebo som sa dostal nedopatrením na hodinu latinčiny, kde sa to práve skúšalo. Takže, dodnes dokážem na požiadanie spustiť „*Galia est omnes divida in partes tres, quarum unam incolunt Belgae aliam* atď. A to je jediné použitie, ktoré na to mám.

Informácie o svete nereality sa v pamäti zoskupujú do ďaleko menej usporiadanej reprezentácie sveta, ktorý by prípadne možno aj mohol byť. Ich spoločnou vlastnosťou je, že údaje z jednotlivých oblastí sú od seba izolované. Vo vnútri sú spojené asociačnými väzbami, ale prepojenie dvoch poznávacích domén nie je automatické. Rozdiely medzi realitou a nereality ako problém vystupujú najmä

³⁷ GLASSER, W., (1998). *Choice theory: a new psychology of personal freedom*. New York: Harper Collins. ISBN: 978-0060191092

GLASSER, W.: *Terapie realitou: jak najít skutečný vztah k realitě*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-493-1.

v období vývinu medzi tretím a šiestym rokom, kedy sa dieťa učí realitu a nereality separovať a odlíšiť.

Keďže rozsah slovných výpovedí je mnohonásobne väčší ako vlastná skúsenosť s realitou, je tento nereálny svet možného mnohonásobne rozsiahlejší ako svet symbolov a príbehov overených vlastnou skúsenosťou. Spájanie domén poznania vyžaduje, aby si dieťa osvojilo základnú metodológiu myšlienkovej práce. Tu budú všetky pedagogické úsilia narážať na problém rozlíšenia reality a nereality a na problém náležitej metodológie na prácu s informáciami v oblasti, ktorá nemá priamy vzťah s hodnotovou, citovou a činnostnou sférou jednotlivca

Svet toho, čo nie je, ale mohlo by byť, je asi najdôležitejším rozdielom medzi myslou človeka a myslou živočíchov. Predstavuje pre ľudskú myseľ priestor slobody. Tento rozsah rastie tak, ako sa dieťa učí rozpoznávať rozdiel medzi tým, čo je skutočné a čo sa na skutočnosť iba podobá. Rozprávkové príbehy podávané verbálne sú terénom, v ktorom sa dieťa učí zaobchádzať s neskutočnými javmi a pohybovať sa vo svete nereálneho alebo možno reálneho ale bezvýznamného.

Naplňanie mysle obsahom

Klasický poznatok, ktorý upriamil záujem vedcov na otázky fungovania ľudskej mysle, boli výsledky riešenia Stroopovho testu³⁸. Ich podstatou je, že človek rýchlejšie a jednoduchšie rieši úlohu prečítať na tabuli napísané slovo označujúce názov farby, ako pomenovať farbu, ktorou je slovo napísané. Či už človek počuje, alebo číta, slovo-symbol je pre neho dôležitejšie, ako obraz skutočnosti, ktorú vníma zmyslami. Výsledky podobných výskumov ukázali, že reč nie je iba výstupná veličina, ktorou oznamujeme výsledky svojho myslenia a poznávania druhým ľuďom, ale že má svoje poslanie už na vstupe a zrejme i počas spracovávania údajov. Jednoducho povedané, reč, jazyk je ten materiál, ktorý tvorí obsah ľudskej mysle. Je to základná vnútorná premenná, z ktorej je vytvorené všetko, čo nás ako človeka definuje.

Ľudská myseľ je budovaná zo slov. Dieťa sa rodí s efektívnym nástrojom sebariadenia, s myslou ktorá sa veľmi podobá mysli primátov. Je dobré vybavené na riadenie životných funkcií a má aj základnú výbavu na ovládanie pohybu, tzv. novorodenecké reflexy. Dominujúcou zložkou tejto detskej mysle je emocionalita,

• ³⁸ STROOP J.R. *Studies of Interference in Serial Verbal Reactions*. *Journal of Experimental Psychology*. 1935;18 643-662.

čo znamená vyhýbanie sa nepríjemnému a hľadanie príjemnosti. Ale jeho ľudská, slovná myseľ je prázdna.

Realita ľudského života je taká, že dieťa má tri roky na to, aby sa naučilo samotný jazyk a súčasne i jeho použitie ako nástroja na vládnutie sebe samému. Prvou úlohou, ktorú ľudská myseľ dieťaťa rieši, ešte skôr ako bude používať jazyk, je ovládnutie emocionality a inštinktov. Tak si vytvorí hlavné nástroje na formovanie pohybových aktivít riadených vedome a vlastnou vôľou.

Používanie jazyka ako vnútornej premennej pri ovládaní tela a styku s okolím nás oprávňuje k predpokladu, že si treba všímať a rozlišovať rôzne vrstvy vnútornej reči a jazyka v dialógu so sebou samým.

Základnou jednotkou obsahu ľudskej mysle je *symbol* označujúci ten výsek reality, ktorý sme postrehli zmyslami, preložili do časového sledu nervových impulzov, priradili mu zvukový kód, *slovo*, pod ktorým bude symbol zaznamenaný v pamäti a pridali mu trojdimenzionálny rozmer našej skúsenosti, ktorý sa stane jeho pevnou súčasťou. Takto získa slovo k *deskriptívnej* aj *emočnú* zložku, ktorá vyjadruje city spojené s predmetom a *aktivitnú* zložku odrážajúcu mieru možnosti predmet ovládať. A pochopiteľne i *časovú* zložku, lebo pamäť si robí poradie údajov, ktoré zaznamenáva.

Slovo presnejšie symbol, nemožno stotožniť so signálom jedného neurónu, skôr si ho môžeme predstaviť ako reťazec v podobe rozmazanej (*fuzzy*) množiny s nepresne stanovenými okrajmi. Slovo - symbol je pamäťovým záznamom celého objektu, všetkého, čo o ňom vieme, bez ohľadu na to, aký je podnet, ktorý ho vyvoláva do vedomia. Človek vie rozpoznať a pomenovať predmety a javy na základe veľmi obmedzených zmyslových údajov. Toto psychológovia zistili už dávno a vedia i to, že v rečovej komunikácii sa často stretávame s kalambúrm, slovnými zrážkami, keď dochádza k poruchám komunikácie, lebo ten istý zvuk slova má v mysli rôznych ľudí rôzny obsah a dokonca existujú slová, ktoré rovnako znejú a reprezentujú odlišné skutočnosti i v mysli toho istého človeka. Menej zrejme je, že kalambúry, rozdielne porozumenia slovám existujú i v rovine citovej, keď obsah slova je pochopený rovnako, ale vyvoláva u jedného nadšenie a u druhého odpor, ba dokonca aj v činnostnej sfére, keď u jedného človeka slovo vyvoláva záujem, snahu priblížiť sa, a u druhého odpor a tendenciu ujsť, vyhnúť sa stretnutiu. Poznatky o kognitívnej disonancii (rozdielnych spôsoboch porozumenia slovu) v tej istej mysli naznačujú že trojrozmerná definícia symbolu zohráva v mysli dôležitú úlohu. V skutočnosti ide o to, že všetky zmyslové údaje po preverení vytvorí jeden pojem, spojený pamäťový záznam založený na

skúsenosti s objektom. Slovo je vlastne vektor, kde s akustickým symbolom sú pevne zviazané odpovede na všetky minulé otázky týkajúce sa objektu, ktoré myseľ zahrnula do daného označenia.

Každá nová skúsenosť dopĺňa a modifikuje obsah symbolu. Ale bez ohľadu na ostrosť a presnosť obsahu, slovo v každom momente predstavuje oporu pre ďalšie stretnutia s predmetmi a udalosťami, umožňuje ich rozpoznanie a správanie sa voči nim.

Symbol sám, presnejšie jeho zvuková podoba, nemá žiadny biologický základ, je to jednoduchý sled zvukov, ktorých význam sa dieťa učí od dospelých osôb, s ktorými sa denne stýka. Dôležitou vlastnosťou jazykovej komunikácie je to, že každý človek si svoj jazyk osvojuje sám, aj keď je v styku s druhými ľuďmi. Senzorická informácia sa v mysli spracováva tak, že údaje zmyslov sa konfrontujú s etalónmi blízkych symbolov a po nájdení súladu sa vnímanému obrazu priradí príslušné slovo. Človek vlastne nie je schopný spoznať objekt, ak mu nevie dať meno.

Symbole človek používa v prvom rade na ovládanie pohybového aparátu. Slovo je predovšetkým príkaz. Možno vidieť, že prvé slová, ktoré sa dieťa naučí používať, sú slovesá (požiadavky a príkazy). Paradoxom jazyka je, že v riadiacej sfére mysle, príkaz v skutočnosti predstavuje otázku, čo sa na jeho základe stane. Najskôr príkazy fungujú medziosobne ako požiadavky na opatrovateľov, ale čím ďalej tým viac dieťa rozkazuje aj sebe samému. Jednoducho hovorí si dopredu, čo ide robiť a potom to uskutočňuje. Ak si trojročné dieťa nevie vopred povedať, čo ide urobiť, považuje sa to už za zlyhanie sebariadenia a zárodok mentálnej poruchy, *hyperaktivity*.

Tým, že deti sa slová učia od rodičov vzniká spoločná skúsenosť so slovom, ktorá rezultuje v podobnom obsahu verbálnej pamäti, v spoločnom jazyku. Ak aspoň dvaja jednotlivci majú spoločný pamäťový sklad symbolov, čiže rovnakú slovnú zásobu s približne rovnakou štruktúrou všetkých troch dimenzií symbolov (popisu, zážitku, a tendencie k činu), môžu si navzájom rozumieť.

Každý slovný symbol sa stáva súčasťou pamäťového záznamu. Tento záznam je mnohorozmerný tezaurus všetkých informácií o objektoch, ktoré má jednotliviec osvojené. Symbol raz uložený do pamäti stáva sa vzorom *etalónom* pre posudzovanie všetkých nových informácií, ktoré treba pomenovať. Pri spoznávaní vnímaného vyhodnocovacia jednotka mysle konfrontuje zmyslové údaje s etalónmi v pamäti a stanovuje, či príslušný súbor dát zodpovedá dôležitým znakom niektorého z nich. Podľa miery zhody priradí dáta

k najpravdepodobnejšiemu etalónu a príslušný vnem pomenuje podľa neho.. Ak nemá k dispozícii dostatočnú zhodu znakov potrebných na rozpoznanie, formuluje novú hypotézu a pokračuje v testovaní.

Skoro každý pozná obľúbené ilustrácie učebníc psychológie označované ako reverzibilné obrázky. Ich podstatou je, že ich možno vnímať viacerými spôsobmi. Pripomeňme si obrázok známy ako Neckerova kocka³⁹. Má tvar kocky vyrobenej z drôtkov premietnutý na plochu. Priemet umožňuje vidieť kocku zľava a zhora alebo sprava a zdola. Práca mysle na identifikácii a pomenovaní toho, čo vidíme, sa snaží potvrdiť najskôr perspektívu zľava a zhora, lebo je to bežnejší pôsob nazerania. Ale konštatuje, že nemá dosť dôkazov, aby to mohla potvrdiť a tak po chvíli váhania zmení názor a ponúkne verziu sprava a zdola. Výsledok spracovania je opäť negatívny a tak sa tieto dve hypotézy budú striedať, až kým to nevzdáme.

Tento proces posudzovania samozrejme vyžaduje čas. Ako najkratší čas medzi objavením sa jednoduchého podnetu a reakciou naň sa uvádza 150 milisekúnd. Videl som ako naša mačka chytá muchy a mole za letu. Pre mňa je to úloha skoro neriešiteľná, ale ona iba mávne labkou a mucha je v pasci. Mačka nemusí riešiť proces pomenovania a preto jej akcia je vždy rýchla a spoľahlivá.

Dôležitou súčasťou rozpoznania podnetu je aj to, že pomenovaním predmetu sa mu priradujú nielen vlastnosti, ktoré má podnet sám, teda tie, ktoré vnímame, ale aj vlastnosti, ktoré síce neboli súčasťou vnemu, ale tvoria pevnú súčasť etalónu. Spomenuli sme, že človek nespozná jav, ktorý nevie pomenovať. A rovnako platí aj to, že výsledkom vnemu je svedectvo, výpoveď o pozorovanej skutočnosti, ktorá obsahuje nielen to, čo človek vníma, ale aj to, čo by mal vnímať, lebo je to obsahom vzoru v pamäti. A samozrejme potom je aj to, že každý vnem, ktorý vstúpi do vedomia je „poškvrnený pamäťou“, emočným a aktívnym nastavením etalónu.

Symbole človek používa na ovládanie pohybového systému a na riadenie svojho rečového a spevného výkonu. Primárnou zložkou slovného symbolu je vyjadrenie moci vládnuť sebe. Slovo sa dieťa učí v interakcii s rodičom a toto spoločné učenie sa spôsobuje, že obaja majú so slovom spoločnú skúsenosť, čo znamená, že ho môžu použiť na vzájomnú komunikáciu.

Symbole sa v komunikácii nepoužívajú ako izolované jednotky. Fixujú sa v mysli ako odpovede na otázky, ktoré si človek kladie, v podobe *výpovedí a výrokov*.

³⁹ NECKER, L.A. (). "[Observations on some remarkable optical phaenomena seen in Switzerland: and on an optical phaenomenon which occurs on viewing a figure of a crystal or geometrical solid](#)". *London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science*. 1 (5): 1832, 329–337.

Charakteristickým znakom výpovedí je, že obsahujú odpovede na otázky, ale tie odpovede nie sú nikdy celkom úplné a konečné. Vždy obsahujú niečo nedopovedané a otvárajú potrebu ďalších otázok.

Odpovede na otázky sa asociujú podľa vzájomnej blízkosti a komplementarity, až kým neumožnia vytvoriť príbeh, ktorý dostane logickú, kauzálnu a časovú os, začiatok i koniec. Príbeh je konečným výkladom otázky. Z navzájom podobných príbehov potom myseľ odvodzuje dôsledky v podobe všeobecných pravidiel správania a citového prežívania. Až príbehy, ich vzájomné súvislosti a zovšeobecnené výklady sú konečným, zrozumiteľným porozumením vonkajšej realite.

Aby bol svet zrozumiteľný, aj príbeh musí prejsť viacnásobným testom na *dôveryhodnosť*, a musí poskytnúť kladnú odpoveď na otázku, či sa vonkajšie neznámo pri opakovaní podobnej situácie správa tak, ako by podľa prijatého výkladu malo, a rovnako tak, musí poskytovať kladnú odpoveď na otázku *kongruencie*, či výpoveď a vyústenie príbehu je v súlade s prijatými a overenými odpoveďami, ktoré už myseľ považuje za spoľahlivé, za také, ktorým verí a dôveruje.

V tejto súvislosti je dobré mať na pamäti, že nie každé slovo, ktoré si osvojíme je plnohodnotný symbol. Niektoré slová na teste pravdy prepadnú tým, že nemajú nijakú väzbu na obraz predmetu, alebo im chýba citový komponent, alebo nakoniec nespája sa s nimi žiadna aktívna skúsenosť. Pritom spravidla stačí, aby mali čo i len v jednej dimenzii nulovú hodnotu a vypadnú zo sveta, ktorý berieme ako skutočnosť a zaradia sa medzi príznaky sveta, ktorý by azda mohol byť reálny, ale nie je. Tieto slová ostávajú vo verbálnej pamäti, ale pri rozhodovaní a riešení problémov sa neberú vážne, nemožno sa o ne oprieť ako o argumenty v životne dôležitých situáciách.

Slová, výpovede a príbehy, ktoré neprejdú testami dôveryhodnosti a kongruencie sa zapisujú do pamäti ako iná vrstva slov. Vieme ich reprodukovať, ale nemáme pre ne miesto v obraze sveta, o ktorom veríme, že je pravdivý. Môžeme z nich však budovať alternatívne, imaginárne obrazy a príbehy, ktoré sa podobajú na skutočnosť, ale vieme, že skutočnosťou nie sú.

Tretia vrstva slov, ktorú ukladáme do pamäti, tiež patrí medzi neoverené obrazy, ale vyznačuje sa silnou citovou záťažou tak pozitívnu ako aj negatívnu. Sú to obrazy, javov, ktoré nie sú reálne, ale môžu vzbudzovať túžbu, radosť i strach. Sú to slová, ktoré by sme radi premenili na skutočnosť, alebo naopak, chceme aby sa nestali Na ich základoch si budujeme ciele konania do budúcnosti.

Slová sú obsahy mysle, ktoré vstupujú do vedomia. Nie sú však jediným obsahom mysle. Riadiaca funkcia ochrany seba samého vyžaduje aj starostlivé spracovanie a riešenie problémov súvisiacich s emočným spravodajstvom o fungovaní tela ako celku. Tieto informácie vstupujú do vedomia ako základné emócie a potom aj ako rozvinuté city. Jeden z najuznávanejších autorov v tejto oblasti, americký psychológ Paul Ekman⁴⁰, formuloval podmienky, za ktorých možno nejaký psychický jav považovať za emóciu. Za jednu z podmienok stanovil, že aby bola emócia emóciou, musí sa vyskytovať u primátov. Ďalšími podmienkami sú, že emócia musí byť odozvou na situáciu, ktorá jej predchádza, musí v sebe obsahovať kognitívny odhad tejto situácie, začínať sa rýchlo, neúmyselne, trvať krátko a prejavovať sa charakteristickými fyziologickými zmenami. Väčšina emócií podľa Ekmana zahŕňa ešte aj výraz, ktorý umožňuje rozpoznať prítomnosť emócie u druhého.

Na základe týchto kritérií Ekman sám identifikoval v roku 1972, ako základné emócie: *hnev, znechutenie, strach, šťastie, smútok, prekvapenie*. V deväťdesiatych rokoch k nim pridal. *pobavenie, pohrdanie, pohodu, rozpaky, vzrušenie, vinu, hrdosť na výkon, úľavu, spokojnosť, zmyslové potešenie a hanbu*.⁴¹

Táto teória poskytuje istý vhľad do problematiky citového prežívania. Naráža na problém, že ak emócie sú spoločné pre človeka i pre primáty, je jasné, že pomenovanie emócií musí byť niečím, čo samou emóciou nie je, ale je dodatočným slovným znakom na ich vzájomné odlíšenie. Emócie vstupujúce do vedomia nemajú meno. Pomenúvame ich až neskôr podľa príležitostí a podľa bežného názvoslovia v jazyku dospelých. Obvyklé pomenovania citových stavov sú dodatočne odvodené z komunitného slovníka. Celkový stav excitácie týkajúci sa telesnej aktivity pomenúvame napr. adrenalín, stres a podobne. Ak by sme mali nejakú emóciu klasifikovať museli by sme odlíšiť také, ktorých zdrojom sú signály o dianí vnútri tela, predovšetkým o odchýlkach od normálu, alebo také ktorých zdrojom sú signály kožných a svalových receptorov, potom také, ktorých základom sú signály vychádzajúce zo sociálnych vzťahov a napokon emócie vyvolávané signálmi vychádzajúcimi zo samotného obsahu mysle. Všetky však prežívame ako *vzrušenie a uspokojenie, príjemnosť a nepríjemnosť, napätie a uvoľnenie, nabudenosť alebo skleslosť*, čo sú asi základné fenomény citového života.

⁴⁰ EKMAN, P., DAVIDSON, R., J. (Eds.): *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. Oxford University Press 1994) ISBN: 978-0195089448

EKMAN P.: *Emotions Revealed*. Times Books: 2007 2-nd ed. New York, Holt, ISBN 978-0805083392

⁴¹ EKMAN, Paul; DALGLEISH, Tim; POWER, Mick. Handbook of cognition and emotion. *Basic Emotions chapter*, John Wiley & Sons, Ltd, 1999.

V oblasti emocionality sa človek predsa len odlišuje od primátov. Zdrojom, ako aj výrazom ľudských emócií je celá oblasť komunikácie prostredníctvom hudby. Človek je schopný vnímať hudbu, všetky jej komponenty, melódiu, rytmus, akordy, silu, farbu, tempo, agogiku, a je schopný rozpoznať skladbu aj keď sú jednotlivé komponenty napríklad tónina, tempo, aranžman, zmenené. Navyše je schopný spievať, plakať, smiať sa, produkovať zvukové výtvary, ktorými vyjadruje vlastné emócie, čo spätne znamená, že aj vnímanú hudbu interpretuje ako nositeľa emocionalit. Hudbu bežne vnímame ako umelecké dielo, ale dieťa, ešte skôr ako sa naučí hovoriť, je schopné produkovať zvukové aktivity vyjadrujúce citový stav, od plaču cez pospevovanie až po hlasitý smiech.

Produkty mysle - reč a jazyk

Aj keby neboli nájdené žiadne iné rozdiely, stačili by reč a hudba, slovo a pieseň na to, aby bolo zrejmé, že človek je iná kategória živých bytostí ako opice. Ale je ich omnoho viac.

Príroda musela byť veľmi predvídavá, keď umiestnila do dýchacej trubice veľkého primáta hlasový trakt, ktorý sa vcelku zbytočne a bezúčelne vyskytoval iba v hrdle malej opičky *makak rhesus*. Urobila ho tak spôsobilým produkovať reč a spev. Lenže na to, aby ten primát mohol rozprávať a nie iba reprodukovat' zvuky podobné reči, ako to robia papagáje, bolo potrebné ešte vložiť do sluchového kanála zariadenie, ktoré by dokázalo v zmesiv ľubovoľnej tónine a ľubovoľne hlasito. Lebo veď povedzme rovno, načo by boli tlampače, keby neboli mikrofóny a načo by boli rádiá, keby sme boli hluchí. Aby slová či už vyslovené alebo počuté boli na niečo užitočné, musel napokon stvoriteľ vymyslieť zariadenie, ktoré bude reč potrebovať a vedieť ju zmysluplne využiť.

Dnes teda vieme, že človek, jediný druh živých bytostí, ktorý reč používa, musí mať v prvom rade hlasový trakt, anatomické zariadenie umožňujúce rozprávanie a spievanie. Oboje sú osobitné druhy motorického spávania, ktoré majú svoj vlastný pohybový aparát pozostávajúci z dýchacieho, hlasového a artikulačného ústrojenstva.

Keďže reč a spievanie sú vlastne modifikáciou prúdenia vzduchu medzi pľúcami a vonkajším prostredím, je dýchacia sústava nevyhnutnou zložkou reči a spevu. Väčšina ľudských jazykov využíva na vytváranie reči vydychovaný vzduch. Iba niektoré juhoafrické jazyky patriace do sánskej jazykovej skupiny používajú i hlásky vytvárané pri vdychu (mľaskávky). Spievanie je napokon možné výlučne pri výdychu.

Hlasové ústrojenstvo je uložené v hrtane. Jeho základnou zložkou sú hlasivky rozochvievané prúdom vydychovaného vzduchu. Kmitaním hlasiviek sa vytvára základný hlasivkový tón. Artikulačné ústrojenstvo pozostáva z jazyka, pier, podnebia, zubov a čeľuste. Najdôležitejším artikulačným orgánom je jazyk. Okrem toho, že na jazyku sú umiestnené chuťové a dotykové receptory, je jazyk predovšetkým svalový pohybový orgán. Svaly jazyka rozdeľuje väzivová priehradka (lat. *septum linguae*) pozdĺžne na dve symetrické polovice. Štyri z ôsmich svalov jazyka (extralinguálne) ho upínajú k okolitým kostiam

a umožňujú pohyby dnu a von, hore a dole a z boka nabok. Štyri intralinguálne svaly sa neviažu na žiadne kosti, dovoľujú jazyku sa stiahnuť a rozťahnuť, meniť tvar a veľkosť. Vďaka tomuto usporiadaniu je jazyk veľmi pohyblivý a môže fungovať aj v kontexte prijímania potravy aj pri artikulácii. Všetky svaly jazyka sú inervované hlavovým nervom XII. (lat. *nervus hypoglossus*).

Produkcia reči je závislá nielen na motorike rečového ústrojenstva, ale rovnako tak na spätnej väzbe, na počutí vysloveného a na jeho korekcii počas učenia sa a aj počas prednesu. Keďže hlasitá reč je súčasťou komunikácie najmenej dvoch osôb je schopnosť počuť, čo hovorí druhý, rovnako tak z rečového správania neodstrániteľná. Pravdaže, všetci veríme, že ten aparát na rozpoznanie reči, spevu a hudby máme kdesi v uchu presnejšie kdesi medzi uchom a mozgovou kôrou, ak nie priamo v nej. Ale to je asi tak všetko, čo o ňom vieme.

Jedna dosť podstatná vec týkajúca ľudskej reči, o ktorú sa príroda nepostarala, je jazyk sám. Lebo človek sa nerodí so znalosťou jazyka, musí sa ho naučiť od druhých. A potom, ľudia nehovoria jedným jazykom, čo by z hľadiska ekonómie života bolo najlacnejšie, ale používajú nejakých päť až sedem tisíc rôznych jazykov. A zároveň, ten istý hlasový trakt, ktorý produkuje reč, produkuje aj spev, a spev sám, ako aj hudba všeobecne, si vystačí s jedným jazykom. Na jej porozumenie a používanie netreba žiadnych tlmočníkov.

Ľudia sa navzájom rozprávajú. Ako je to možné? Jednoducho, hovoria znalci. Ľudia vlastnia komunikačný systém, jazyk, ktorý umožňuje vysielat' a prijímať informácie vo zvukovej, prípadne aj obrazovej podobe. Toľko by mohlo na začiatok stačiť, keby večná ľudská zvedavosť nekládla ďalšie otázky, ako napríklad, odkiaľ sa takýto komunikačný systém vzal a ako sa dostal do hlavy každého človeka. A prečo je tých komunikačných systémov tak veľa. Takéto a podobné otázky by sme mohli klásť donekonečna a odpovedať si na ne najrôznejšími spôsobmi, čo ľudstvo usilovne robí, ale napriek všetkému konečnú uspokojivú, pravdivú odpoveď doteraz nemáme.

V kontexte judeokresťanskej civilizácie asi najznámejšia odpoveď na otázku o pôvode jazyka pochádza z knihy Genesis⁴². A je prekvapujúca. Lebo hovorí, že jazyk je ľudský výtvor a jeho prvotným poslaním nebolo komunikovať (nakoniec nebolo s kým) ale poznávať, pomenovať, rozlišovať a rozpoznávať rôzne štruktúry vonkajšieho sveta. Neskoršie kapitoly dávajú aj odpoveď na otázku prečo je jazykov tak veľa. A aj tu je odpoveď trochu prekvapujúca. Spoločná podoba jazyka bola zmätená a ľudia si navzájom prestali rozumieť, Dôvod toho

⁴² Genesis 2, 19-20

zmätenia jazykov bolo, aby sa mohli rozísť do rôznych končín sveta a tam vytvoriť organizované spoločenstvá, kmene, národnosti a národné štáty.

Ale teraz vážne.

Biológovia urobili obrovský kus práce na tom, aby odhalili ako prebieha prenos informácií vo vnútri ľudského tela. Popísali a vysvetlili ako sa informácie z DNA dostávajú na miesto, kde sa vytvárajú bielkoviny, ako sa dostávajú nervové signály cez synapsie na miesta určenia, a podobne. Pri štúdiu všetkých tých hormónov, signálnych molekúl, mesendžerov neurotransmitterov, a podobne, sa akosi stráca zo zreteľa tá skutočnosť, že ich existencia nie je samoúčelná, ale že všetky spolupracujú, akoby to boli slová a vety jedného spoločného jazyka, ktorým sa telo rozpráva samo so sebou, a ktorým samo seba riadi a organizuje.

Mám pocit, že pri skúmaní tohto jazyka organizmu sme v situácii, v akej boli egyptológovia pred Rosetskou doskou. Môžeme vysloviť oprávnenú hypotézu, že spôsob akým sa orgány tela navzájom dohovárajú, je skutočný jazyk s vlastnou štruktúrou, gramatikou i lexikou, aj keď nepoznáme z neho nič, iba signály zakódované v telových tekutinách.

A odvažujeme sa ísť ešte ďalej do neznáma a vysloviť hypotézu, že by práve riadiaca jednotka používajúca tento jazyk organizmu mohla byť skutočným biologickým základom mechanizmu LAD (zariadenie na osvojovanie si jazyka), ktoré považuje N. Chomsky, za základný orgánový nástroj umožňujúci ľudským deťom osvojiť si taký ľudský jazyk aký používajú rodičia a spoločenstvo, v ktorom deti žijú. Chomsky mal so svojou koncepciou zariadenia na osvojovanie si jazyka problém, lebo nevedel nájsť jeho miesto v sústave ľudských orgánov. Zrejme s existenciou jazyka organizmu nepočítal.

Môžeme si predstaviť, že gramatika a lexika jazyka organizmu tvorí substrát, na ktorom sa buduje aj jazyk, ktorým sa dohovárame s ľuďmi okolo seba. Všetci teda máme rovnaké východisko pre to, aby sme sa naučili komunikovať slovami. A môžeme oprávnenne predpokladať, že onen tajomný mechanizmus jazyka, ktorý predchádza hovorenú reč, a umožňuje dieťaťu rozumieť reči skôr, ako ňou vie rozprávať, je v skutočnosti gramatika a lexika jazyka organizmu. Skutočnosti, ako že všetky jazyky sveta používajú rovnaké gramatické kategórie dovoľujúce preklad z jedného jazyka do druhého, že každé zdravé ľudské dieťa je schopné naučiť sa ktorýkoľvek ľudský jazyk, ak ním bude obklopené do zhruba piateho roku života, sú svedectvom o tom, že náš ľudský mozog je na prácu s jazykom vystrojený rovnako ako na vnímanie jazyka a jeho produkciu.

Chomského predpoklad LAD má veľa spoločného s gramatikou jazyka organizmu, možno všetko. Je to univerzálny nástroj preto, že všetci sme jeden biologický druh. Ale spôsob akým slová vytvárame, aké hlásky používame, ako robíme zo slov vety, je už záležitosť ľudskej tvorivosti. Učenie sa jazyku je vytváraním prepojenia medzi predrečovými pojmami jazyka organizmu a zvukovými vzorcami, ktoré ich označujú, s poslaním ovládnuť riadenie organizmu týmto vyšším a komplexnejším systémom komunikácie.

Pozoruhodnou skutočnosťou je, že aj keď napokon rečou sa ľudská myseľ stáva vládcom nad celým organizmom, bezprostredne ovláda iba pohybový aparát. Je to presne tak ako by to malo fungovať podľa kaskádovej koncepcie sebariadenia. S informáciami o procesoch prebiehajúcich v nižších oddieloch tela, ktoré vstupujú do mysle v podobe emócií, sa myseľ musí najprv naučiť vyrovnávať a redukovať ich dominanciu pri riadení správania a len postupne tak získavať vládu, ktorá jej prislúcha.

Na fakte jazyka ma fascinujú tri veci. Prvá, ako veľmi jazyk súvisí so sexualitou, druhá, ako všetko ľudské v nás súvisí s jazykom a tretia, ako málo berieme tieto skutočnosti do úvahy, keď sa snažíme porozumieť sami sebe.

Jazyk, v ktorom človek komunikuje a rozmýšľa, prijíma v detstve od rodičov. Ak by sa raz táto postupnosť odovzdávania jazyka prerušila, príslušný jazyk zomrie. Používam tento výraz náročky, pretože, keď existujú mŕtve jazyky, ktoré kedysi boli živými, museli týmto procesom zomierania prejsť.

Jazyk nemá iný reprodukčný nástroj, ktorý by ho uchoval pri živote, iba biologickú reprodukciu človeka a v jej rámci jeho medzigeneračné odovzdávanie. A mimochodom, keby ľudia nežili v ustálenom spoločenstve zvanom rodina, načo by nám bol jazyk? K čisto biologickej reprodukcii jazyk nie je potrebný. Napokon, príroda nám dáva dosť dokladov o tom, že sexuálne vábenie sa dá pokojne realizovať feromónmi, tancom, farbou a tvarom tela a prípadne, stačí sa pozorne pozrieť okolo seba, na neverbálne nástroje vábenia ľudských samčekov a samičiek. Pri koite a naostatok, aj pri pôrode sa tiež vystačí s mimojazykovou komunikáciou.

Jazyk je potrebný až vtedy, keď existuje spoločenstvo, ktoré dokáže spoločne pracovať, starať sa o svoju bezpečnosť, spoločne zabezpečovať starostlivosť o prežitie svojich členov, aj tých, ktorí sa o seba nedokážu postarať sami.

A ako vzniká ľudské spoločenstvo, čo ho drží pohromade? Na rozdiel od ostatných živých bytostí, ľudská sexualita nie je cyklickou záležitosťou obdobia ruje, sexuálna túžba je trvalým fenoménom ľudského bytia a táto túžba je

prvotným a stále fungujúcim lepidlom, ktoré ťahá k sebe mužov a ženy a drží ich spolu. Takže vzaté dohromady, či sa nám to páči alebo nie, či už nás Freud nadchýna, alebo v nás vzbudzuje pochybnosti, sexualita, a to špecificky ľudská sexualita, je biologickým základom ľudského spoločenstva. Koniec koncov je to rodina, v ktorej sa učíme všetkým ľudským vzťahom, autorite aj súcitu, priateľstvu aj závidosti, obetavosti aj sebeckému, spolupráci aj súpereniu.

To, že rodina už nie je jedinou formou ľudského zoskupovania je pravda, ale keď sa na štruktúru našich ľudských spoločenstiev pozrieme do hĺbky, v základoch vždy nájdeme model rodiny, čo ako hlboko zakopaný,.

Aj keď dôvody vzniku nie rodinných ľudských spoločenstiev sú tiež otázkou života a prežitia, jazyk sám ako nástroj styku medzi jednotlivcami už má s biológiou len veľmi málo spoločného. Schopnosť porozumieť obsahu a významu vysloveného už nemá nijaký biologický základ. Ten istý význam možno prisúdiť hocijakej vyslovenej hláske alebo slabike a slovu. Dôležité je len aby najmenej dvaja ľudia chápali istú množinu hlások rovnakým spôsobom. Množina slov pochopená rovnakým spôsobom vytvára spoločný pamäťový sklad spoločenstva a umožňuje vzájomnú komunikáciu medzi jeho členmi.

Existencia pamäťového skladu, ktorý umožňuje medziosobnú komunikáciu mení jazyk z vnútorného nástroja sebariadenia na vonkajší produkt.

Jazyk ako produkt mysle sa stáva vlastníctvom určitej ľudskej kolektivity. Umožňuje spoločenstvu koordinovať činnosť jeho členov a konať vo vzájomnom súlade. Jazyk vzniká vo vnútri rodiny a odovzdáva sa deťom od rodičov. Rozširuje sa tým spôsobom, že potomkovia tvoria nové rodiny, ktoré sa dohováraajú rovnakým jazykom ako ich predkovia. Príbuzenské väzby medzi rodinami sa v priebehu generácií oslabujú, a nakoniec jediným spojovacím prostriedkom ostáva práve jazyk. Spoločný jazyk umožňuje vytvárať zoskupenia rodín, ktoré už prakticky nie sú viazané príbuzenstvom, ale skôr spoločnými záujmami o zabezpečenie životných potrieb. Takto sa formuje primitívna ľudská **spoločnosť**, kmeň alebo rod..

Jazyk spoločenstva je podstatne odlišný od jazyka jednotlivca. Ten je obsahom ľudskej mysle a má dve veľmi rozdielne podoby, jednou je jazyk založený na symboloch, ktorý je bytostnou súčasťou sebariadenia a sebaepochopenia konkrétneho jednotlivca, a druhá, ktorá je z hľadiska sebariadenia nepodstatná, nijako sa nedotýka osoby človeka, je skôr opisom sveta ktorý existuje mimo mňa, alebo prípadne neexistuje vôbec

.Kým pre prvú podobu jazyka je veľmi dôležité, či obsah je pravdivý a dôveryhodný, či na ňom možno stavať životné rozhodnutia, pre druhú podobu je všetko toto nepodstatné.

Gramaticky sa tieto dva jazyky odlišujú tým že prvý pozná iba osoby Ja -Ty. Zatiaľ čo hlavným znakom druhého je tretia osoba (on, ona, ono). Takto nejako narába s jazykom každý človek ako so svojim majetkom a nástrojom

Zverejnený jazyk v podobe produktu mnohých myslí, už je nová skutočnosť neviditeľného sveta, ktorá má svoje vlastné zákonitosti a možno ju skúmať ako samostatnú realitu. Tento verejný jazyk sa od jazyka individuálnej ľudskej mysle odlišuje v tom, že nevie odlíšiť realitu od nereality a vlastne celý jeho obsah vnímame ako svet nereality, niečo čo je možno zaujímavé ale nepodstatné. Zverejnený jazyk reflektuje iba deskriptívnu stránku sveta a nijako nerešpektuje to, že ho niekto má vnútorne prežívať. Ide o to, že tú istú výpoveď môže každý človek pochopiť inak a toto chápanie a vzťah k nemu by mohlo byť prekážkou vzájomného dorozumenia.

Jazyk ako produkt nerieši otázku zdroja informácie, nerieši otázku pravdivosti, ani hodnovernosti, toto ponecháva myslí každého jednotlivca. Jediný dôležitý aspekt jazyka ako produktu je deskripcia, pomenovanie. Keďže človek nevie spoznať javy vonkajšieho sveta, ak ich nevie pomenovať je jazyk dynamický jav, ktorý priebežne dopĺňa pomenovania vecí, ktoré sa objavujú v ľudskom dosahu a vynecháva z používania slová, ktoré už žiadne vonkajšie javy neopisujú. Hlavnou črtou jazyka ako produktu je práve tretia gramatická osoba.

Ľudia majú geneticky zakódované spôsoby ako si počínať v styku s inými bytosťami, ktoré môžu byť potravou, alebo ohrozením života. Majú aj vštepené nástroje na styk s inými ľuďmi. Tieto biologické inštinkty však nestačia na riešenie konfliktov vznikajúcich v dôsledku toho, že ľudia pracujú spolu a výsledky práce jedného sú závislé od práce druhých. Spoločný jazyk poskytuje možnosť ako usporiadať spolužitie ľudí tak, aby pravdepodobnosť sporov a konfliktov medzi jednotlivcami a i medzi malými zoskupeniami bola čo najmenšia.

Produkty mysle – kolektivity.

Je mnoho vecí, ktoré ťahajú ľudí k sebe, láska, strach nenávisť a pod. Ale naozaj ľudský spôsob združovania sa uskutočňuje dohodou. Ľudské bytosti sú veľmi sypký materiál. Aby sa z nich dala utvoriť štruktúra, ktorá vydrží tisíc rokov, projektanti prvých spoločnosti narysovali sociálne klietky, v ktorých deti ostanú tam, kde boli rodičia. Osoby, ľudské mravčeka, sa časom vymenia, stavba ostane.

Zmluva hovorí aké práva a aké povinnosti voči sebe budú mať účastníci. A spoločenstvo trvá dovtedy, kým účastníci veria, že zmluva je spravodlivá a sú ochotní ju dodržiavať. Aby mohla byť spoločnosť pevná a trvalá, vymysleli ľudia osobitnú klietku pre každého, a nielen to urobily to dohromady dalo spoločnosti poriadok.

Každý človek má kdesi v hĺbke svojej bytosti pripravené miesta pre druhých ľudí. Vraj je to vrodenná konštelácia nášho mozgu. Je tam miesto pre niekoho, koho bude milovať, pre niekoho, koho nebude mať rád, pre niekoho, koho bude poslúchať, niekoho koho bude viesť, niekoho komu bude dôverovať, niekoho komu nebude veriť, a tak podobne pre všetky stránky spoločného života. Je to niečo podobné ako má už spomínané kuriatko v mozgu pripravené pred vyliahnutím miesto pre kvočku. Je tam príkaz nasledovať, aj keď nemôže vedieť koho. Nakoniec prijme za vodcu prvú bytosť, ktorú po vyliahnutí uvidí. Aj keď ani dieťa pri narodení nemôže vedieť, kto budú jeho ľudia, postupne dosadzuje do všetkých týchto pripravených miest konkrétne osoby, ktoré stretáva a vytvára si tak sieť vzťahov. Vzťah je sociálne vlákno, ktoré spája dvoch ľudí. Rozumieme tomu tak, že vzťah je citová väzba medzi nositeľom vzťahu a druhou osobou, ktorá je v jeho sociálnom dosahu a s ktorou má niečo spoločné. Človek od malička akoby obrastal vláknami vzťahov, na konci ktorých je vždy nejaká iná bytosť, najčastejšie iný človek. Vzťah k druhému môže byť jednosmerný. Objekt o ňom nemusí vôbec vedieť (takým vzťahom je napríklad závisť), alebo môže byť obojsmerný a potom vytvára z dvoch jednotlivcov základnú sociálnu jednotku ľudských spoločenstiev, *vzťahovú dyádu*. Keď sa okolo tretieho roku života ujme vlády myseľ, je už sieť základných vzťahov a vzťahových dyád spravidla zaplnená a dieťa si dokáže

zaujať primerané miesto v zoskupení, od ktorého závisí jeho prežitie. Počet ľudí, ktoré dieťa v tom čase pozná je možno obmedzený ale počet vzťahov k nim môže byť mnohonásobne bohatší.

Život v spoločenstvách je bežný prírodný jav. Mnohé živočíchy žijú v relatívne trvalých zoskupeniach. Tieto zoskupenia sa správajú tak, ako keby každé z nich bolo samostatným subjektom, skoro až samostatnou živou bytosťou. Spoločne získavajú potravu, spoločne sa bránia v nebezpečenstve, spoločne sa rozmnožujú. Spojujúcim článkom týchto spoločenstiev je spravidla biologické príbuzenstvo. Niektoré z nich sú tak vysoko organizované a jednotlivci v nich natoľko špecializovaní, že nedokážu bez spoločenstva prežiť, napr. včely, mravce a iný spoločenský hmyz. Niektoré spoločenstvá tvoria trvalé rodičovské dvojice vychovávajúce každým rokom nové potomstvo, iné sú dočasné, na dobu rodičovskej opatery mláďat, ale v každom prípade, kým živočíšne spoločenstvá trvajú, nie je to náhodný zhluk jednotlivcov, ale dobre organizovaný, samostatne konajúci sociálny organizmus.

Keďže aj ľudia žijú v spoločenstvách je na mieste otázka či sú ľudské spoločenstvá rovnaké, ako tie živočíšne.

Živočíšne spoločenstvá žijú podľa istého druhovo špecificky vystavaného scenára, ktorý v každej generácii opakujú znova a znova. A tak mraveniská, lastovičie hniezda a líščie nory majú rovnakú architektúru aj dnes ako pred tisícročiami. Spôsoby, akými jednotlivé druhy živočíchov zabezpečujú svoje prežitie, sú i pri všetkých zmenách, ku ktorým ich núti meniace sa prostredie, pozoruhodne identické. Na rozdiel od nich sa architektúra ľudských obydlí významne líši nielen od generácie ku generácii, ale dokonca aj v jednom, tom istom roku a to podľa predstáv a nápadov architekta. Forma a spôsob zabezpečenia živobytia ľuďmi sa mení nie vďaka evolučným zmenám v genóme, ale vďaka každej novej technológii, každému novému poznatku a každému novému tvorivému nápadu.

Okrem skutočnosti, že živočíšne spoločenstvá sa v každej generácii správajú podľa rovnakého scenára, je druhým všeobecným znakom živočíšnych spoločenstiev zhodný pôvod účastníkov, čiže ich biologické príbuzenstvo.

Tretím znakom živočíšnych spoločenstiev je fakt, že sú jednostupňové. Neexistujú spoločenstvá, ktoré by boli vnorené do iných spoločenstiev vyššieho stupňa.

Organizmy majú v prírode svoje prirodzené miesto na život, hovorí sa mu *ekologická nika*. Ak sa pomery v tomto životnom priestore zmenia k horšiemu, organizmy, ktoré vládzu, sa sťahujú inde a tie ktoré nemôžu, vyhynú.

Človek také prírodou vopred pripravené bydlisko nemá. Žije v krajinách suchých i daždivých, horúcich i studených na pevninách i ostrovoch. Ak by mal na týchto územiach žiť človek sám, ako to dokáže napríklad ľadový medveď, asi by si s tým nadhlo neporadil.

Človek si miesto na život nesie v sebe. Je to sieť vzťahov a množina vzťahových dyád, ktorá púta k sebe jednotlivcov, takže človek nikdy nie je sám, ale žije v nejakom zmysluplnom zoskupení, ktorého členovia spoločne sú mnohonásobne mocnejší ako jednotlivci. A ako celok sú pripravení spolupracovať a zápasit' s ľubovoľnými prírodnými živlami.

Povelový systém, ktorý prikazuje ľuďom grupovať sa je založený na transcendentnom faktore, ktorý uznáva, existenciu niekoho, kto je viac ako JA. Uznáva nejaké to vyššie TY, partnera ktorý je mocnejší, starší, väčší, a dominantnejší.

Sily zo systému JA, ktoré k sebe ľudí priťahujú, obsahujú spoločný strach o život, detskú a rodičovskú lásku, vieru v moc kolektivity, túžbu po intimitate a podobne. Najbežnejším spôsobom pripútania je, pochopiteľne, príbuznosť, spoločný pôvod, rodičovstvo a potomstvo, spoločenstvo súrodencov. Ale nie je to podmienka. Rovnako dôležitým spojivom je susedstvo. V rozsiahlejších kolektivitách vznikajú spoločenstvá rovesníkov, spolupracovníkov, priateľstvá a partnerské dvojice ako zárodok budúcich rodín.

Existujú nepochybne aj ľudské spoločenstvá, ktoré sú vytvárané na podobných základoch ako spoločenstvá primátov. Označujú sa ako **kmene, klany, mafie**, a pod. Ich lepidlom je v prvom rade biologické príbuzenstvo ako zdroj vzájomnej dôvery a potom nastupujú väzby ako spoločné záujmy, hodnotový systém, a osobitná sústava odmien a trestov.

Takéto spolu žijúce zoskupenia ľudí majú aspoň dvojgeneračnú zostavu. Začínajú sa starcami a končia malými deťmi. Základným fyzickým predpokladom ich vzniku je skutočnosť, že ľudia, ktorí ich tvoria, žijú v tom istom čase na tom istom mieste. Organizovanou kolektivitou sa takéto zoskupenia stávajú vtedy, keď si spoločenstvo prisvojí časť zemského povrchu, ktorá by mu mala poskytovať aj bezpečnosť aj dostatočné množstvo zdrojov potravy. Prisvojenie znamená, že si časť územia zrozumiteľným spôsobom označujú a bránia vstupu iných zoskupení na svoje vlastníctvo.

Spoločnosť

Odkedy naši predkovia opustili mokrade dnešnej púšte Kalahari a vydali sa do sveta hľadať „pevné miesto svojho bývania“⁴³ zisťovali a zisťujú, že všade, kam prídu a kde by si chceli vykolíkovať svoj zabor, už niekto býva, a ten niekto nemá pre spolužitie priveľa porozumenia.

Táto skúsenosť sa odráža v presvedčení, že sila, moc, bezpečnosť a spokojnosť každého jednotlivca je daná tým prostým faktom, že spolu sme silnejší. Dominancia spoločenstva nad jednotlivcom je potom dôsledkom a racionálnym povelom na organizáciu správania a života vôbec.

Jednotlivec je vo svete bezmocný, kolektivita môže svojich susedov vyhubiť, zjesť, prípadne vyhnáť z domova. Niektorí živočíšni susedia majú na tento spôsob spolužitia iný názor a tiež by radi urobili to isté ľuďom. Ľudia si musia dávať pozor, aby mali nielen strechu nad hlavou ale naokolo i pevné steny, ktoré zabránia neželaným susedom, aby sa dostali príliš blízko. A ak už sa dostanú na dosah, človek potrebuje niečo tvrdšie a dlhšie ako jeho vlastná päšť, aby sa s nezdvorilým susedom dokázal porátať.

Historici hovoria, že vo svojich dejinách ľudstvo pozná dva spôsoby ako zaobchádzať s vlastníctvom územia. Ľudia, ktorí zbierajú poživeň rastúcu na zemi a lovia zvieratá, ktoré na ich území žijú, si definujú vlastníctvo územia formou držby. Naše je to, čo sme nazbierali, alebo ulovili. To čo ostalo, je predbežne nikoho, kým si to niekto nenájde a nenazbiera. Ale lepšie by bolo, keby to neskúšal. Držba ako forma vlastníctva necháva územie tak trochu priepustné. Stáva sa že na tom istom území lovia a zbierajú rôzne zoskupenia, čo nie je problém, kým je potravy dosť, ale stáva sa predmetom sporov, keď je potravy málo. Väzba k územiu je pomerne voľná, spoločenstvo vyčerpané, „vybývané“ územie zväčša opúšťa a putuje, alebo sa sťahuje na nové územie s bohatšími zdrojmi. Pri sťahovaní na nové územie si spoločenstvá so sebou odnášajú práve len vzájomné vzťahy medzi členmi a jedlo, ktoré si každý unesie vo vlastnom batohu.

Spoločenstvá, ktoré obrábajú zem a chovajú dobytok, si hranice územia definujú ako nepriepustné bariéry, ktoré nikto cudzí nesmie prekročiť inak ako na pozvanie. Pri tomto spôsobe života sa osídlenie stáva trvalým, územie sa nevyčerpáva, ale zveľaduje, aby sa na rovnakom území zabezpečilo dosť zdrojov aj pre viac obyvateľstva a pre budúce generácie. Akéto spoločenstvá sa k životnému priestoru upínajú omnoho pevnejšie a neopúšťajú ho. Bezpečný

⁴³ 1Kr 8,39 (ROH)

životný priestor s priestorom na získavanie potravy musí byť spoločne opatrovaný, chránený a v prípade ohrozenia i bránený.

Ľudia podobne ako iné živočíchy majú geneticky zakódované spôsoby správania sa v styku s inými bytosťami, ktoré môžu byť potravou alebo ohrozením života. Majú aj vštepené nástroje pre styk s inými ľuďmi v jednoduchých situáciách. Napríklad na styk osobami opačného pohlavia, s osobami rovnakého pohlavia, rovnakého alebo odlišného veku, s bytosťami ktoré predstavujú potravnú, územnú alebo sexuálnu konkurenciu. Tieto biologické inštinkty však nestačia na riešenie konfliktov vznikajúcich v dôsledku toho, že ľudia pracujú na spoločných zadaniach a výsledky práce jedného sú závislé od činnosti druhých.

Aj keď východiskovou situáciou vzniku ľudských spoločenstiev je príbuzenstvo, podobne ako u iných živočíchov, efektívny spôsob ako riadiť a organizovať spoločné úsilie, podeliť si prácu, rozdeľovať spoločne nadobudnuté bohatstvo a uskutočňovať obranu spoločných hodnôt, je založený na inom princípe. Je to výsledok myšlienkovej tvorivosti a historických skúseností generácií. Ľudské spoločenstvo je materializovaný produkt ľudskej mysle, je to integrálna súčasť pozemského neviditeľného sveta v materializovanej podobe.

Muselo to byť nejaké rodinné spoločenstvo, ktoré predstavuje kolísku jazyka ako zvecneného produktu mysle, slúžiaceho na dorozumievanie medzi jednotlivcami. Jazyk vzniká vo vnútri rodiny a odovzdáva sa deťom od rodičov. Rozširuje sa tým spôsobom, že potomkovia tvoria nové rodiny, ktoré sa dohovárajú rovnakým jazykom ako ich predkovia. Príbuzenské väzby medzi rodinami sa v priebehu generácií oslabujú, a nakoniec jediným spojovacím prostriedkom ostáva jazyk.

Rodina ako forma spolužitia a základňa pre bezpečné prežitie sa zdá byť v celom ľudskom rode organizovaná dosť podobným spôsobom. Najlepšie sa jej existuje, keď je na určitom území sama, ale v komunikačnom dosahu s inými geneticky príbuznými rodinami.

Kým rodiny, rody a kmene sú súčasťou ľudskej prírodnosti, spoločnosť ako spôsob ľudského bytia je invenciou mysle, riešením problémov, ktoré sú v rovine kmeňov neriešiteľné, ako napríklad spory o územie a krvná pomsta.

Spoločnosť ako nová invencia a nový spôsob organizovania ľudských zoskupení do efektívnych funkčných celkov vzniká na územiach, s vyššou hustotou osídlenia, kde žije pospolu a je nútené kooperovať pomerne početné obyvateľstvo.

Obyvateľstvo tvorí zárodočnú formu ľudskej spoločnosti. Ide o množinu ľudí, ktorú spája len spoločné územie, na ktorom sa viac-menej trvalo zdržujú.

Obyvateľstvo sa spravidla vyskytuje v podobe dvoch základných typoch kolektív: *v rodinách a etnikách*.

Rodina je ľudský sociálny organizmus, ktorý si zachováva svoj biotický základ, je nenahraditeľnou zložkou ľudskej reprodukcie. Zároveň s tým je rodina jediným sprostredkujúcim článkom medzigeneračného prenosu jazykového kódu, udržiavateľom kontinuity spoločného pamäťového skladu, čo umožňuje tvorbu akejkoľvek ľudskej kolektivity. Odovzdávanie jazyka od rodičov k deťom, postupné budovanie spoločného jazykového skladu danej spoločnosti, je jediný spôsob ako budovať väzbu od minulosti k budúcnosti. Rodina je sociálny organizmus v tom zmysle, že je schopná zabezpečiť svoje dlhodobé prežitie a trvanie presahujúce jednu generáciu. Vnútoraná štruktúra rodiny ako sociálneho organizmu sa mení tak v čase, ako aj podľa prostredí, s ktorými interaguje. Ako organizovaná kolektivitá je riadená rodičovskou dyádou a pokiaľ ide o funkčnú architektúru je to spoločenstvo tranzitívne. Rodina zahrňuje v sebe najmenej dve, ale najčastejšie, tri generácie, v ktorých jednotlivé aktivity a zodpovednosti prechádzajú z člena na člena podľa vekovej štruktúry a spôsobilosti a tiež funkčnej kompetencie.

Spoločný jazyk vymedzuje na množine obyvateľstva *etnikum*, čiže neštruktúrovanú a neorganizovanú množinu rodín, ktoré vo vnútri i medzi sebou komunikujú spoločným jazykom. Je asi pravda, že *etnikum* v takejto čistej vypreparovanej podobe asi neexistuje, ale v reáli je vždy obohatené o ďalšie kultúrotrvorné prvky akými sú napr.: náboženstvo, rituály, mýty o spoločnom pôvode. Sú to všetko reálie, ktoré by nemohli existovať bez spoločného jazyka.

Ľudská spoločnosť je fenomén pripomínajúci svojou stavbou skôr prírodu s množstvom organizmov rôzneho pôvodu, rôznej štruktúry a zložitosti než nejaký organizovaný systém. Všetky subjekty tvoriace spoločnosť sa správajú ako sociálne organizmy udržiujúce si svoju identitu a sledujúce vlastné ciele

Ľudské kolektivity sa tvoria na báze rodiny a etnika prostredníctvom *zmluvy* ako univerzálneho nástroja, na tvorbu sociálnych zoskupení. Zmluva formuje tvar, veľkosť, ciele a formy správania novovznikajúcej kolektivity, čo jej potom umožňuje fungovať ako jednotný sociálny organizmus.

Súčasťou zmluvy je definovanie cieľov zoskupenia, jeho personálne zloženie (fyzické osoby), spôsob akým budú jej členovia prispievať k dosahovaniu týchto cieľov a ako bude ono prispievať k ich blahu. Keď zmluva vstúpi do platnosti, začne byť zoskupenie jednotlivcov považované za samostatnú plnoprávnu jednotku spoločnosti. Dnes ju označujeme za právnickú osobu.

Kľúčovým krokom, ktorý z neorganizovaného obyvateľstva vytvorí spoločnosť je rozdelenie moci, vyformovanie podmnožiny vodcov a vladárov a zároveň vytvorenie zoskupenia tých, pre ktorých je bezpečnejšie stať sa na nich závislými a zabezpečiť si tak ochranu, na ktorú sami nemajú dosť síl. Takto sa formujú sociálne organizmy, ktoré nadobúdajú schopnosť správať sa voči druhým ako autonómne jednotky. To znamená, že majú vlastný systém hodnôt, a mocenskú štruktúru, ktorá núti jednotlivcov podriaďovať sa im a konať v súlade s cieľmi a zámermi, ktoré formuluje vedenie.

Keď sa jednotlivec stane súčasťou nejakého sociálneho organizmu, musí svoje správanie organizovať podľa dvoch programov. Prvý z nich - *vlastný program individuálneho prežitia* - riadi základné životné funkcie zamerané na život jednotlivca. Druhý program - *spoločný program kolektivity* - prekračuje ciele, záujmy a potreby jednotlivca. Ten sa musí správať tak, aby kolektivita mohla napĺňať vlastné potreby a dosahovať svoje vlastné ciele. Program kolektivity spravidla neberie príliš veľa ohľadov na záujmy jednotlivca. Žiada od svojho člena produktivnosť a poskytuje mu zdroje na to, aby požadovanú mieru produktivity mohol dosahovať. V prípade, že jeho príspevok nezodpovedá požiadavkám, kolektivita ho marginalizuje, alebo sa ho vcelku bezohľadne zbavuje.

Počiatočným bodom vzniku právnickej osoby je text zmluvy, ktorým sa ustanovuje kolektivita uznaná za jednotku spoločnosti. Ak zakladajúca zmluva reprezentuje reálne existujúcu skupinu ľudí, ktorí sa deklarujú za jej účastníkov, potom je táto jednotka oprávnená konať vo vlastnom záujme ako jeden celok. Vo vnútri má usporiadaný systém riadenia a navonok je zastupovaná jednou, na to určenou fyzickou osobou, príslušnou k danej právnickej osobe. Jej rozhodnutia sú potom záväzné pre všetkých členov. Takáto jednotka si dáva vlastné meno, a stanovuje pravidlá správania členov vo vnútri ako aj rozsah a obmedzenia, ktoré musí rešpektovať pri styku s inými právnickými osobami.

Počet právnických osôb v spoločnosti je skoro neobmedzený, ale reálne je vždy menší ako počet osôb, ktoré tvoria obyvateľstvo. Počet spôsobov ako sú organizované je relatívne chudobný, Ich vnútorné štruktúry zväčša pripomínajú, že základnou formou ľudského združovania je rodina a v nej vzťahy medzi jednotlivcami.

Spoločným znakom právnických osôb je to, že všetky tvoria ľudskí jedinci a tí sa správajú podľa cieľov a zámerov tohto zmluvou sformovaného sociálneho organizmu viac ako podľa vlastných individuálnych cieľov a zámerov .

Zmluva je univerzálny jazykový nástroj, ktorým ľudskí jednotlivci zaväzujú seba a prípadne i svoje potomstvo, ku konaniu v spoločnom záujme a ktorým sa vzdávajú niektorých svojich prirodzených práv a slobôd v záujme nového funkčného celku, ktorý takto vytvárajú. Takáto *spoločenská zmluva* je všetkými chápaná ako dlhodobý záväzok, jeho porušenie sa považuje za zradu a má zničujúci účinok na trvanie sociálneho organizmu.

Ľudské kolektivity sú často organizované tak, že niektoré sú zložené nie z jednotlivcov, ale z kolektív nižšej úrovne (napr. štát, z obcí, obce, z rodín a až tie z jednotlivých obyvateľov).

Základná viacstupňová kolektivita, ktorá vzniká na základe spoločenskej zmluvy je *obec* (gr. polis). Obec je zmluvné spoločenstvo rodín zaväzujúce sa k vzájomnej pomoci a k spoločnej ochrane životov a majetku obyvateľov. Blízkosť obydlí a budovanie hraníc sídiel je dôsledkom miery možného ohrozenia. Podstatným prvkom obce, ako kolektivity, je vznik základnej funkčnej architektúry z rodín, ktoré budú tvoriť manažment a tiež z rodín, ktoré budú jej výkonnými orgánmi. Blízkosť obydlí a organizovanosť obce umožňujú aj racionalizáciu výkonov a služieb, ktoré si rodiny navzájom môžu poskytovať. Tým sa odstráni množstvo námahy, ktoré by inak museli jednotlivé rodiny vykonávať na zabezpečenie nevyhnutných spotrebných produktov. Úspora pracovného času a spôsobilostí, predstavujú potenciál, ktorý môže obec použiť na dosahovanie spoločných cieľov nedosiahnuteľných izolovanými rodinami.

Spoločnosť tvoria spravidla obce rôzneho druhu a rozmerov. Zmluvou môže vzniknúť organizmus, ktorý spojí obce nachádzajúce sa na tom istom území do väčšieho celku a vytvorí z nich organizmus vyššieho stupňa usporiadanosti. V ňom sa obce vzdávajú časti svojich oprávnení a odovzdávajú ich územnej správe vykonávanej riadiacim zoskupením (najčastejšie jednou rodinou) jednej obce. V takto usporiadanej kolektivite, v *štáte*, sa jednotlivec dostáva do viacstupňovej podriadenosti. Najskôr je stavebným prvkom rodiny, ktorá je sama stavebným prvkom štátu, štáty sa navonok správajú ako nezávislé organizmy schopné vstupovať do interakcií s inými štátmi či už formou spolupráce alebo vojny. V záujme spoločného prospechu alebo obáv vstupujú štáty do blokov, paktov, konfederácií, v rámci ktorých sa opäť vzdávajú časti svojich práv a slobôd. Naša súčasnosť je poznamenaná pôsobením silného hnutia, ktoré P. C. Bom (1992) nazval *kommonizmom* (angl. *commonism*)⁴⁴, usilujúce o vytvorenie jedinej spoločnej obce zahrnujúcej celé ľudstvo a riadenej jednou spoločnou vládou.

⁴⁴. BOM, P. C.: *The coming century of commonism*. Virginia Beach, Policy Books Inc. 1992. ISBN 0-9632148-0-2

Štáty sú utvárané výlučne prostredníctvom verbálne fixovaných zmlúv a fungujú podľa verbálnych noriem predpisujúcich pravidla styku medzi obcami i medzi jednotlivcami, ktorí ich obývajú. Explicitne, medzinárodným dohovorom⁴⁵ formulovanou podmienkou toho, aby spoločenstvo obcí mohlo byť štátom je, aby sa jeho územie nachádzalo na pevnine, aby jeho obyvateľstvo bolo na vytýčenom území natrvalo osadené, aby malo vládu schopnú organizovať vnútorný poriadok a aby malo schopnosť vstupovať do vzťahov s inými štátmi (rozumejme, aby malo ozbrojené sily).

Štát, ako rozvinutie potenciálu obce, vytvára nový princíp organizácie spoločnosti. Štáty sa vyznačujú tým, že majú dvojstupňovú organizačnú štruktúru. Prvý stupeň tvorí štruktúra obce a druhý tvorí štruktúra správy štátu, v ktorej stavebnou jednotkou nie je jednotlivec, ale predstavenstvo obce, ktoré koná menom jej obyvateľov. Obec v tomto kontexte možno považovať za subjekt spoločnosti, schopný samostatného konania a vzťahov s ďalšími podobnými subjektmi. Takto obec môže vstupovať nielen do vonkajších vzťahov, s inými obcami, ale aj do vzťahov s autonómnyimi subjektmi vo vlastnom vnútri.

V každej reálne existujúcej spoločnosti možno nájsť jednotlivcov najmenej troch generácií, pričom miesto, postavenie a podiel na spoločných výtvoroch je pre každého z nich špecifický a závislý od toho, akými pravidlami sa riadi účasť jednotlivcov na tvorbe, udržiavaní a spotrebe bohatstva, ktorým spoločnosť disponuje.

Prostredníctvom *dohody o spoločných záujmoch* vznikajú v spoločnosti mnohé ďalšie kolektivity vnorené do vnútornej architektúry štátu.

Základným typom právnickej osoby v rámci civilizovanej ľudskej spoločnosti je **manželstvo**. Je to spoločnosťou uznaný zväzok jednej osoby a najmenej ešte jednej. Kvôli presnosti asi treba urobiť rozdiel medzi manželstvom a rodinou ako sociálnymi entitami. Na rozdiel od manželstva, ktoré právne trvá od formálneho uzavretia do konca života jedného z partnerov, alebo do jeho zrušenia autoritou štátu, v realite spoločnosti je rodina organizmus trvajúci približne štvrté storočia od narodenia prvého dieťaťa dovtedy, kým domácnosť neopustí posledné. Ako funkčná jednotka musí mať rodina *hlavu rodiny*, spravidla jedného z rodičov, ktorý ju zastupuje voči verejnosti a schvaľuje a povoľuje konanie ostatných. Postavenie detí má tranzitívny charakter. Od absolútnej podriadenosti dieťa prechádza fázami emancipácie až po konečné opustenie rodinnej štruktúry. Rodina potom

⁴⁵ *Montevideo Convention on the Rights and Duties of States, Published December 26, 1933*)

už zostáva len súčasťou vedomia členov. Reálne sa rozdelí na rodiny rodičov a potomkov.

Ďalším typom právnických osôb vnorených do sústavy štátov sú rôzne formy *združení*, čo sú kolektivity, konajúce v značnej miere autonómne. So štátom nažívajú symbiotickým, prípadne až parazitným spôsobom. K takýmto kolektivitám radíme zoskupenia osôb, ktoré podstupujú finančné i osobné riziko a sú zainteresovaní na tom, aby príslušné združenie trvalo a prosperovalo. Združenie je spoločenstvo zainteresovaných (angl *stakeholderov*). Trvá spravidla nie dlhšie ako jednu generáciu a zaväzuje len tých, ktorí explicitne vyhlásili svoju účasť na jeho tvorbe a činnosti. Združeniami môžu byť adolescentné priateľstvá, kluby, gangy, rytierske rády zbojnícke družiny, ale aj podnikateľské kolektivity ako družstvá, spoločnosti s ručením obmedzeným a pod. Vždy ide o združenie rovnocenných a rovnoprávných partnerov, ktoré je viazané vzájomným sľubom spolupráce, pomoci a podpory. Štáty si ponechávajú kontrolu nad týmito vnorenými združeniami a zväčša ich tolerujú. Parazitujúce združenia sa štáty pokúšajú paralyzovať.

Aj združenia majú vnútornú architektúru, majú riadiaci systém, majú program správania pre styk s inými kolektivitami a majú vlastný systém cieľov a hodnôt, čo sú všetko vlastnosti, ktoré ich robia podobnými živým organizmom.

Združenia ako právnické osoby môžu mať viaceré podoby

Napr:

Funkčná dyáda, ako právnická osoba odvodzuje svoje základy od predkultúrnej mileneckej dvojice, ale v spoločnosti musí byť formálny základ. Funkčná dyáda môže vznikať aj v inom kontexte ako ľúbostnom, a môže fungovať napr. ako firma, spolupracujúca jednotka zložená z dvoch ľudí, ktorí majú úlohy trvalo rozdelené, pričom jeden z nich predstavuje riadiacu jednotku a druhý skôr výkonovú.

Spolok odvodzuje svoje väzby od rovesníckych pubertálnych zoskupení, v ktorých platí pravidlo, že všetci účastníci sú si rovní navzájom. Práva, povinnosti a odmeny sa určujú vzájomnou dohodou. V rámci právnickej osoby vystupujú členovia ako partneri s rovnakými právami a povinnosťami. V spoločnosti môžu mať tieto skupiny podobu firiem s ručením obmedzeným, vojenských úderných skupín, občianskych združení športových klubov a pod.

Hnutie predstavuje právnickú osobu, ktorá odvodzuje svoje väzby od princípov súrodeneckých zoskupení, to znamená na princípe vodcu

a nasledovníkov. Na tomto princípe sú utvárané politické strany, cirkevné komunity, kultúry a pod..

Právnické osoby, ako aktéri fungovania spoločnosti, sú definované na symbolickej úrovni, to znamená, že pri zachovaní mena, môžu slobodne meniť svoje hodnotové priority, povolený obsah konania, členstvo, a nakoniec i vlastnícke pomery, čo istým spôsobom umožňuje zaobchádzať s nimi ako s názvami, ktorých obsah možno chápať ľubovoľne. Keďže však právnické osoby sú združením živých ľudí, hodnotové a organizačné zmeny sa môžu udiť len ako výsledok konsenzu, alebo vnútorných revolúcií. Nedávna minulosť Slovenska dáva dostatok príkladov o tom ako sa právnické osoby môžu od základu meniť. Bývalý sudca si kúpil politickú stranu, majiteľ niekoľkých spoločností s ručením obmedzeným si kúpil celý justičný systém. Politickú stranu zakladateľovi ukradli už na prvom členskom zhromaždení. Zo súkromnej bezpečnostnej služby sa stalo vražedné komando. Ďalší typ kolektív vnorených do štruktúry štátu predstavujú *korporácie*, čo sú sociálne útvary celé konštituované pomocou jazykových symbolov. Korporácie, alebo anonymne či akciové spoločnosti, sú sociálnymi organizmami, ktoré vo svojej vnútornej architektúre nemajú živých ľudí. Sú dopredu vypracovaným plánom, ktorý sa realizuje pomocou finančných prostriedkov zhromaždených v podobe účastín. Majitelia účastín, tí ktorí sú na fungovaní korporácie zainteresovaní, sa na budovaní, správe, ani činnosti korporácie spravidla nepodieľajú. Korporácie sa riadia a fungujú prostredníctvom *orgánov*. To znamená, že okrem malej skupiny zakladateľov, jednotlivci, ktorí korporáciu vedú a v jej rámci pôsobia nie sú tí, ktorí majú na jej existencii a úspešnom fungovaní osobný záujem.

Na rozdiel od združení aj korporácií, orgány sú vytvárané nadriadenou kolektivitou a slúžia na plnenie charakteristických a špecializovaných úloh v rámci jej fungovania.

Nachádzajú sa na každom stupni organizácie kolektív v podobe rád, komisií, výborov, oddelení, pracovných tímov, dielní a podobne. Vznikajú rozhodnutím vedenia kolektivity ako plán definujúci úlohy a prostriedky na ich plnenie. Osoby, ktoré budú ciele dosahovať sa dodatočne vyhľadávajú tak, aby spĺňali určité predpísané kritéria.

Postavenie jednotlivých kolektív v spoločnosti sa odlišuje podľa cieľov, ktoré sledujú, podľa statusu či miery sociálneho uznania v podobe zisku a rešpektu, podľa vnútornej architektúry, a predovšetkým podľa spôsobu, akým riadia svoje správanie. Ciele a spôsoby správania kolektív sú v obci a štáte

definované jazykovými nástrojmi práva, ktoré vymedzuje legitímne ciele a prípustné spôsoby správania voči druhým kolektivitám. Kolektivity môžu byť ako celok členmi iných kolektív, čo platí predovšetkým o orgánoch, ktoré okrem toho môžu byť sebe navzájom nadriadené a podriadené.

Efemérnym javom sociálnej štruktúry sú *názorové koalície*⁴⁶. Sú to krátkodobé rýchlo sa meniace siete osôb so spoločným názorom na nejaký významný jav, alebo postojom k nejakej sociálnej realite. Nejde pritom o skutočnú kolektivitú, pretože nositelia spoločného názoru alebo postoja o sebe zväčša nevedia, ani sa vzájomne nestýkajú. Prejavajú sa iba v podobe volebných výsledkov, účasťou na verejnom prejave nespokojnosti, manifestácii, demonštrácii, pohrebe a pod.

Keby sme spočítali celkový počet členov kolektív v spoločnosti zistili by sme, že niekoľkonásobne prevyšuje počet obyvateľov. Je to spôsobené tým, že členstvo v kolektívite nie je to isté ako fyzická prítomnosť a činnosť pre kolektivitú. Kolektivity sa delia o čas svojich členov. Takže ten istý jednotlivec môže byť fakticky členom viacerých kolektív súčasne.

Tak ako ľudský organizmus možno vnímať ako materiálnu rovnako aj duševnú bytosť možno i spoločnosť sledovať z dvoch perspektív. Jednou je materiálna skutočnosť, ľudia, ktorí ju tvoria, životné prostredie, v ktorom pôsobia, suroviny, výtvary a produkty, ktoré vyrába a distribuuje svojim členom. Druhú perspektívu tvoria dokumenty, ktoré predpisujú akými spôsobmi má spoločnosť fungovať.

Spoločnosť tvoria ľudia ktorí žijú v jednom čase na spoločnom území, sú organizovaní spolupracujúci a súperiaci, riešiaci podobné problémy, ktoré život prináša a usilujúci sa prežiť ako jednotlivci i ako spoločenstvo. Základným stavebným prvkom spoločnosti je človek jednotlivec. Keď hovoríme o spoločnosti, hovoríme o živých ľuďoch a o tom ako dokážu spolu vychádzať.

Hovoriť o spoločnosti možno v rôznych kontextoch, ale nikdy nemožno vypustiť zo zreteľa, že je to ľudská myseľ, na ktorej celá táto grandiózna konštrukcia sveta spočíva.

Produkty mysle - kultúra

Prvá vec, ktorú si treba o kultúre uvedomiť je, že kultúra je text. Je to súhrn všetkých výpovedí, o ktorých ľudia veria, že sú dôležité. Výpovede kultúry sú realizované v slovách, piesňach, v nástrojoch a výrobkoch, v stavbách, a aj v odpadkoch a odložených pokladoch. Jednoducho povedané kultúra je to, čo zostane zo spoločnosti, keď z nej odídu ľudia.

Ľudstvo predstavuje množinu ohraničených ľudských zoskupení, ktoré sú si navzájom podobné a zároveň sa líšia jedno od druhého. Všetky majú vnútorný systém organizácie a riadenia, ktorý im umožňuje, fungovať tak, aby boli schopné existovať dlhšie ako nejakých sedemdesiat rokov čiže jeden ľudský vek. Čo nevydrží dlhšie ako jednu generáciu si asi názov spoločnosť nezaslúži. Nie je to tak dávno, čo práve po tých kritických sedemdesiatich rokoch skrachoval pokus o vybudovanie novej spoločnosti na území ruského impéria.

Tento pokus, zrejme, zlyhal na neschopnosti jej investorov, budovateľov a stakeholderov⁴⁷ presvedčiť potomkov, že existuje niečo, čo spoločnosť vlastní a čo stojí za to, aby to deti prevzali od rodičov a aby to odovzdávali ďalej, A aby verili, že bez toho zanikne niečo dôležité, čo dáva hodnotu a zmysel aj ich životu, aj konkrétnej ľudskej spoločnosti. A čo je najdôležitejšie, asi už ani vládcovia, ani ovládani neboli schopní a ochotní veriť, že spôsob akým je usporiadané riadenie spoločnosti, je hodnota, ktorú stojí za to zachovať.

Text, ktorý predstavuje regulačný manuál spoločnosti obsahuje na prvom mieste zdôvodnenie, prečo musí byť usporiadaná práve takto. Najdôležitejšia časť textu kultúry je verbálna manifestácia transcendentného faktora, ktorému sa má každý člen podriaďovať ako hlavnému princípu konania a interpretácie poznávaných skutočností. Tento text je považovaný za posvätný a záväzný.

Ďalší nemenej záväzný text predstavujú pravidlá spolužitia ľudí a ich zdôvodnenie. Spravidla sa ráta s tým, že nebudú dôsledne dodržiavané a preto text kultúry obsahuje pravidla nápravy takýchto porušení a deklaruje právo vybranej skupiny ľudí dodržiavanie pravidiel kontrolovať.

⁴⁷ Stakeholder je človek, ktorý má na firme, podniku alebo politickom systéme osobný, či už finančný alebo statusový záujem.

Za normálnych okolností, nenarušených katastrofami, ako vojna, epidémie smrtiacich chorôb a podobne ľudia zomierajú po jednom a vždy sa nájde niekto, kto ich nahradí. Za normálnych okolností sa osadenstvo podnikov vymieňa tiež po jednom. Sú však aj situácie, kedy je potreba zmeny masívna a treba zorganizovať činnosť veľkého množstva ľudí. Mojžišova skúsenosť,⁴⁸ zahltanie súdnymi prípadmi ukázalo, že jeden vodca alebo vládca sa nemôže zaoberať každým človekom osobitne. V takejto situácii je jednoduchšie vytvoriť menšie zoskupenia s vlastným riadením, a problémy spolužitia veľkých skupín obyvateľstva riešiť ich prostredníctvom. Prvotnou podobou tohto usporiadania bola kmeňová rada hláv prirodzených rodín. Ale keď už systém dvojstupňového riadenia dokázal fungovať, mohol nasledovať ďalší logický krok, vytváranie umelých zoskupení, ktorým vládna moc pridela práva, povinnosti a zodpovednosť. Takto nejako sa formovali spoločenské štruktúry, ktorým dnes hovoríme právnické osoby, čím sa počet jednotiek, ktoré museli vládovia brať do úvahy značne zredukoval. A malo to aj ďalšiu výhodu, stabilizáciu spoločnosti. Ľudia sa menia, ale právnické osoby, ostávajú a prázdne miesta v ich skladbe sa dajú bez väčších problémov nahradiť. Jednoducho, podľa princípu: „Zomrel kráľ, nech žije kráľ!“ Zložitejšia a ťažko riešiteľná situácia, pochopiteľne nastáva, keď zanikne alebo sa zničí sústava právnických osôb, napríklad revolúciou. Vytvorenie novej trvá niekedy aj celú generáciu. S tým ale žiadna spoločnosť neráta. To už je problém tej, ktorá vznikne na jej ruinách.

Predpis o organizácii spoločnosti a spôsobe života sú asi najdôležitejšie texty, ktoré živá spoločnosť odovzdáva potomkom. Jedna generácia odovzdáva druhej pochopiteľne aj vlastníctvo územia, jeho materiálne bohatstvo. Aj keď v skutočnosti sa zem nededí, tá zostáva na svojom mieste, dedí sa uznanie, že máte oprávnenie túto zem užívať.

Generácie si odovzdávajú jazyk ako nástroj, ktorým sa dá kultúra sprostredkovať. Jazyk umožňuje nielen organizovať spoločnú činnosť, ale dovoľuje prekročiť hranice prítomnosti, dovoľuje formulovať predstavu, ku ktorej chce spoločenstvo smerovať, dovoľuje túto predstavu zverejniť, dovoľuje vnímať a definovať samo seba ako jeden celok a prostredníctvom jazyka vytvárať aj *externý pamäťový záznam*, poznanie, ktoré obsahuje základné okruhy ľudskej viery o svete.

Texty tvoriace kultúrne bohatstvo spoločnosti majú niekoľko podôb. Jedna neodmysliteľná časť bohatstva, ktorú si generácie odovzdávajú je náboženstvo. Náboženstvo predpokladá existenciu a používanie spoločného jazyka. Jeho

⁴⁸ Exodus 18.kap.

východiskom je na jednej strane jazykom sprostredkované vedomie konečnosti života a permanentne prítomný strach zo smrti, ktorý je vlastný jedine ľuďom. Na druhej strane k nemu patrí neodôvodnené presvedčenie, že možno niečo urobiť, aby sa smrti dalo zabrániť, aby sa dala nejako obísť, a aby život mal zmysel, aj bez ohľadu na fyzickú smrť.

Kultúrnym dedičstvom je aj vedomie spravodlivosti a morálka. Sú to tiež slovami zapísané pravidlá, pretože bez morálky a zákonnej ochrany slabšieho, môže fungovať zločin ale nie pokojné spolužitie.

Právo ako súčasť kultúry má spravidla dve podoby. Jednu by sme mohli nazvať *konštitučným právom* v širokom zmysle slova. Konštitučné právo hovorí ako vznikajú právnické osoby a podľa akých pravidiel konajú. Toto právo konštituuje štruktúru spoločnosti, zakladá právnické osoby definuje ich práva a povinnosti, dáva im mená a vymedzuje hranice ich pôsobnosti.. Poskytuje im priestor na konanie a zároveň ho obmedzuje. Právnická osoba môže robiť len to, čo jej právo dovoľuje a predpisuje.

Druhou podobou práva sú zákony ktoré by sme mohli nazvať *protektívnymi*. Vychádza zo základného predpokladu, že ľudia môžu robiť čo chcú, ale len v takej miere, ktorá neškodí druhým. A keďže aj fyzické aj právnické osoby sa občas dopúšťajú činov, ktorými ubližujú slabším, ktorí sa nedokážu brániť, protektívne právo ustanovuje, čo ľudia nesmú robiť druhým ľuďom. Nie je pritom samozrejme vôbec nutné, aby zákon poskytoval všetkým jednotlivcom rovnakú ochranu. Skôr je pravidlom, že kultúra spoločnosti definuje najmenej dve kategórie ochrany. Odlišnú pre tých, ktorí tvoria súčasť jeho regulačnej sústavy a odlišnú pre tých, ktorí predstavujú výkonové štruktúry. V starých spoločnostiach napríklad panovník stál nad zákonmi, až kým perzský vládca Kýros Veľký nezaviedol ako právny zvyk, že vládca sa musí riadiť tými istými zákonmi, ktorými sa riadia jeho poddaní. Nie je to tak dávno, čo právne postavenie starovekých vládcov mali aj poslanci slovenského parlamentu. Nazývalo sa to imunita, právo nebyť trestaný za porušenie zákona.

Jedna generácia spoločnosti odovzdáva ďalšiemu pokoleniu, svojim dedičom, sústavu úcty a rešpektu, predpisy, aké je postavenie osoby v spoločnosti podľa jeho pozície v právnickej osobe a zároveň podľa postavenia právnickej osoby v hierarchickej stavbe spoločnosti ako celku. Každá právnická osoba má podľa kultúrnych zvykov na čele jedného človeka v postavení CEO, (chief executive officer) a nazýva ho majiteľom, konateľom, prezidentom, generálnym riaditeľom, predsedom a pod. Postavenie každého predstaviteľa je samozrejme závislé od

významnosti spoločenstva, ktoré riadi. Predseda vlády má trochu iné postavenie ako predseda občianskeho združenia. Systém statusov je dôležitým vlastníctvom kultúry spoločnosti. Spoločnosť spravidla jednotlivcovi pripisuje takú hodnotu, aká zodpovedá miere jeho nahraditeľnosti inou osobou bez straty výkonnosti celého systému. Ten kto vstupuje do spoločnosti je cielene inštruovaný, aby prijal svoje postavenie v nej ako náležité, správne a jedine možné, ak má spoločnosť ako celok prežiť a prosperovať.

Súčasťou dedičstva spoločnosti je aj poznanie a spôsob chápania toho, ako vyzerá svet. Spoločnosť sa vždy snaží vyzeráť ako pevná a trvalá štruktúra. A tak prezentuje obraz o sebe ako konštantu. Prvá časť obsahu dedičstva spoločnosti hovorí o veciach ktoré existujú vo vnútri spoločnosti a súvisia s jej riadením. Patrí k nim v prvom rade *matrika*, čo je zoznam všetkých subjektov, (fyzických i právnických osôb), ktoré sú oprávnené v rámci danej spoločnosti existovať a konať. Dôležitým kultúrnym artefaktom, ktorý je súčasťou stability spoločnosti je *register vlastníctva*, verbálne definované a písomne fixované právo na výhradné užívanie istej časti zemského povrchu. A napokon to čo sa odovzdáva medzigeneračne je *bohatstvo*, právo disponovať istým objemom všeobecného hodnotového ekvivalentu, či už v podobe drahých kovov, bankoviek alebo čísel v bankových registroch.

Ďalšou súčasťou kultúrneho textu je *sebapoňatie*, text predpisujúci, čo má človek o sebe a spoločnosti veriť a ako má o sebe zmýšľať. Do tohto textu je zahrnutá mytológia, opisné politické, vedecké, historické a umelecké texty. Osobitne významné sú tzv. *posvätné pravdy*, ktoré tvoria historické vedomie spoločnosti, napríklad vedomie historických úspechov a predovšetkým historických krívd, ako napríklad na Slovensku maďarizácia, v Maďarsku Trianon v Česku Bílá hora, a podobne.

Súčasťou dedičstva spoločnosti sú aj predstavy o svete ktorý by prípadne mohol byť a mohol by byť horší alebo lepší ako je ten, ktorý reálne existuje. Obraz takého sveta reprezentujú texty, ktoré vyjadrujú najmä rozsah možnej slobody človeka, ktorú daná kultúra pripúšťa. Patria sem prorocké vízie, literárne fikcie a utópie.

Súčasťou dedičstva odovzdávaného medzigeneračne býva aj text, ktorý zaznamenáva, či a ako chce spoločnosť meniť samu seba, aby sa stala lepšou. Bežnou koncepciou sebadefinície spoločnosti je, že najlepšia spoločnosť je taká aká je, a zmyslom všetkého budúceho snaženia je udržať terajší stav. Napriek tomu sa spoločnosť nevyhne úvahám o možnostiach zmeny, tvorbe vízie budúcnosti, zverejneniu túžob, cieľov a predstáv o tom, čím by sa súčasná realita dala

nahradiť, aby lepšie plnila úlohy, ktoré by mala spoločnosť plniť. Súčasťou takýchto textov sú *zákony, prognózy, vládne rozvojové programy, politické vízie* a projekty sociálno inžinierske projekty, *filozofické predstavy* o smerovaní vývoja spoločnosti. Možno prekvapí, že sa v tejto kategórii nachádzajú zákony. Ale zákony nie sú založené na predstave o tom aký svet je, ale na tom aký má byť. Takže v sebe vždy skrývajú predstavu toho, čo by malo byť lepšie, ako je teraz.

Každá spoločnosť zanecháva po sebe stopu. Archeológovia občas vykopú na jednom viac či menej ohraničenom území pozostatky stavieb, hroby a takzvanú industriu, predmety a výrobky, predovšetkým črepy, ktoré ľudia používali v každodennom živote. Podľa miesta nálezov a podľa typického vzhľadu týchto predmetov, najmä keramiky, keďže okrem nich nemajú žiadne ďalšie informácie, nazývajú takéto spoločenstvá kultúrami. V archeologickom zmysle slova je kultúra súbor pamiatok zanechaných konkrétnou, spravidla pravekou, ľudskou pospolitosťou na konkrétnom území a v časovom období, ktoré sa podľa nájdených artefaktov dá odhadnúť.

Lenže pojem kultúra nie je vyhradený len pre zaniknuté spoločenstvá. Je súčasťou každej ľudskej spoločnosti. Aj Slovenská republika má, podobne ako iné štáty sveta, vo vláde osobitný rezort, Ministerstvo kultúry SR. Tento orgán štátnej moci má vo svojej štruktúre predovšetkým najdôležitejšiu organizačnú jednotku, úrad ktorý rozdeľuje peniaze. A potom má tri líniové sekcie, sekciu umenia, sekciu médií a sekciu kultúrneho dedičstva.

Takto nejako vníma kultúru slovenská spoločnosť, konkrétne právny poriadok Slovenskej republiky. Výkonnými orgánmi takto chápaného systému kultúry sú štátom platené organizácie, ktoré robia to, čo marxistická filozofia považovala za nadstavbu, niečo, čo je navyše a iba spotrebúva prostriedky vytvorené prácou. Filozofia, od ktorej sa ani dnešné politické myslenie nevie dištancovať.

Archeológ skúmajúci prehistorické spoločnosti sa k väčšine tých údajov, ktoré predstavujú vnútorný obsah kultúry nedostane. Pre archeológa sú však súčasťou kultúry všetky výtvary danej spoločnosti, ktoré dokáže z nálezov odvodiť a vyložiť. Archeologické skúmanie nachádza obvykle vymretú spoločnosť a z kultúry len jej materializované pozostatky.

Jeden z prístupov k skúmaniu kultúry je založený na východiskovom predpoklade, že kultúra je vlastne obraz spoločnosti ako celku najmä jej dynamiky v podobe výroby a spotreby. Touto cestou sa na základoch marxistického výkladu

spoločnosti, pokúsili definovať kultúru ruskí sociológovia M.T. Jovčuk a L.N.Kogan (1979)⁴⁹

Vyšli z predpokladu, že kultúra je vzťah medzi ľuďmi a kultúrnymi výtvormi. Rozdelili ju na dve fázy a tri formy. Prvou je fáza objektivizácie, v ktorej sa obsah ľudského vedomia menia energiou ľudského tela na kultúrne predmety. Druhou je fáza subjektivizácie, v ktorej sa kultúrne predmety menia na obsah ľudského tela alebo jeho vedomia.

Formy kultúry predstavujú štádia v ktorých sa nachádza kultúrny výtvor. Takto možno nájsť kultúru, osobnú, procesuálnu, a predmetnú.

Osobná forma kultúry predstavuje dosahovanú úroveň kultivovanosti členov spoločnosti. Kultivovanosť sa dosahuje spotrebou kultúrnych výtvorov, najmä v procesoch konzumácie, vzdelávania, sebazvdelávania, kultivácie mravov a pod.

Procesuálna forma kultúry predstavuje spôsoby, ktorými si ľudia vyrábajú produkty potrebné na prežitie a ktorými si ich rozdeľujú tak, aby sa dostali ku všetkým..

Predmetná forma kultúry predstavuje súbor tovarov, človekom vytvorených a rozmnožených predmetov materiálnej i nemateriálnej povahy, ktoré môžu vstúpiť do procesu výmeny a cestou spotreby sa stať zdrojom osobnej kultúry..

Obávam sa, že Jovčuk a Kogan to trochu zjednodušili. Kultúru poňali tak široko, že im nezostal priestor na spoločnosť. A na tú skutočnosť, že všetky procesy, o ktorých uvažujú, musia byť nejako riadené, lebo bez spätnej väzby by mohol nastať aj nekontrolovaný výbuch, rovnako ako vyhasnutie.

Ak teda chceme pochopiť čo kultúra naozaj je, musíme si dovoliť myšlienkový experiment a predstaviť si, čo by z kultúry ostalo, keby sme z nej vyňali fyzické i právnické osoby.,

Nuž, ostal by jazyk, komunikačný systém, na základe ktorého bolo možné spoločnosť sformovať. Ostalo by písmo, spôsob ako fixovať ľudské výpovede na papieri a uchovať ho dlhodobo. Ostali by stavby, predmety dennej spotreby, a hlavne, ostal by verejne dostupný pamäťový záznam fixovaný na komunikačných médiách. Ostal by text. Predpis ako organizovať a riadiť spoločnosť. Hocijako nepatrný alebo rozsiahly, ale predsa len text, produkt ľudskej mysle.

⁴⁹ JOVČUK, M. T., KOGAN, L.N.: *Sovětská socialistická kultura*. In: A.I. Arnoldov (ed.): *Základy marxisticko-leninské teorie kultury*. Praha, Svoboda 1979.

Lenže toto nie je celá výpoveď o kultúre. Možno by bola, ak uvažujeme o mŕtvej, zaniknutej spoločnosti. Ale kultúra, jej obsah zapísaný v dokumentoch, je hybnou a riadiacou silou spoločnosti, čiže musí byť aj obsahom mysle, živých ľudí, ktorí práve teraz spoločnosť vytvárajú. Lebo spoločnosť môže reálne fungovať len vtedy, ak ľudia, z ktorých sa spoločnosť skladá, sa budú správať podľa toho, ako to pamäť kultúry predpisuje

A ak je text obsahujúci predpis na tvorbu spoločnosti mentálnym produktom netreba pochybovať, že aj spoločnosť, utvorená na jeho základe, je duchovný produkt mysle.

Je pochopiteľné, že kultúra ako predpis, je príliš rozsiahly text na to, aby si ho mohol udržať v pamäti každý člen spoločnosti. V skutočnosti je znalosť textu kultúry rozptýlená v populácii. Jednou z bytostných úloh, ktoré musí spoločnosť, najmä jej vládnuca časť zabezpečiť, je udržať dostatočnú znalosť kultúrneho textu v pamäti jednotlivcov, aby ako celok nedegradovala.

Akokoľvek je spoločnosť entita hromadná, je projektovaná, a realizovaná živými ľuďmi a kultúra je výtvor ľudskej mysle. Znamená to, že všetko, čo kultúru robí reálnou skutočnosťou, je riadené a realizované tým istým mozgom, tou istou myslou a tými istými rukami ako celý ľudský život.

Podľa S. A. Grunlanda a M. K. Mayersa (1976) sociológ Talcott Parsons nazýval narodenie nových generácií detí opakovanou barbarskou inváziou. Dôvod je jednoduchý. Žiadne dieťa sa nerodí ako kultúrna bytosť. Aby sa mohlo začleniť do spoločnosti a jej kultúry musí prejsť procesom včlenenia sa medzi dospelých ľudí ako rovnocenný jednotlivec, čo sa zvykne označovať ako *socializácia* a zároveň si musí postupne vštepiť do pamäti aspoň časť obsahu kultúry, aby mohlo kultúru vlastnej spoločnosti prijať ako bežný spôsob styku s inštitúciami a právnickými osobami, ktoré v danej kultúre pôsobia. Osvojovanie si kultúry novou generáciou je úsilie, na ktoré spoločnosť vynakladá značné prostriedky. A je to primárne záujem spoločnosti a jej vládcov, nie záujem detí, teda barbarov, ktorí majú byť obsahom kultúry modifikovaní na stavebné jednotky spoločnosti. Nech už si spoločnosť definuje ciele výchovy a vzdelávania akokoľvek, konečným stavom, ktorý sa má dosiahnuť je *enkulturácia*.

Psychológia už dávno skúma proces ktorým sa dieťa včleňuje do živého spoločenstva dospelých ľudí. Nazýva tento proces *socializáciou*. Pojem socializácie sa často stotožňuje s enkulturáciou. Prinajmenšom psychologické teórie, ktoré sa pokúšajú vysvetľovať zákonitosti rastu a vývinu človeka medzi detstvom a dospelosťou, v nich veľké rozdiely nevidia. Domnievame sa, že tieto dva

procesy je potrebné vnímať ako samostatné prúdy formovania ľudskej mysle, aj keď v realite prebiehajú súbežne.

Vývin dieťaťa od narodenia k dospelosti sleduje niekoľko línií, ako rast a vývin tela, vývin sexuality, vývin intelektu, vývin morálky, vývin sebapoňatia a formovanie obrazu sveta. Každá z týchto vývinových línií má svoju vlastnú logiku a svoju vlastnú vysvetľovaciu schému, ktorá umožňuje pochopiť jej zdroje, priebeh a vyústenie do takej úrovne celkovej spôsobilosti, ktorá mladému človeku umožňuje začleňovanie sa do spoločnosti dospelých .

Telesný rast a vývin chlapcov a dievčat, ako ukazuje, napr. Košťálová (2007)⁵⁰, prebieha v detstve zhruba rovnakým tempom. V puberte sa dievčatá a chlapci vývinovo vzdialia od seba a rast a vývin každého pohlavia pôjde vlastnou trajektóriou. Najmarkantnejší pozorovateľný rozdiel možno vidieť v školských triedach. U dievčat nastupuje zrýchlenie rastu okolo desiateho roku, u chlapcov o dva až štyri roky neskôr. Mení sa aj zloženie tela. U chlapcov sa zvyšuje celková hmota kostí a voľného tuku, u dievčat sa zvyšuje iba množstvo tuku. Telesný habitus chlapcov sa mení rozširovaním ramien, dievčatám sa rozširujú boky.

Mentálny a sociálny vývin dieťaťa sa pokúšajú vysvetliť teórie analyzujúce jednotlivé línie duševného života. Intelektový vývin opisuje J. Piaget ako proces, ktorého vyvrcholením je zvládnutie formálnych operácií, čiže schopnosti abstraktného myslenia niekedy okolo 12. roku života. Psychosexuálny vývin ako ho opisuje S. Freud sa završuje začiatkom fungovania pohlavných orgánov na začiatku puberty. Mravný vývin, ako ho charakterizoval Kohlberg (1981) dosahuje okolo 12. roku štádium prekonania egoistických štádií mravného uvažovania a dosiahnutie úrovne konvenčnej morálky, vyznačujúcej sa snahou o udržanie sociálneho poriadku. Carol Gilligan (1982), dôrazne upozornila, že práve v tomto období sa mentalita mužov a žien štiepi a dostáva komplementárnu podobu a že morálne usudzovanie chlapcov sa orientuje na spravodlivosť a dievčatá skôr kladú dôraz na morálny princíp ochrany a pomoci. Fowler(1981) sledujúci ako si dieťa vytvára obraz sveta a jeho interpretáciu, konštatuje, že po fantazijnom výklade sveta sa v období dvanásteho roku završuje etapa literárno-mýtického chápania sveta a začína sa klásť dôraz na správne usporiadanie spoločnosti. Erikson konštatuje, že v období fyzického dospievania, kedy rozvoj telesných a duševných kapacít postúpil natoľko, že dieťa si uvedomuje svoje vlastné schopnosti konať nezávisle vyúsťuje do túžby vyslobodiť sa z pút rodiny⁵¹. Zdá

⁵⁰ KOŠŤÁLOVÁ L. Fyziológia puberty. *Pediatr. Prax* 2007;3:135- 140.

⁵¹ ERIKSON, E. H. *Childhood and Society*. New York Norton, 1963

sa, že to čo o telesnom a duševnom vývine dieťaťa vieme naznačuje, že v puberte končí jedna etapa ľudského života, detstvo, a otvára sa cesta k vstupu do vzťahov, ktoré nie sú spojené s prítomnosťou ľudí, ale s mocou a jej uplatňovaním podľa pravidiel zapísaných v kultúrnej pamäti spoločnosti.

Mladý človek v puberte je fyzicky i mentálne spôsobilý včleniť sa medzi ostatných. Avšak zavŕšenie socializácie neznamená, že mladý človek je pripravený včleniť sa do sveta kultúry, v ktorej má žiť.

Vzhľadom na to, že doba ľudského života je asi sedemdesiat rokov, udržanie spoločnosti a jej kultúry nažive vyžaduje, aby prázdne miesta v štruktúre právnických osôb boli nahradzované novými stavebnými prvkami, živými osobami pripravenými fyzicky i mentálne stať sa plne funkčnými stavebnými jednotkami, ktoré budú pokračovať v plnení ich programu. Ďalší vývin a duševný rozvoj mladého človeka po puberte je smerovaný na enkulturáciu, na osvojenie si modelov a postupov, ktoré kultúra vyžaduje, aby v nej mohol fungovať ako rovnocenný článok kultúrnych kolektív

Enkulturácia je termín označujúci osvojovanie si textu, ktorý predstavuje obsah kultúry, do ktorej sa dieťa narodilo. Inými slovami, je to učenie sa tomu, čo danú kultúru definuje, včleňovanie človeka-jednotlivca do procesov a inštitúcií tvoriacich kultúru spoločnosti. Uskutočňuje sa primárne vzdelávaním, či už formálnym v škole alebo neformálnymi postupmi, ako je učeníctvo, budovanie zvykov a etikety, privykanie na spoločenské zvyklosti a podobne. Enkulturácia je zaplňaním verbálnej pamäti človeka textami, ktoré budú tvoriť vyhodnocovacie a rozhodovacie pravidlá v celom zvyšku jeho života.

Na rozdiel od socializácie ktorá je na kultúre relatívne nezávislá, je zžívanie sa človeka s kultúrou závislé od východiskového bodu, v ktorom sa styk jednotlivca a kultúry začína. Počiatkom **enkulturácie** je barbarský stav narodeného dieťaťa. Dieťa sa s kultúrou zžíva tým, že si osvojuje zaužívané spôsoby sociálneho styku, ale až v období dospievania sa musí vyrovnáť s duchovným obsahom svojej kultúry. Až v tomto období musí absorbovať pravidlá a zákony, podrobiť sa im a správať sa podľa nich. Teraz sa musí naučiť chápať zmysel a poslanie kultúrneho textu, aspoň tej časti, ktorá je pre jeho život nutná.

Zžívanie sa s kultúrou však nie vždy začína narodením. **Asimilácia** je proces, ktorým človek, už zžitý s jednou kultúrou, sa musí adaptovať na inú, najčastejšie v dôsledku presťahovania sa do nového bydliska. **Akulturáciou** sa rozumie skôr hromadný jav, keď príslušníci žijúci v jednej kultúre sa dostávajú do styku s inou dominantnejšou a nahradzujú prvky kultúry vlastnej spoločnosti kultúrou cudzej

dominantnejšej, ako sa to stávalo najmä v súvislosti s kolonizáciou. Ak si na styku dvoch kultúr preberajú obe spoločnosti prvky kultúry od susedov, označuje sa tento jav **transkultúraciou**. **Inkultúrácia** je úsilie o včlenenie nejakého komplexného textu, ktorý je danej spoločnosti cudzí, do jej kultúrnej výbavy. Najčastejšie sa tento termín používa ako označenie procesu, ktorým sa do spoločnosti vnáša náboženský systém z inej kultúry. Nech už nazveme prijímanie kultúry akýmkoľvek menom, vždy ide o osvojovanie si jej verbálneho obsahu.

Členom kultúrneho systému spoločnosti sa jednotlivец spravidla stáva tak, že rodina, do ktorej sa narodil, je členskou jednotkou danej kultúry. Procesy enkultúrácie sú všetky založené na individuálnom osvojení si najskôr jazyka a potom obsahu pamäte danej kultúry. Tento proces sa spravidla nazýva vzdelávaním. Jeho obsahom je získavanie gramotnosti, ktorou rozumieme schopnosť používať symbolický záznam pasívnym aj aktívnym spôsobom. Schopnosť komunikovať zrozumiteľným spôsobom slovom i písmom sa nazýva **funkčná gramotnosť**. Ďalším stupňom enkultúrácie je osvojenie si rozsiahlejšej časti kultúrneho textu, nevyhnutných informácií vrátane ustálených jazykových spojení (citátov, prísloví a pod.) umožňujúcich porozumieť druhým ľuďom, schopností a zručností používať základné technologické a logické operácie potrebné na prežitie v podmienkach danej kultúry. Tomuto aspektu gramotnosti sa hovorí **kultúrna gramotnosť**. Treťou formou gramotnosti je **morálna gramotnosť** osvojenie si vedomostí, postojov a hodnôt, ktoré umožnia jednotlivcovi formulovať ciele, o ktoré sa bude usilovať tak, aby to neškodilo jemu samému ani druhým. (Nash, 1990). Enkultúrácia človeka znamená v podstate dosiahnutie schopnosti plniť v kultúrnom systéme tri základné funkcie: 1) **Funkciu konzumenta**. Na prvý pohľad vyvoláva pochybnosti, čo má konzumácia spoločné s enkultúraciou. Avšak spôsob konzumácie a schopnosť konzumácie sú priamo závislé od vzdelanosti človeka. Spôsobilosť konzumovať umenie, hudbu, krásnu literatúru, ale aj jedlo, odev a mnohé spotrebné predmety, je podmienená vzdelaním. 2) **Funkciu udržiavateľa**. Ľubovoľný proces, ak nie je udržiavaný, vyhasína. Reprodukcia existujúcich tovarov a nástrojov, údržba stavieb, vzdelávanie, distribúcia a pod. sú nevyhnutné procesy, bez ktorých spoločnosť a kultúra skôr alebo neskôr zaniknú. 3) **Funkciu tvorcu**. Tvorba patrí k nevyhnutnej podmienke zdokonaľovania kultúry, zrelosť človeka sa prejavuje v jeho schopnosti vložiť svoj osobný príspevok do duchovného bohatstva spoločnosti.

Môžeme si teraz znova položiť otázku, čo to je kultúra. A naozaj ju môžeme vidieť v podobe vzorca „spoločnosť mínus ľudia“. A to niekoľkým spôsobom. Môžeme

ju vnímať ako text, ktorý je produktom ľudskej mysle, ako ľudský duchovný výtvor, ktorým skoršie generácie odovzdávajú svoj príspevok formujúci životné prostredie generáciám, ktoré ešte len prídu. Ale môžeme ju vnímať aj ako nástroj riadenia spoločnosti, návod ako riadiť spoločnosť jednoduchým a osvedčeným spôsobom.

Európske spoločnosti disponujú pomerne širokým spektrom textov, ktoré formulujú predstavy ako by bolo možné spoločnosť spravovať čo najlepšie a najjednoduchšie. Spomeňme len koncepciu stavovskej spoločnosti, koncept občianskej spoločnosti, koncepciu fašistickej spoločnosti, komunistickej spoločnosti a mnohé ďalšie. Kultúra sama, kým zostáva textom, je neškodná, ale vládnutie spoločnosti podľa niektorých kultúrnych koncepcií môže mať zničujúce dôsledky pre jednotlivcov, z ktorých spoločnosť pozostáva. C. J. Friedrich a Z. Brzezinski⁵² popísali znaky totalitnej spoločnosti, kde spojenie kultúry a moci . môže dospieť až do zločinného systému vlády. Treba k tomu len, oficiálnu ideológiu, ktorú sú nútení prijať všetci členovia spoločnosti, jedinou masovú politickú stranu (väčšinou s jediným vodcom), monopol na kontrolu všetkých prostriedkov ozbrojenej moci, úplnú kontrolu prostriedkov masovej komunikácie a informačných zdrojov, systém fyzickej a psychologickej kontroly spoločnosti prostredníctvom polície využívajúcej prostriedky teroru, a centrálné riadenie a kontrolu ekonomiky.

⁵² FRIEDRICH C. J. BRZEZINSKI Z. Totalitarian Dictatorship and Autocracy, Cambridge Harward University Press 1965

Produkty mysle - osobnosť

Päťsto rokov pred naším letopočtom, ľudia urobili asi najväčší objav svojich dejín. Objavili v sebe osobnosť, schopnosť pretrhnúť mreže sociálnej klietky a vstúpiť do vzťahov ako rovní s rovnými. Pochopili, že sa to nedá bez vnútornej opory v podobe viery a mravnej zodpovednosti. Tento objav sa uskutočnil v priebehu jedného ľudského života na celom svete. Iba jedno nepatrné spoločenstvo z okolia Mrtvého mora v tom malo sedemstoročný náskok.

Keď kráľovstvo zostúpilo z neba, zakotvilo v Eridu. Stalo sa to ešte pred potopou. Potom ako potopa zničila svet, kráľovstvo zostúpilo z neba, a bolo prenesené do Kišu. Tak aspoň hovorí Sumerská kniha kráľov. Potom sa kráľovstvo sťahovalo z mesta do mesta a všade vytvorilo dobre organizovanú spoločnosť, ktorá fungovala stáročia, kým ju neporazila a nenahradila silnejšia, lepšie organizovaná účinnejšia vládna moc z iného mesta. V Sumeri sa organizovaná spoločnosť sťahovala, v Egypte a Indii sedela na jednom mieste, ale všetky mali predstavu, že najlepší svet je taký aký je a tak sa snažili, aby sa nič nemenilo.

Ak to zoberieme od základov, všetky spoločnosti majú niektoré veci spoločné. Každá vlastní nejaké územie, tvorí ju nejaké obyvateľstvo, má spoločný jazyk, nejaký prevládajúci spôsob ako si zabezpečiť potravu a potom má nejakú kultúru, ktorá ju robí osobitou, odlišnou od všetkých ostatných.

Spoločnosti staroveku boli pevné a trvalé, lebo mali jasnú skladbu. Človek sa rodil do vopred danej matice vzťahov a do jasne definovanej kolektivity, do organizačnej jednotky, ktorá mu bola pridelená. Keďže ľudský jednotlivec nikdy nebol spôsobilý prežiť samostatne bez opory a podpory druhých ľudí, prežíval svoj individuálny životný beh s vierou, že jeho miesto v spoločnosti je dané, nemenné a na ňom osobne nezávislé. Svoje osobné poslanie videl v prijatí existenčnej nutnosti byť súčasťou nadindividuálnych sociálnych organizmov, ktoré majú vlastné zákony správania. V nich jednotlivec fungoval ako súčiastka, ktorá sa podrobuje a slúži záujmom týchto zoskupení v hlbokom presvedčení, že takto to musí byť, aj keby to preňho znamenalo akúkoľvek škodu, stratu, alebo dokonca zahynutie..

Niektoré kultúry sa ešte dodnes vyznačujú tým, že pri spravovaní spoločnosti neberú človeka - jednotlivca príliš vážne. Spoločnosť má tendenciu vidieť sa ako

večné usporiadanie ľudských zoskupení, do ktorých sa človek rodí alebo dostáva raz navždy a ak už v nich je, koná a správa sa presne podľa pravidiel a záujmov svojho sociálneho chlievika. Kultúra takýchto spoločností má permanentnú tendenciu rozdeľovať ľudí do minimálne dvoch kategórií. Na tých, ktorí sú súčasťou regulačných sústav a na tých, ktorí sú súčasťou výkonových jednotiek. To, či tie skupiny nazveme triedami, kastami, elitou a plebsom, slobodnými a otrokmi, stranou a pracujúcimi, nie je tak dôležité, ako fakt, že kultúra a riadenie spoločnosti takéto členenie vyžaduje. A že aj nerovnaké postavenie jednotlivcov v skupinách a skupín v celku spoločnosti fixuje zákonmi. A že takto fixovaným skupinám „právnickým osobám“. vdychuje pomocou zákona niečo ako život.

Spoločnosti tohto druhu spravidla nemajú záujem, aby ich vlastní členovia, pokiaľ nepatria k regulačnej štruktúre, mali prístup k bohatstvu ľudských myšlienok a aby porozumeli procesom, ktoré v spoločnosti prebiehajú. Bránia sa tomu napr. tak, že fyzický znemožňujú prístup k informáciám, napr. vzdelávajú deti len v technologických zručnostiach, zaznamenávajú informácie v jazyku, ktorý je väčšine obyvateľstva neznámy, alebo písmom, ktoré je tak zložité, že sa ho väčšina obyvateľov nemôže naučiť, prípadne dôležité poznatky o spoločnosti robia dostupnými len pre niekoľkých zainteresovaných.

Spoločnosť takto formovaná je svojou kultúrou prezentovaná ako nehybná štruktúra. Ak niekto zomrie, miesto sa rýchlo zaplní nejakým náhradníkom. Ak padne pluk vojska, bojová zástava sa umiestni do múzea a na jeho miesto sa postaví nový pluk s iným číslom. Jednotlivec vie presne kam patrí. Vie, že ak je otrok, tak môže a nesmie robiť to, čo majú a nesmú robiť otroci, ak nie je zeman, tak vie, že nemôže byť členom uhorského národa. A ak je vojak tak bojuje a zomiera „ako zákony kázali nám“, podľa modelu tristo Sparťanov v Termopylách A ako dozorca z koncentráku sa na norimberskom procese bráni: *“Robil som to, čo vyplývalo z mojej funkcie, poslúchal som rozkazy svojich nadriadených. Robil som to, čo bolo v záujme štátu.”*

Je pravda, že v dnešnej dobe už takéto spoločnosti nie sú príliš frekventované, že je to skôr obraz spoločností z ďalekej minulosti. Ale ešte nedávno sa po Európe potulovali nájomní vojaci, žoldnieri, ktorí sa dokázali hrdinsky biť a zomierať za svojho pána, ale rovnako hrdinsky bojovať proti nemu, ak sa dali najať jeho nepriateľom. Nie je to tak dávno, čo Európu tristo rokov kvárila dohoda vládcov známa ako „cuius regio eius religio“ (koho vlada toho náboženstvo). A ani dnes sa napríklad ruská vláda nevzdáva túžby, aby všetci občania boli pravoslávni (lebo má pod kontrolou hierarchiu). Jednotlivec, biedny ľud poplatný, má právo tak akurat „držať hubu a krok“.

Väčšina súčasných spoločností je omnoho menej pevná a súdržná, ako boli tie staré. Fungujú v nich všetky riadiace procesy, ktoré ich udržujú v chode, ale rovnako tak sa v nich objavujú faktory, ktoré pôsobia skôr rozkladným spôsobom. Objavujú sa v ich vnútri kolektivity, ktoré sa snažia o svoj prospech bez ohľadu, či to celku spoločnosti prospeje alebo nie. A hlavne, do spoločnosti vstúpil činiteľ predtým nemysliteľný, *slobodný jednotlivec*, ktorý pomeriava spoločnosť vlastnými hodnotami.

V predchádzajúcej kapitole sme sa dotkli vývinových premien detského organizmu od narodenia po včlenenie sa do kultúry. Slobodný jednotlivec však nevzniká ako geneticky podmienený vývinový krok. Je to revolučná zmena ktorá sa udeje vždy len v mysli jkonkrétneho človeka, a zdá sa že nemá nič spoločné ani s vekom ani so sociálnym zaradením ani s kultúrou, v ktorej človek žije. Je to zlomový krok, v spôsobe vládnutia sebe samému, skok do neznáma, rozhodnutie, ktoré ukončuje formovanie novej kozmickej sily, schopnej formovať a meniť svet, *ľudskej osobnosti*.

Podstata sformovania osobnosti ako najvyššieho článku riadenia osoby spočíva v zmene charakteru transcendentného faktora. Kým je transcendentnosť chápaná ako viera v moc a prevahu množstva nad jednotlivcom, je človek osobou, štatistickou jednotkou. Osobnosť sa začína rozpoznaním a presvedčením, že transcendentný faktor je z inej roviny bytia a nesúvisí s realitou sociálneho sveta.

Kauzistickú štúdiu zrodu osobnosti poskytuje životopis Abrama, syna Terachovho z Úru, zapísaný v biblickej knihe Genesis.

V období konca tretej Urskej dynastie odchádza z mesta rodina Terachovcov a sťahuje sa na sever do okolia Charánu. V Charáne prijíma Abram životné rozhodnutie a vydáva sa na cestu juhozápadným smerom za cieľom, ktorý sotva mohol takýto rozumný a skúsený muž brať vážne.

"Jahve riekol Abramovi: Vyjdi zo svojej krajiny zo svojho príbuzenstva i z domu tvojho otca do krajiny, ktorú ti ukážem. Urobím ťa veľkým národom, požehnám ťa a tvoje meno zvelebím, tak sa staneš požehnaním. Žehnať budem tých, čo teba žehnajú, preklajem tých, čo ti zlorečia a v tebe budú požehnané všetky čelade zeme" (Gen.12.1-3)

Príbeh Abraháma (Gen. 12-25) je príliš dlhý na to, aby ho bolo možné citovať celý. Svojou povahou demonštruje istý všeobecný model toho, čím je charakteristické sebariadanie človeka z úrovne osobnosti.

Abrahám sa iste stane veľkým a mocným národom a požehnané budú v ňom všetky národy zeme. Lebo jeho som si vyhlíadol, aby prikazoval svojim synom a svojmu domu zachovať po jeho smrti cestu Jahveho, konať spravodlivosť a právo. (Gen 18,19.)

Cesta k osobnosti ako ju popisuje príbeh Abramov je zložitá a krivoľaká. Prvým krokom k osobnosti ako sústave sebariadenia je *vystúpenie* zo vzťahov a väzieb ktoré jednotlivca priputávajú k existujúcej spoločnosti. Abram opúšťa Ur a Charán, (*Abram vzal Sáráj, svoju ženu, i Lota, syna svojho brata, a všetok ich nadobudnutý majetok, ktorý nadobudli, i duše, ktoré získali v Chárane, a vyšli, aby išli do zeme Kanaána*).

Osobnosť ako hybná sila ľudskej spoločnosti je jav rozpoznaný nie až tak dávno v minulosti. Bolo to v 6. storočí pred Kristom kedy nastala skutočná „hviezdna hodina ľudstva“, keď sa v čase jedného ľudského života, zhruba od r. 600 po r. 510 p.n.l udiala celoplanetárna duchovná premena, v ktorej celkom konkrétne osobnosti pretvorili ľudský duchovný svet do podoby, v ktorej ho poznáme aj dnes.

Lao C' a Konfucius vystúpili z organizovanej spoločnosti a každý svojim spôsobom šli ako samotári krajinou učiac, rozprávajúc a píšuc, ako by mal svet byť usporiadaný, a položili tým základy súčasnej čínskej duchovnej kultúry, v ktorej oprávnenie k vládnutiu sa získava vzdelaním, nie pôvodom. Budha, a Mahavira, opustili svoje sociálne postavenie odišli do samoty a zmenili duchovné ovzdušie oboch Indii. Kyros Veľký v stopách Zarathuštru zmenil duchovné prostredie politiky v oblasti Stredného východu. Dovtedajšie despocie nahradil toleranciou, zákonu sa podriadil on sám i jeho nástupcovia a dokonca sformuloval aj prvú listinu ľudských práv. Solón koncipoval v Aténach prvú grécku ústavu, Thales položil základy gréckej filozofie. A akýsi učiteľ menom Sokrates otriasol gréckou spoločnosťou, keď sa rozhodol radšej zomrieť za svoje presvedčenie, ako žiť bez sebaúcty. Rimania sa v r. 509 dohodli, že si budú vládnuť sami a vo vládnutí sa budú striedať. Vládcom si budú voliť a žiadať po nich, aby za svoje vládnutie niesli zodpovednosť. A izraelskí proroci definovali novým spôsobom hodnotu človeka ako osobnosti a zrušili princíp kolektívnej viny pri vysluhovaní spravodlivosti. Slovam Jeremiáša: *V tých dňoch už viac nepovedia: Otcovia jedli trpké hrozno, a synom strpli zuby*³⁰*Ale každý zomrie pre svoju vlastnú vinu. Každému človeku, ktorý je trpké hrozno, strpnu jeho vlastné zuby.*

Budha opúšťa kráľovske postavenie a Konfucius opúšťa vlasť. Lao Ce odchádza do dôchodku kamsi do lesov, a podobne to platí o všetkých, ktorí v histórii zažali svetlo osobnosti. Všetci sa museli vymaniť zo spoločnosti (*krajiny a štátu*), z rodiny a rodu (*príbuzenstva*) a od duchovnej kultúry spoločnosti, (*chrámu a kňazstva*)

Druhou súčasťou formovania osobnosti je formovanie vlastnej duchovnej podstaty poslušnosťou vnútornému motívu, (*ktorý presahuje bezprostredný záujem*) orientáciou myslenia a konania na budúcnosť a bezvýhradnou oddanosťou ideí

spravodlivosti a práva. Nastavenie regulácie života podľa perspektívy nádeje, (to znamená na základe vzťahu k veciam, ktoré nie sú fyzickou realitou, ale skôr myslanou možnosťou, ktorej naplnenie často presahuje horizont ľudského života.) nachádzanie zmyslu v neurčitosti sveta (hlavne v kritických udalostiach). A napokon, v rozhodnutiach a činoch konaných na základe vnútorného hodnotového a morálneho imperatívu.

Toto všetko sú ústredné a trvalé znaky toho, čo je základom ľudskej kvality, ktorá človeka uschopňuje riadiť svoje konanie regulačným systémom osobnosti. Znaky prerodu z osoby ovládanej zvonka potrebami a požiadavkami nadindividuálnych zoskupení na osobnosť riadenú vierou v moc transcendentného faktora z vyššej roviny bytia nachádzame u všetkých veľkých ľudí, ktorí formovali náš duchovný svet, bez ohľadu na dobu, v ktorej sa tento prerod uskutočnil a miesto či krajinu, kde sa tak stalo. Obsah vedomia každého z veľkých mužov prerodu i samotný proces formovania ich osobnosti prebiehal na pozadí ich vlastnej kultúry. Ale sila ich osobnosti sa musela rodiť postupne, tak ako dozrievali.

Nie všetky pokusy zmeniť charakter spoločnosti pod vplyvom osobnosti boli rovnako úspešné. Môžeme však sledovať históriu Abrahámových potomkov, ako históriu vytvárania spoločenstva, ktoré prestáva byť národom v etnolingvistickom zmysle (hebr. *goj*.) ako kultúrne definovaného celku na základe príbuzenstva, jazyka, územia a vlády, ale stáva sa ľuďom (hebr. *am*), nábožensko-politickým spoločenstvom, v ktorom nie je rozhodujúca biologicky definovaná príslušnosť k celku, ale príslušnosť k spoločenstvu je podmienená poslušnosťou zákonu osobnej spravodlivosti a podobnosťou vzťahu jednotlivca a kolektivity k skutočnostiam, ktoré sú realitami fenomenálneho sveta, ako napríklad *Boh, spravodlivosť, domov, budúcnosť, mravnosť* a podobne.

Jednotlivec sa v spoločnosti ocitá sám za seba, členom sociálneho zoskupenia sa nestáva narodením, ani núteným rozhodnutím iného, ale na základe dvojstranného súhlasu aktom zmluvy, v ktorej sa vopred definuje jeho postavenie, práva i povinnosti v tej kolektivitě, ktorej členom sa má stať. Dokonca si vie vy dobyť i postavenie právnickej osoby, v právach a povinnostiach rovnej všetkým zákonmi ustanoveným sociálnym zoskupeniam.

Jednotlivec si pri vstupe do spoločnosti prináša vlastnú identitu, niekoľko istôt, presvedčení, ktoré mu dávajú pevné vedomie o tom, kto je a aká je jeho hodnota.

Patrí tam v prvom rade meno, ktoré je prvou a základnou vierou o sebe a hodnote vlastnej jedinečnosti vyjadrenej slovom. Druhým znakom sebapoznania hodnoty človeka je jeho zaradenie do rodovej postupnosti, môže to byť označenie syn (ben,

ibn, son a pod) niekoho, alebo člen rodiny so spoločným priezviskom. Tieto dva atribúty jedinečnosti človeka si každý ponecháva obvykle na celý život.

A napokon, človek prináša do spoločnosti svoj charakter, morálku, vedomie vlastnej dôstojnosti, takže napriek tomu, že sa stáva súčasťou rôznorodých sociálnych zoskupení, nikdy s nimi nesplynie, za každých okolností si zachováva istú výlučnosť a svojbytnosť, ostáva samým sebou. A ak má konať ako člen skupiny musí riešiť morálnu dilemu, či jeho osobná morálka je taká, že mu dovoľuje konať podľa požiadaviek, ktoré naňho kladie kolektívita, alebo či sa im musí vzoprieť.

Podstatu takejto spoločnosti objasňuje zdôvodnenie žaloby na norimberskom procese. Žaloba mala rovnako ako obhajoba jeden spoločný prvok. *“Človek je viac, než len príslušník inštitúcie. Má svoj vlastný systém regulácie, v ktorom vládnu iné pravidlá, ako je slepá poslušnosť a záujem štátu, strany alebo ľudu. Pokiaľ sú osobné normy a záujem celku v rozpore, nadriadené postavenie majú normy, ktoré vychádzajú z toho, že človek je osoba, ktorá riadi svoj život a nesie zaň zodpovednosť.”*

Osobnosť sa vo vedách o človeku i v bežnej reči chápe často veľmi zúžene, ako jav viazaný výlučne na jednotlivca, ako niečo tak výlučne intímne, že predstava osobnosti ako konštitučného činiteľa ľudského spoločenského bytia by sa mohla považovať za svätokrádež. Domnievame sa však, že pochopiť postavenie človeka vo svete vyžaduje porozumieť tomu, že biologické, sociálne a duchovné bytie človeka, koncentrované v mysli a pamäti jednej osoby, je ten faktor, ktorý formuje podobu ľudskej existencie v planetárnom rozmere.

Spoločenstvá založené na osobnostnom základe majú k dispozícii dve formatívne väzby. Prvá sa nazýva po hebrejsky *berit*, (zmluva, záväzok) čo v princípe znamená prijatie rozhodnutia a záväzku žiť a konať v súlade s normami a hodnotami, ktoré slobodne prijímam za svoje. Druhá väzba spoločenstva by sa dala nazvať **tradíciou**, medzigeneračným prenosom zmluvného vzťahu, prijatím zmluvy a záväzku podľa vzoru, ktorý som sa rozhodol nasledovať. (*prikáže svojim synom a svojmu domu zachovať po jeho smrti cestu Jahveho, konať spravodlivosť a právo. Gen 18:19.*). V životopise osobností sa skoro ako konštanta objavuje rozhodnutie založené na vôli a dôvere, *skok viery*, pojem ktorý sa pripisuje S. Kierkegaardovi hoci ako konštatuje Mark A. Tietjen⁵³ on sám tento termín nikdy nepoužil. Je to zlomový čin, ktorý nemožno pochopiť v kauzálnom reťazci minulého správania, ale ktorý je základom nového reťazca životných udalostí a nového príbehu.

⁵³ TIETJEN Mark A. Kierkegaard's Leap of Faith The Logos Academic Blog September 26, 2018

Vznik organizovaného štátneho spoločenstva na osobnostnom základe má potom špecifické črty. Štát nevzniká tým, že by "vládna moc zostúpila z neba", ale ako výsledok organizátorskej činnosti človeka, postupným oddeľovaním mocenských zložiek a ich rozložením medzi jednotlivcov, ktorí štát tvoria. Moc *zachraňujúca*, ostáva božstvu, a styk s ním sa udeľuje skupine vybraných jednotlivcov, ktorí do riadenia štátu zasahujú iba slovom prorockým, upozorňovaním na chyby a zlyhania spoločnosti ako celku. Riadenie štátu reálne vykonávajú osoby oprávnené *vydávať zákony*, a osoby oprávnené podľa týchto zákonov súdiť. *Výkonná moc štátu*, sa prideľuje jednotlivcom podľa rôznych pravidiel (charizma, vek, pôvod, žreb, voľba), ale vždy na základe súhlasu tých, ktorým sa má vládnuť. Pozoruhodným znakom základných zákonov osobnostnej spoločnosti je, že najzákladnejšie zákony sú definície morálneho správania, ktoré sú súčasťou ľudskej mysle a predchádzajú zákonom organizovaného štátu.

Výsledným stavom takého budovania spoločnosti je tzv. právny štát, vláda zákonov prostredníctvom ľudí. Treba v tejto súvislosti pripomenúť, že uvedené princípy tvoria základ tzv. západnej civilizácie, ale netvoria základ napr. civilizácie čínskej, ktorá dnes najmä ako dôsledok marxistickej idey práva, považuje myšlienku o prioritě osobnosti pred štátom a o ľudských právach za principiálne cudzorodú a neprijateľnú.

Myšlienku spoločenstva osôb prekračujúceho hranice jazykov, štátov a civilizácií rozpracoval najmä Pavol z Tarzu v **organizmickej koncepcii cirkvi** ako tela Kristovho, reálne fungujúceho spoločenstva, ktorého zjednocujúcimi prvkami sú **viera** (základ toho, v čo človek dúfa, na čo sa spolieha, Hebr 11:1), **nádej** (pevné očakávanie vecí budúcich a živá túžba po ich uskutočnení, (Hebr 6:18-19) a **agapé**, (I.Kor 13), typ citového a činnostného vzťahu k druhým ľuďom, láska, pre ktorú je asi najpriliehavším označením moderný výraz *solidarita*.

Osobnostný regulačný systém podľa toho, čo sme povedali má tú zvláštnosť, že je kompletne celý obsahom ľudskej mysle. Osobnosť v globálnom i individuálnom ponímaní produkuje obraz, víziu, ideu, zámer, stavia cieľ, podáva návod, volí prostriedky.

Osobnosť civilizuje kultúru. Vnáša do kultúrneho organizmu ideu. Dá sa povedať, že väčšina kultúr, ktoré sa v dejinách objavili, mala a má v sebe takýto civilizačný náboj, ktorý je vždy viazaný na konkrétny vklad jednotlivca. Vplyv osobnosti na kultúru sa však neprejavuje len na úrovni civilizačného impulzu. Teória práva, na základe ktorej sa konal norimberský tribunál, predpokladá, že každý ľudský

jednotlivec má právo a povinnosť konať v prvom rade ako osobnosť, a svojím konaním modifikovať procesy prebiehajúce v spoločnosti.

Spôsob, ktorým sa napríklad v súčasnosti vytvárajú inštitúcie, je už veľmi vzdialený pôvodným kultúrnym postupom, keď sa človek do istej pozície rodil. Princíp uzatvárania pracovného pomeru je založený na princípe zväzku, zmluvy. Inštitúcia síce naďalej používa jednotlivca ako súčiastku na dosahovanie svojich cieľov, ale prinajmenšom v rovnakej miere používa jednotlivec inštitúciu na dosahovanie svojich osobných cieľov.

Keď rozmýšľame o osobnosti, tak často si predstavujeme niekoho výnimočného, nejakú významnú osobu známu z televízie alebo z encyklopédií. Je potešujúce, že masmédiá už objavili existenciu celebrít a vedia, že byť celebritou nemá s osobnosťou nič spoločné. Škoda len, že ešte nenašli výraz ktorým by nahradili slovo osobnosť pri označovaní jednotlivcov, ktorí svojím prínosom pre spoločnosť znamenajú viac ako priemerný smrteľník, ktorí „všeobecne povedané, nepodrobujú sa tlaku spoločnosti, ale menia ju podľa svojho obrazu. Že namiesto osobnosti televíznej obrazovky, vedy, umenia technológie pedagogiky a podobne, nemáme authority, kapacity, zakladateľov, koryfejev tribúnov, tvorcov, objaviteľov, individuality a podobne.

S niektorými slovami je to ťažké. Ak poviem o niekom, že je to osobnosť, znamená to hodnotiaci výrok, ktorým zároveň dávam najavo, že ja a ani ostatní osobnosťou nie sme. A to je tak trochu urážka a poníženie. Lebo osobnosť je skutočne aj najintímnejším vyjadrením podstaty človeka ako jednotlivca. Je vládcom a riadiacim orgánom, ktorý definuje identitu a vedomie seba, Osobnosť je entita ktorá sa stáva skutočnosťou počas celej doby života a konečnú definitívnu podobu nadobúda až okamihom smrti.

Pôdou, na ktorej sa rodí osobnosť človeka, je myseľ. Myslel vytvára priestor ľudskej slobody a tvorivosti. Umožňuje vstúpiť do minulosti i budúcnosti, dokonca i do sveta, ktorý vôbec nie je. A umožňuje z ničoho vytvárať spoločnosť i kultúru a pretvárať matériu na diela ľudských rúk. Ale psou povinnosťou mysle je zostať súčasťou ľudského tela a previesť ho časom, čiže tými sto dvadsiatimi rokmi, ktoré údajne máme, podľa knihy Genesis, prisľúbené. Alebo aspoň počas tých sotva osemdesiat, ktorých sa reálne dožívame. Ľudská myseľ sa musí starať aj o spravovanie a riadenie každodenných záležitostí i celého dlhodobého programu životného úsilia. Exekutívnou jednotkou, ktorá túto správu vnútorných záležitostí i navigáciu plavby oceánom času vykonáva, je práve tá kvalita mysle, ktorej hovoríme osobnosť.

Psychológovia používajú na označenie ľudského jednotlivca slovo osoba. Tak je každému jasné, že hovoríme o jednotlivcovi zo sveta ľudí, ktorý má nejaké telo, pekne alebo menej pekne sformované, nejaký vek, pohlavie, meno, priezvisko a hádam aj profesiu a postavenie v spoločnosti. Zopár osôb si asi aj dokážeme vizualizovať, zobrazíť vo vedomí. Štát má každého jednotlivého človeka zapísaného v matrike v kolónke „fyzické osoby“.

Psychológovia zväčša nehovoria, že človek je osobnosť, ale že človek má osobnosť. Majú pritom na mysli nejakú kvalitu človeka, ktorá z neho robí tú jedinečnú bytosť, ktorou je. Výsadou bytia človekom je že každá osobnosť má dve podoby. Jednou je *osobnosť* ako vrcholová riadiaca štruktúra a druhou je *identita*, presvedčenie o sebe samom a obraz samého seba, čo je myšlienková konštrukcia, z toho, čo z osobnosti je dostupné nášmu poznaniu.

Je pravda, že len málokto psychológovia sa zhodnú na definovaní, čo všetko osobnosť ako kvalita človeka obsahuje. V súčasnosti najuznávanejšou teóriou o skladbe osobnosti je teória „veľkých päť“ (*neurotizmus, extravertizmus, otvorenosť voči skúsenosti, prívetivosť a svedomitosť*). Väčšinou sa diskutuje o tom, ako tieto vlastnosti spolupracujú na formovaní konkrétnej podoby osobnosti jednotlivého človeka.

Osobnosť je kvalita osoby, to znamená, že závisí od toho ako sa človek vyrovnáva i so svojou živočíšnosťou i s kultúrou do ktorej sa narodil, nech už je hocikaká, lebo tá ho svojim pôsobením formuje a mení na civilizovanú bytosť. A čo je podstatné, musí svoju živočíšnosť i kultúrnosť ovládnuť a prekročiť. Človek sa musí k svojej osobnosti, alebo k identite, ktorá je vierou o vlastnej osobnosti prepracovať.

Autori skúmajúci vývin dieťaťa si pri opise prejavov puberty všimajú, že vek medzi 12 - 15. rokom je obdobím rovesníckych združení a vytvárania rovesníckych väzieb. Táto skutočnosť sa iba konštatuje bez bližšieho vysvetlenia. Je to však asi dôležitý formatívny proces v ktorom sa transcendentnosť rodiny nahrádza transcenciou množstva ľudí. Otvára to cestu k zaradeniu sa do spoločnosti. Pubertálny klan je združenie rovnako zmýšľajúcich ľudí, ktorí sa spoločnými silami pokúšajú aspoň v malom vybudovať spoločnosť spravodlivých, podľa spoločne chápaného ideálu.

Mladý človek, ktorý už má skúsenosť i s nespravodlivosťou i s nepriateľstvom silnejších a mocnejších, je dostatočne, telesne i duševne zrelý, aby dokázal chápať komplexnosť a neprehľadnosť kultúry, ktorá ho obklopuje. Vytvára si mýtický obraz ideálneho sveta, ktorý dokáže naplniť základné mravné princípy kultúry, predovšetkým lojalitu, rovnosť a spravodlivosť, .

Na tomto základe sa združuje s druhými, ktorí prežívajú svoj vzťah k spoločnosti rovnakým spôsobom. A pokúšajú sa „dať zmysel nezmyselnému svetu“⁵⁴ S mýtom zmysluplného sveta vstupujú chlapi do spoločenstva viazaného navzájom zväzkom dôvery, vzájomnej lojality a priateľstva. Chlapčenský mýtus ideálneho sveta je často obdobou hradu Camelot a družiny rytierov okrúhleho stola, čiže spravodlivej spoločnosti rovných uprostred nespravodlivého, nepriateľského sveta.

Rovesnícke združenia sú maskulínne. Na členov kladú požiadavky zahrnujúce intelektovú alebo fyzickú výkonnosť, akceptovanie morálnych noriem, najmä princípu spravodlivosti a venujú veľa času vyjasňovaniu a zjednocovaniu otázok chápania sveta. Sú miestom vytvárania priateľských vzťahov, ktoré často pretrvávajú na celý život. Trvajú relatívne krátko z dôvodov pokroku v rozvoji chápania sveta, kvôli sexuálnemu súpereniu a mocenským sporom vo vnútri skupiny, ale hlavne preto, že transcendentným faktorom centrom hodnoty a moci sa stávajú pre jednotlivých členov klanu rozdielne obsahy mysle, predovšetkým rozdielne chápanie ústrednej maskulínnej hodnoty - *spravodlivosti*.

Cesta dozrievania prostredníctvom klanu je častou, ale nie jedinou alternatívou formovania osobnosti. Paralelnou trasou zrodu osobnosti je cesta osamelých bojovníkov, ktorí sa z rôznych dôvodov do pubertálnych klanov nedostanú. V tejto súvislosti azda stojí za zmienku, že v koncepcii osobnostného vývinu E. H. Eriksona je obdobie formovania rovesníckych vzťahov akoby zakryté slepou škvrnou. Po období vynaňovania sa z rodiny autor venuje pozornosť až času, kedy sa mladý človek, sám a osamelý, dostáva do kontaktu a konfliktu s organizovanou spoločnosťou. Demonštráciou tejto cesty osamelého bojovníka, ktorý nikdy nezažil prijatie rovesníckou skupinou, je samotný životný príbeh Erika Homburgera Eriksona⁵⁵

Mladý Erik Homburger, po biologickom otcovi Švédovi nordický zjav typického Germána, (vysoký, štíhly, modrooký, plavovlasý), po matke a otčimovi člen židovskej náboženskej obce, vyvolával v prostredí predhitlerovského Nemecka odmietanie aj rovesníkmi v škole kvôli náboženstvu, aj v synagogálnom spoločenstve kvôli výzoru. To by mohol byť dôvod, prečo Erikson obdobie prvých rokov dospelosti vypustil zo zreteľa a dôležitú úlohu v koncepcii osobnostného vývinu priradil otázke hľadania identity, ktorá v jeho osobnom živote bola stále

⁵⁴ MAY, Rollo. *The cry for myth*. WW Norton & Company, 1991.

⁵⁵ CHERRY, Kendra.: *Erik Erikson Biography* (1902-1994) 24. 1. 2014

http://psychology.about.com/od/profilesofmajorthinkers/p/bio_erikson.htm

zdrojom vnútornej neistoty. Riešenie tohto problému však v teórii posunul do neskoršieho obdobia, spravidla až na koniec adolescencie. V reálnom živote svoju identitu riešil až po presťahovaní do USA, keď k svojmu priezvisku Homburger, pridal meno svojho biologického otca Erika. Jeho priezvisko sa nikdy nedozvedel

Dievčenský pubertálny mýtus ma univerzálnu podobu predstavy zväzku s potenciálnym vysneným partnerom, v ktorom možno nájsť bezpečnosť a ochranu, a v ktorom možno byť užitočným článkom v podobe opatrovníka a pomocníka. Sociálne vzťahy dievčat v období puberty, zväčša nemajú vyhranene klanový charakter. Ženská morálna orientácia na starostlivosť má viac individualistické zameranie a prejavuje sa v bohatších prejavoch zamilovanosti do ideálov, hrdinov a „princov na bielom koni“. A. Adler objavil v tomto období aj alternatívny vývinový trend zvaný *maskulínny protest*, snahu dievčat včleniť sa do chlapčenského sveta a vyrovnáť sa opačnému pohlaviu. Metaforicky by sme mohli povedať, že kým rovesnícke sociálne a morálne myslenie muža je formované obrazom rytiera-bojovníka, sociálny a morálny vzor ženy je obraz markytanky, kde kľúčovou morálnou orientáciou je dôraz na *ochranu, starostlivosť a sebaobetovanie*.

Enkulturačné procesy adolescentného obdobia vývinu, ako vzdelávanie, sociálny styk s dospelými a vstup do sveta práce a podnikania, konfrontuje mladého človeka s reálnou spoločnosťou a jej kultúrou. Mýticky obraz ideálnej spoločnosti sa koriguje skúsenosťou.

Vývinový zlom v adolescencii spočíva v opustení pubertálneho mýtu a priklonení sa k reálnej spoločnosti. Je to vlastne poddanie sa ideji a identifikácia s jej sociálnou reprezentáciou, čím sa zavŕší proces enkulturácie a človek sa podrobí verbálne vyjadrenému ideálu spoločnosti a prijme jej pravidlá za svoje.

Aj pubertálny mýtus aj adolescentné podrobenie sa spoločnosti sú etapami celoživotného formovania osobnosti, ktoré ho náplňou je hľadanie pevného bodu, na ktorom možno vybudovať celú osobnú koncepciu svojho bytia, čiže stanoviť vlastnú hodnotu, významnosť a dôležitosť okolia, formulovať ciele, ku ktorým sa má a môže životná cesta uberať a nájsť dôvod, prečo žiť a zomrieť.

Definitívne hodnotové zakotvenie obvykle človek prijíma v období ranej dospelosti. Je to etapa vývinu, v ktorej človek rieši najdôležitejšie otázky svojho duchovného života, svoju hodnotovú orientáciu a pevné body, na ktorých bude stavať celý ďalší program svojho životného príbehu. Je to úsilie, v ktorom sú hodnotové rozhodnutia neustále testované a občas v nich dochádza k bolestivým zlomom, *konverziám*, pri ktorých sa môže hodnotová orientácia skokovo zmeniť

na svoj protiklad S takto sformovaným vedomím je potom pripravený začleniť sa do spoločenskej štruktúry.

Spravidla však spoločnosť nemá príhodné miesto pre mladých ľudí, ktorí zatiaľ majú o sebe a spoločnosti dosť nepresné predstavy. Nedávno newyorskí novinári pomenovali spôsob správania mladých ľudí po dosiahnutí formálneho vzdelania *odyseou*, potíkaním sa po svete a zamestnaniach s cieľom nájsť čo najvýhodnejšie miesto v spoločnosti. Oni to síce považujú za nový jav, ale vandrovná a fluktuácia mladých ľudí v zamestnaniach je prítomná v spoločnosti odjakživa.

Môže sa však stať, že pubertálny mýtus spravodlivého sveta je natoľko v protiklade s realitou kultúry, v ktorej treba žiť, že mladí ľudia ostanú akoby zamrznutí v puberte a pokúsia sa pubertálny mýtus premeniť na realitu. Pouliční povalači, ale aj dobrovoľnícke skupiny, budovatelia trate mládeže, alebo reštaurátori Katarínky, to všetko sa rodí z rozhodnutí v pozadí ktorých je nejaký druh pubertálnych mýtov, ale treba sa obávať, že i slovenskí branci, nacistické úderné jednotky, červené gardy, talibovia, islamský štát a nakoniec aj marxistická idea revolučnej premeny spoločnosti a podobné utópie majú pôvod v týchto mýtických presvedčeniach nedovršenej puberty

Produkty mysle – spiritualita a religiozita

Základná istota, ktorú v živote máme je smrť. A nech je spoločnosť, v ktorej žijeme akokoľvek dobrá alebo zlá, nedáva nám odpoveď, ako sa na ňu máme pripraviť. Táto neistota, ktorú máme spoločnú všetci, sa nazýva spiritualitou. Každá odpoveď, ktorú si dávame na riešenie spirituálnej neistoty je náboženstvom. Náboženstvo dáva do života nádej a zmysel tým, že definuje centrálny zdroj hodnoty a moci o ktorý sa v živote opierame. A je úplne jedno či to bude nirvána, mokša, kalifát, kráľovstvo nebeské, prípadne vila na Bahamách, funkcia predsedu vlády alebo beztriedna spoločnosť.

Filozofovia ako Søren Kierkegaard, Friedrich Nietzsche, Martin Heidegger, Jean Paul Sartre, ale aj teológovia ako Paul Tillich, umelci ako Fjodor Dostojevskij, Albert Camus, Gabriel Marcel, a napokon psychológovia ako Rollo May, James Bugenthall a ďalší sa zhodli na tom, že jadrom toho, čo robí človeka človekom, a čo ho tak podstatným spôsobom oddeľuje od sveta zvierat, je strach, úzkosť, absencia zmyslu, absurdita sveta, odcudzenosť človeka samému sebe a svojmu poslaniu.

Toto konštatovanie je moderným prerozprávaním permanentnej emočnej reakcie ľudskej mysle na spoznanie nevyhnutnosti smrti a zániku. Tá nezačína devätnástym storočím, je prítomná určite tak dlho ako ľudské vedomie samo.

Vo filozofickej reflexii ľudskej existenciálnej úzkosti chýba zmienka, že proti nej stojí v mysli človeka rovnako silná aj keď nijako neodôvodnená nádej, presvedčenie, že hrozbu smrti možno odvrátiť, ak už nie smrť samu tak aspoň jej hrôzu tým, že sa jej pridá význam a zmysel.

Úzkosť a nádej. Tieto dve otázky sú zrejme súčasťou mysle každého človeka. A predstavujú nakoniec celý obsah toho, čo nazývame ľudskou spiritualitou. Sú hranicou, pri ktorej narážame na iný svet, na svet, o ktorom nič nevieme, o ktorom nemáme žiadne správy, ale o ktorom tušíme, že by mohol byť. A že je dôležité vstúpiť s ním do kontaktu.

Zdá sa že ľudská spiritualita, teda úzkosť a nádej sú univerzálne. Sú to otázky, na ktoré hľadáme odpovede. Odpovede, ktoré dávame, už univerzálne nie sú.

Historický význam osôb ako Abrahám, Lao ce, Konfucius, Mojžiš, Budha, Zarathuštra, Ježiš, Mohamed, Marx, spočíva v tom, že dali zrozumiteľné a presvedčivé odpovede na základné spirituálne otázky, ktoré si ľudstvo kladie od nepamäti. Aj to, že presvedčili masy nasledovníkov, aby sa podujali tieto odpovede aplikovať v osobnom živote i v spoločnom úsilí o zlepšenie svojho sveta, a na ich základe vytvorili kultúrne texty predstavujúce návody budovania a spravovania spoločností. Vytvorili religio, náboženstvo.

Poznanie sveta nám poskytuje spoľahlivú informáciu, že každý život raz skončí smrťou. Ale nedáva odpoveď na otázku, aký zmysel má môj život a moja smrť. Naše vedomie nás informuje o tom, čomu veríme o sebe samých. Vieme, že sme každý jedinečnou bytosťou. Ale to nedáva odpoveď na otázku, čo sa stane s touto našou jedinečnosťou, s naším vedomím a jeho obsahom po smrti. Takýchto nezodpovedaných a nezodpovedateľných otázok je viac, ale mohli by sme ich sústrediť do dvoch okruhov.

Na rozdiel od všetkých mravčiekov a ľudopopov, človek je jediný tvor na zeme, ktorý celý život vie, že raz zomrie. S týmto vedomím sa žije ťažko a človek ho rád vytláča mimo vedomia. Ale aj keď zomriem, čas sa nezastaví. Aký zmysel má moja smrť pre tých, čo ostanú nažive a čo bude potom so mnou.

Skúsenosť nám ukazuje, že problémy sa dajú riešiť myslením a činmi. Ostáva nezodpovedanou otázkou, či by predsa len nemohla existovať nejaká metóda nejaké riešenie, nejaká technológia, ktorá by poskytla riešenie, ako hrozbu smrti prekonať. Aj keď sa to zatiaľ nedarí, možno by predsa len... A keď už sa smrť nedá zrušiť, možno by bolo možné redukovať jej strašidelnosť a hrôzu, ktorú vzbudzuje. Neexistuje pre to nijaké racionálne zdôvodnenie, ale každý človek je hlboko vnútorne presvedčený, že s faktom smrti sa dá niečo urobiť tak, aby prestala byť tou hrozivou istotou ničoty a zmaru. A každý človek robí kroky k tomu, aby hrozbu smrti zakryl oponou nádeje. Má na to tri cesty, cestu rezignácie, cestu činu a cestu vzťahu. A to sú aj podoby náboženstiev s ktorými môžeme problém úzkosti a nádeje riešiť.

Riešenie spirituálneho problému

Riešením spirituálneho problému je náboženstvo. Podstatou náboženstva nie je viera v božstvo, alebo nadprirodzené sily, ale jednoducho je to úsilie, ktorého výsledkom má byť naplnenie zmyslu života a očakávanie, že smrť nie je totálnym koncom všetkého.

Náboženstvo činu je založené na presvedčení, že človek môže za svojho života urobiť niečo, čo dá jeho existencii zmysel a dôstojnosť a pretrvá aj navzdory jeho

osobnej smrti. Také náboženstvo odporúča konať rituálne obety, činy milosrdenstva voči druhým, budovať mestá a pyramídy, písať knihy, tvoriť umelecké diela a podobne.

Náboženstvo vzťahov vychádza z predpokladu, že zmysel dá životu jednotlivca budovanie vzťahu s nejakou entitou, ktorá človeka presahuje. Takouto entitou môže byť niečo z rodovej spoločnosti, deti, rodina, obec, národ, alebo z civilnej spoločnosti ako peniaze, vlasť, štát, demokracia, sloboda a pod. Alebo možno vzťah budovať s nejakou transcendentnou entitou, božstvom, ktoré presahuje fyzické bytie aj realitu ľudskej existencie ako je napr. Boh, nebesá, brahma, mokša, nirvana a pod.

Náboženstvo rezignácie vychádza z presvedčenia, že všetko je usporiadané dokonale a správne a človek nič nemôže zlepšiť, maximálne môže poriadok sveta pokaziť. Ľudské úsilie je zbytočné a k ničomu nepovedie. Svet riadi tao, osud, karma, a pod. a človek dosiahne pokoj a naplnenie života, keď sa stane od všetkých vecí a okolností nezávislý.

Mimochodom, slovenský pojem „náboženstvo“ ako ekvivalent pojmu religio resp. religiozita je mätúci a zavádzajúci, pretože implikuje, že východiskovým bodom religiozity musí byť predpoklad existencie Boha. V skutočnosti religiozita predpokladá len existenciu osobného centra hodnoty a moci, ako fenoménu mysle, bez ohľadu na to, aká je jeho kognitívna reprezentácia a zdôvodnenie. Latinský pojem religio má podľa názoru antických autorov dva korene *re legere* znovu čítať preverovať a po druhe *re ligere* znovu sa spojiť

V tejto súvislosti si treba vyjasniť, že náboženstvo nie je teória vzniku a fungovania sveta, aj keď sa v náboženských textoch autori tejto téme nevyhýbajú. Nie je to ani teória budovania spoločnosti a jej riadenia, aj keď realita sveta je taká, že ľudia so spoločným typom náboženstva vytvárajú osobitné druhy navzájom podobných spoločností, akési civilizačné okruhy.

Konečným poslaním náboženstva je návod ako konať v podmienkach, kde žiadny návod neexistuje. Je to odkaz z neznáma. Ale od neho sa odvíja celý program života, hodnotová orientácia, morálka, definovanie vlastnej identity v tej najintímnejšej podobe, kde sme jedineční. Síce môžeme byť napoly Francúzmi a napoly Arabmi, ale nemôžeme byť „napoly katolíckmi a napoly moslimami“ ako to krásne vyjadril S. P. Huntington (1993) vo vyššie citovanom článku.

Ženevský reformátor Jean Calvin už v 16. storočí vyslovil tézu, že človek je nevyliciteľne náboženský. V najhlbšom jadre svojej osobnosti sme každý inakší. Odlišujeme sa vierou, ktorú sme prijali ako najvyšší riadiaci príkaz, podľa ktorého

koncipujeme program svojej budúcnosti, svoju morálku a svoje životné hodnoty. Odlišujeme sa hnacou silou, ktorá človeka núti, aby vo svete, ktorý mu nariaduje všetko, čo má robiť, čo má vedieť a čo si má myslieť, hľadal a nachádzal vlastnú odpoveď na základné otázky. Aby tieto otázky preveroval (re-lego) a aby sa vo svojom rozhodnutí upevňoval (re-ligo).

Zhodneme sa všetci na tom, že náboženská doktrína je text podobný príbehom o fantastických bytostiach v rozprávkach pre deti. Obsah doktríny nemôžeme overiť žiadnym exaktným skúmaním. Je preto namieste otázka, prečo jeden text je tak strašne dôležitý, zatiaľ čo druhý je bezvýznamnou bájkou. K tomu sa asi musíme vrátiť trochu dozadu aj v našom texte.

V predchádzajúcich kapitolách sme predložili predstavu o nástrojoch a postupoch, ktorými človek riadi sám seba a organizuje svoje správanie. Konštatovali sme, že spôsoby ktorými človek organizuje fungovanie svojho tela i styk so svetom, sa podobajú kaskáde riadenia v živočíšnej ríši, kde možno nájsť štyri stupne sebariadenia, (baktérie, prvoky, dvojlistovce a napokon trojlistovce). Každá z týchto foriem života má stále zložitejši a stále rovnako účinný spôsob riadenia, a v každej z nich sú vnorené všetky nižšie stupne organizovanosti. Človek ako prírodná bytosť má riadiaci systém podobný tomu, akým riadia svoj život veľké opice s vnorenými systémami všetkých nižších úrovní.

A tak ako existujú skoro neprekročiteľné predely medzi nižšími stupňami kaskády riadenia, ukázalo sa, že i medzi opicami a ľuďmi existuje predel, hranica pre opice neprekročiteľná, ale predstavujúca východisko pre prenikavý rozvoj potenciálu človeka. Týmto zlomovým činiteľom je kapacita používať pri riadení svojho konania jazyk. Jazykom vstúpila do dejín človeka duchovná veličina, verbálna myseľ, ktorej sú podriadené všetky zložky tela.

Jazykom prekročilo sebariadenie človeka rozmer jednotlivca a vytvorilo kolektívitu a jej organizačné usporiadanie, v ktorom sa hodnota jednotlivca definovala miestom v systéme jej riadenia. Vytvorili sa stabilné sociálne zoskupenia, inštitúcie, právnické osoby, ktoré dostali práva a povinnosti, pôvodne patriace iba živým ľuďom a odobrali sa tieto práva jednotlivcom.

Prostredníctvom kolektívít sa podarilo riešiť základné otázky ľudského života, rozmnožovanie, potravu a bezpečnosť. V ich rámci potom boli vytvorené texty ľudských kultúr ako nástroje na zjednodušenie riadenia a jeho prenos z generácie na generáciu.

Jednotlivec sa v kultúre stratil, stal sa iba tehličkou, z ktorej sa budovala ľudská spoločnosť. Mravčekom vo veľkom svete, dobrým na to aby neživé inštitúcie

dostali silu a moc. V kultúrou riadenej spoločnosti neexistujú ľudia ako samostatné bytosti. Existujú len kolektívne skutočnosti, právnické osoby, ktoré majú meno ako keby boli živé, majú priradené pravidlá správania, majú vlastné ciele a vnútornú štruktúru a hlavne sú zaregistrované v matrike ako jednotky spoločnosti. Keďže právnické osoby sú neživé papierové bytosti, je celkom jedno ako ich pomenujeme. Rozumejme, právnické osoby nemajú pohlavie, nemajú sexuálne potreby, nemajú hlad, nemajú city. Majú len tie potreby a ciele, ktoré sú im udelené obsahom zakladajúcej listiny. Spravidla najbežnejšou potrebou je získavať symbolické žetóny, zameniteľné za iné symbolické hodnoty. Je pochopiteľné, že takéto umelé bytosti môžu reálne existovať len keď sú poháňané ľudskou prácou. A jednotlivec v nich má istú hodnotu len ako ich reprezentant. Inak je to iba *plebs misera contribuens*, biedny ľud poplatný, ako tomu hovorilo uhorské právo.

V istom momente histórie sa stalo, že človek odmietol ostať mravčekom a tehličkou v štruktúre neživých inštitúcií a znova objavil moc a hodnotu jednotlivca. Vstúpil do sveta kultúry a transformoval ju na podobu, v ktorej sa nachádza dnes. Túto transformáciu neurobil nejaký neznámy vojak druhej légie, ale osoba, jednotlivec s menom a osobným príbehom.

Osoba a osobná viera je tvorivá sila ľudskej mysle, ktorá zmenila a mení svet. A je jedno, či pritom pozeráme do minulosti, alebo sa obzeráme okolo seba v žeravej prítomnosti prípadne či uvažujeme o svete, ktorý ešte len treba vytvoriť.

Pôdou, na ktorej sa rodí osobnosť človeka je myseľ. Myseľ vytvára priestor ľudskej slobody a tvorivosti. Umožňuje vstúpiť do minulosti i budúcnosti, dokonca i do sveta, ktorý vôbec nie je. A umožňuje z ničoho vytvárať spoločnosť i kultúru a pretvárať materiu na diela ľudských rúk.

Ale prvoradou a podstatnou povinnosťou mysle je zostať súčasťou ľudského tela a previesť ho časom, čiže tými sto dvadsiatimi rokmi, ktoré podľa knihy Genesis údajne máme prisľúbené, takým spôsobom, aby sme boli schopní ukormidlovať svoje životy aspoň tých sotva osemdesiat, ktorých sa reálne dožívame. Ľudská myseľ sa musí starať aj o správcovstvo a riadenie každodenných záležitostí i celého dlhodobého programu životného úsilia. Exekutívnu jednotkou, ktorá túto správu vnútorných záležitostí i navigáciu plavby oceánom času vykonáva, je tá kvalita mysle, ktorej hovoríme osobnosť.

V kaskáde sebariadenia živých tvorov nachádzame na každom stupni živočicha s riadiacou jednotkou, ktoré predstavujú vrcholový stupeň rozvoja príslušného systému riadenia. Každý z nich má tú vlastnosť, že už sa nedá zdokonaľiť a život

vyžaduje najšť iné, účinnejšie organizačné usporiadanie. Menej dokonalé riešenia rovnakého druhu nasvedčujú, že sa vo vývoji predtým vyčerpali všetky možnosti, ktoré dané usporiadanie umožňovalo a na konkrétnom živočíšnom druhu možno vidieť aj beznádejný pokus urobiť ešte niečo viac, pokročiť o onen povestný malý krok cez hranicu.

Ak je osobnosť výkonnou riadiacou jednotkou ľudského života, potom to znamená, že musí byť budovaná rovnakým spôsobom, podľa rovnakého plánu ako všetky riadiace sústavy tela. A ich spoločným znakom je, že okrem ovládania nižšej organizačnej jednotky, je každá zapojená do riadiacej kaskády a komunikuje s riadiacou jednotkou vyššieho stupňa. Odovzdáva správy a adresuje požiadavky vyššiemu stupňu riadenia a prijíma od neho pokyny a príkazy na konanie, ktorého dôvod a zmysel obvykle presahuje jej záujem aj porozumenie.

Aj osobnosť musí mať, okrem riadiacich systémov vlastnej roviny riadenia, otvorený komunikačný kanál k nižším systémom sebariadenia, aby ich mohla ovládať a prijímať ich problémy na riešenie. A rovnako tak musí mať otvorený kanál i smerom nahor k vyššiemu stupňu ovládania, od ktorého očakáva pokyny a riešenia problémov, ktorým sama nerozumie a nedokáže riešiť.

Problém je, že nad osobnosťou už žiadny nadriadený dokonalejší systém riadenia ako ľudská myseľ, neexistuje, ani v tele človeka, ani mimo neho a neposkytuje ho ani životné prostredie. Život sme dostali bez manuálu a nedá sa z neho urobiť reparát. Všetko sa musí urobiť na prvý raz a žiadna druhá šanca a plán B nie je k dispozícii.

V situáciách, ktoré presahujú kapacitu mysle, konáme ako experimentátori. Každý ľudský čin vo svete neznáma je hypotézou, otázkou, na ktorú očakávame odpoveď. Na niektoré otázky odpoveď dostaneme, ale niektoré ostanú nezodpovedané. Niektoré nezodpovedané otázky sú o svete, ktorý sme pomenovali nerealitou. Napríklad, vieme, že veci sa teplom rozťahujú a chladom skracujú. A nevieme, prečo sa voda správa inak. Sú otázky, na ktoré odpovede nečakáme a aj keby sme ich dostali, boli by nám nanič. Sú však otázky, ktoré sa nás bytostne dotýkajú, lebo od odpovedí závisí, ako sa budeme rozhodovať, čo budeme robiť a čo nerobiť a ako budeme žiť. A na tie nám odpoveď chýba natoľko, že si ju musíme sformulovať sami.

Bytostná odpoveď, ktorú si na spirituálnu otázku dávame, a ktorá potom predstavuje obsah našej religiozity je tá, po ktorej nasleduje rozhodnutie, ktoré S. Kierkegaard nazval „skokom viery“ rozhodnutie prijať odpoveď na spirituálnu otázku za najvyšší riadiaci príkaz a budovať celú svoju myseľ spôsobom v ktorom

je táto odpoveď základným kameňom. Na ňom je postavená celá architektúra osobnosti a celý program života. A tá je pre každého jednotlivého človeka odlišná. Tomuto kroku sa občas hovorí *zjavenie osvietenie, znovuzrodenie, povolanie, obrátenie*, vždy vnímané akoby zásah z toho neznámeho nepreniknuteľného sveta, ktorý je inak pred nami nepriepustne uzavretý.

Obsah odpovede na existenciálnu otázku sa obvykle nazýva vierou. Vierou rozumieme koncový stupeň procesu poznávania. Človek má tri zdroje poznania: a) pomenovanie toho čo vidí, b) to, čo počuje a c) to, čo si sám vymyslí. Poznatok, nech už prichádza z ktoréhokoľvek zdroja má podobu výroku. Aby sa výrok mohol stať súčasťou poznania, (takého o akom hovorí J. Piaget, že dáva svetu zmysel), musí prejsť procesom verifikácie autoritou, ktorá potvrdí jeho pravosť a pravdivosť. Verifikovaný text potom musí byť zaradený do sústavy symbolov to znamená. Že musí obsahovať vnútorný kognitívny súhlas s jeho pravdivosťou, pozitívne emočné prijatie výroku a pripravenosť konať podľa neho. A ako každá symbolická štruktúra má tak vonkajšiu ako aj vnútornú výstavbu, ktorá definuje jeho identitu, obraz seba samého vo vlastných očiach.

Text, ktorý sa stáva obsahom viery, môže ostať celý život rovnaký, alebo sa človek prikloní k inému, ale rozhodujúcou mocou ktorá uskutočňuje prijatie, je výrok autority. A tá sa v priebehu života mení. Autoritou môže byť vonkajšia moc, reprezentácia kolektív, mediálne prostriedky (rodič, učiteľ, televízia, vláda, cirkev a pod.), alebo to môže byť autorita vlastnej zrelej osobnosti, ku ktorej sa človek dopracuje spravidla najskôr na prahu ranej dospelosti. Až takto, autoritou potvrdený výrok, sa môže stať vierou alebo presvedčením. Viera človeka, je celá sústava výrokov, ktoré pokladá za natoľko spoľahlivé že na nich môže založiť vlastnú identitu a celoživotnú stratégiu myslenia a konania.

V každom období sociálneho vývinu prijíma dieťa sociálnu entitu ako zdroj autority, v prvom štádiu včleňovania sa ako absolútny. Neskôr sa autorita relativizuje a napokon v najvyššom štádiu sa táto autorita prekonáva a hľadá sa v kontexte vyššej kolektivity.

V poslušnosti zákonu transcencie dieťa bez ohľadu na všetky okolnosti rozvíja svoj zdedený potenciál, zdokonaľuje svoju motoriku, rovnako ako svoju inteligenciu emocionalitu, vôľu a porozumenie veciam. Domnievam sa že tento spontánny rozvoj potenciálu je v pedagogickej a psychologickej literatúre dobre popísaný aj keď sa všeobecne neprímerane zdôrazňuje úloha, ktorú pri jeho rozvoji zohráva vzdelávanie. Škola v skutočnosti asistuje pri procese, ktorý dieťa uskutočňuje v poslušnosti tretieho zákona života, ale proces samotný ani

neinicuje ani neriadi. Všetko, čo škola môže urobiť je tomuto vývinu a rozvoju napomáhať, alebo ho brzdiť.

Dieťa však žije v sociálnej, kultúrnej a duchovnej nike, ktorá mu môže poskytnúť dodatočné nástroje a prostriedky na realizáciu vlastného životného príbehu. Deje sa to tým spôsobom, že jednotlivca začlení do nejakej sociálnej entity, ktorá mu potom poskytuje podporu, výzbroj a výstroj pre ďalší rast a rozvoj.

Prvá viera, ktorá definuje entitu dieťaťa, vyčleňuje ho z organizmického stavu a mení ho na osobu, je viera vo vlastné meno. Meno ako viera o jedinečnosti je bazálnym zdrojom celoživotnej jedinečnosti a výlučnosti, ktorá pomáha organizovať svet a usporadúvať ho do zmysluplných celkov. Rovnako ako ani ostatné viery určujúce identitu nemá viera vo vlastné meno nijaký súvis s fyzickým telom človeka. Je to výlučne entita mysle.

Druhý stupeň viery definujúcej identitu je charakterizovaný priezviskom alebo iným spôsobom, ktorý určuje rodovú a rodinnú príslušnosť dieťaťa. Rodina je v prvom rade zdrojom autority, tým že dáva príkazy a zákazy. V priezvisku je zahrnuté vedomie príslušnosti k základnej sociálnej a kultúrnej entite. Priezvisko obsahuje rodičovskú oporu, materinský jazyk, príbuzenstvo, rodovú históriu, spoločenské postavenie a pod.

Transcendencia dieťaťa ako prechod cez vývinové obdobia predstavuje na každej úrovni tri spôsoby vyrovnávania sa s novou sociálnou realitou. Tieto tri stupne sú zároveň základom pre budovanie viery o vlastnej identite. V prvej fáze dieťa prijíma členstvo ako istú výsadu, funguje submisívne sa značnou dávkou neistoty. V druhej fáze sa dieťa začlení do skupiny ako plnohodnotný člen a naučí sa prijímať i dávať tak, aby jeho postavenie bolo nesporné. V tretej fáze sa dieťa naučí používať skupinu ako nástroj, ktorý umožňuje neľpieť naďalej na členstve, ale postúpiť vyššej úrovni sociokultúrnej reality a v nej prejsť znova troma fázami identifikácie. Takto prebieha aj identifikácia s rodinou. Kľúčovú úlohu v procese transcendencie zohráva aspoň jeden významný dospelý, ktorý predstavuje pevný bod moc a autoritu na ktoré sa možno spoľahnúť.

Vyššiu realitu sociálneho sveta cez ktorú musí dieťa prejsť je spoločnosť rovných, čosi ako družina rytierov okrúhleho stola.

Je zaujímavé že teoretická reflexia vývinu dieťaťa spravidla zanedbáva túto vývinovú fázu, v nej dieťa získava postavenie medzi ľuďmi s rovnakými právami, ktorí nie sú jeden na druhom závislí ničím iným iba vzájomnou voľbou a spoločnými hodnotami. Mienka seberovných sa stáva dôležitejším zdrojom autority ako rodina. Kognitívnym výsledkom skúsenosti so seberovnými je viera,

že mám väzby, priateľov, ktorí zostanú na celý život. Tri stupne identifikácie sa uplatňujú samozrejme aj tu.

Zákon transcencie núti pokračovať vo vývine tak aby sa dali splniť požiadavky zákona prežitia i zákona rozmnožovania. V podstate sa to pripravuje odborným vzdelávaním a tréningom. V skutočnosti človek môže absolvovať niekoľko smerov profesionálnej prípravy a tým iba rozmnožuje svoju výzbroj a výstroj. Viera, že toto je spôsob, ktorý ma uživí sa dostavuje až po nejakom období neistoty. Takže profesionálna identita je viera, že práca a zamestnanie sú, niečo čomu sa treba podriaďiť, že v tejto práci, v tomto zamestnaní som sa našiel, toto budem robiť a tým sa budem živiť a to mi bude poskytovať uspokojenie..

Zákon rozmnožovania núti človeka hľadať také podmienky, aby mohol vychovať deti, (hniezdo a druha/družku). Proces hľadania začína nesmelými kontaktmi, výberom a napokon končí prijatím záväzku, že toto budem ja a moja rodina na celý život. Rodinná identita je viera, že rodina má takú hodnotu, že stojí zato aby som jej záujmom obetoval svoj čas, ambície, prostriedky a zároveň je pre mňa zdrojom uspokojenia.

V kontexte medziskupinových vzťahov je dôležitým prvkom identity definovanie príslušnosti k malej skupine, ktorá je aktérom spoločenského bytia. Prvotný znak tejto príslušnosti je priezvisko, označenie rodiny, ku ktorej patrí. Keďže však jednotlivec je v spoločnosti členom väčšieho počtu skupín navešiuva na seba znaky príslušnosti k rôznym skupinám a to nielen myšlienkové ale priamo fyzicky pozorovateľné. Uniformu, talár, účes, tituly pred menom i za menom, ba dokonca i medzi menom a priezviskom. Znaky, ktoré mu dávajú vedomie jedinečnosti a oporu v bezmocnosti. Pretože jednotlivec v kontexte spoločnosti neznamena nič.

Príbeh Tomáša Becketa je asi klasickým príkladom rozdielu medzi príslušnosťou a podielníctvom (stakeholderstvom). Kým príslušnosť k cirkvi znamenala preňho veľmi málo, vedomie zodpovednosti za cirkev podstatne zmenilo celý jeho život. Tieto dva vzťahy pravdepodobne definujú vedomie sociálnej identity každého jednotlivca. Človek svoje identity nosí ako kreditkarty v peňaženke a pripisuje in hodnotu podľa toho, načo ich môže použiť. Hodnota národnosti je ďaleko vyššia v cudzine ako doma. Hodnota príslušnosti k cirkvi je vyššia v nábožensky zmiešanom prostredí ako uprostred spoluveriacich.

Náboženstvo

Sociálna identita však nedáva úplnú odpoveď na otázku kto som. Meno identifikuje osobu vo svete iných osôb. Sociálna identita začleňuje osobu do sveta

inštitúcií. Existuje však i ďalšie prostredie, s ktorým sa človek musí vyrovnávať a v tomto mu nepomôže ani meno ani postavenie. Aj systém sebariadenia na úrovni osobnosti je budovaný rovnako ako ostatné riadiace systémy. Prijíma požiadavky, dáva príkazy, ale sám očakáva riadiace pokyny z vyššieho systému. Môžeme hypotetizovať, že takýto vyšší systém existoval pred katastrofou známou ako Adamov pád a existoval v osobnosti Ježiša Krista, ale súčasný človek má nad sebou prázdno. Presnejšie povedané má nad sebou svet duchovných mocností, ktorým sa v konečnom dôsledku podriadiť. Slobodná vôľa človeka je slobodnou do tej miery, že človek môže zvoliť komu bude slúžiť, ale potom už musí poslúchať, či sa mu to páči alebo nie. Model premeny Abrama na Abraháma je skvelou ukážkou, ako prebieha proces vytvárania identity zrelého človeka zakotvenej v transcendentne. Na jeho začiatku je vymanenie sa z pút ktorými nás viaže kultúra. Druhým krokom je vymanenie sa z pút rodinných a príbuzenských väzbov. Tretím krokom je získanie si spoločnosti ľudí ktorí idú za spoločným cieľom. Štvrtým krokom je zmena perspektívy z opierania sa o minulosť na perspektívu budúcnosti, život v nádeji. Piatym krokom je prijatie rozhodnutia a záväzku a konečne posledným krokom je test, že toto rozhodnutie nie je ľahkovážne. Realitou života je, že nie každý človek dospeje až k Abrahámovskej definícii vlastnej identity. Lenže bez mocnosti nad sebou sa nezaobíde nikto. A tak si možno zvoliť za centrum hodnoty a moci ktorúkoľvek z mocností, s ktorými prichádzame do styku. Môže to byť rodina, môže to byť hociktorá kultúrna mocnosť, národ, štát politická strana, cirkev, firma a podobne, môže to byť vlastný sebaobraz (dokonalý ja). Môže to byť status, príjem, image a veľa iných vecí, ktoré si dokážeme postaviť na oltár a slúžiť im.

Kríza identity sa objaví, vždy vtedy, keď sklamú bohovia, ktorým slúžime. Lebo kľúčom k identite je práve toto, povedz mi komu slúžiš, kto je tvojim skutočným pánom, na koho sa spoliehaš a komu dôveruješ. Potom bude jasnejšie i to kam patíš a za čo si ochotný prevziať zodpovednosť.

Posledný stupeň identity, je identita duchovná. Osobné dozrievanie človeka smeruje k tomu, že pochopí, že ani sebazáchova ani rozmnožovanie neposkytujú dostatočný dôvod pre život a ani kultúrna identita a z nej vyplývajúca autorita inštitučná nedáva odpoveď na bytostnú otázku prečo a ako žiť slobodne a zmysluplne. Človek musí riešiť otázku, ktorá prekračuje hranice kultúry ba dokonca i priestoru a času. Až v tomto bode nastáva skutočný problém identity. Lebo každý aj ten najvyšší riadiaci orgán života, ľudská osobnosť, potrebuje autoritu, ktorá hovorí, čo sa má robiť, čo sa nerobí, ako a prečo žiť a prípadne i zomrieť. Na otázku po zmysle individuálneho života však neexistuje dobre

podložená a exaktne overená odpoveď. Človek musí urobiť rozhodnutie, ktoré je buď skokom do neznáma, alebo ústupom návratom k prekonaným zdrojom identity ako kultúra, rodina práca a podobne. Na rovine uvažovania sa otázka duchovnej identity často rieši ako otázka, čo nás čaká po smrti. Poslednou a najvyššou autoritou ktorá definuje identitu človeka bez ohľadu na jeho meno pôvod, postavenie alebo rodinu je jeho religio, ktorého jadrom je centrum hodnoty a moci na ktoré sa dá spoľahnúť, či už je ono umiestnené v transcendentnom svete duchovna alebo na tejto strane smrti, ako sú veci, pozície, peniaze alebo iné materiálne statky.

Duchovný systém je a zostane asi počas celých ľudských dejín systémom fenomenálneho sveta človeka. Je a zostane víziou ideálneho sveta, nech už nesie akékoľvek meno. Avšak je potrebné si uvedomiť, že reálna podoba nášho sveta, spoločnosť, kultúra, hodnotový systém je produktom úsilia minulých generácií, založeného na ich vízií, na ich predstave ideálneho sveta. Realita prítomnosti je ovocím ducha minulosti. Osobnostný systém pracuje s výsledkami ľudského myslenia ako so svojim vnútorným prostredím. Oblasť rozhodovania o tom, čo je a čo nie je pravdivé, čo je a čo nie je dobré a čo je a čo nie je správne, ostáva preň však permanentným zdrojom neistoty, teda vonkajším prostredím.

Náboženstvo je pojem, ktorý sa používa v dvoch dosť odlišných významoch. Jednak označuje civilizačný fenomén, **duchovný rozmer kultúry**, a jednak aj fenomén osobnostný, **sústavu individuálnych presvedčení** o tom, aký svet je a aký má byť. Je veľmi ľahké, aby medzi týmito dvoma vrstvami náboženstva došlo ku konfliktu.

Ak je náboženstvo vrcholová záležitosť osobnostnej regulácie, je zrejmé, že i definitívna náboženská sebadefinícia prebieha relatívne neskoro. Je to obdobie adolescencie a ranej dospelosti, obdobie, v ktorom človek hľadá vlastnú identitu a osvojuje si postkonvenčnú morálku. Treba si zároveň uvedomiť, že je to i obdobie odporu k autoritám, a zároveň silnej potreby dôveryhodného vzoru, čo prakticky znamená, že ide o obdobie, kedy je mladý človek najsilnejšie ohrozený možnými patologickými formami náboženstva.

Pri skúmaní patológie náboženstva si treba znova uvedomiť, že náboženstvo nie je to isté ako viera v osobného Boha. Asi najpresnejšie by sme mohli definovať náboženstvo parafrázou Tillichovej definície Boha. "Osobné náboženstvo človeka je to, čo vo svojom živote berie vážne, bez akýchkoľvek výhrad." (podľa J. Smolík, 1968).

V praxi teda hovoríme o dvoch formách náboženstva, o **kultúrnom náboženstve**, čo je v prvom rade spoločenstvo organizované na základe súhlasu so sústavou výpovedí, ktorými ono vyjadruje svoje presvedčenia, normy, priority a požadované spôsoby správania, a **osobné náboženstvo**, čo je sústava osvojených alebo na základe skúsenosti sformovaných osobných presvedčení, podľa ktorých človek riadi svoj život.

G. W. Allport a J. M. Ross (1967) rozdelili osobné náboženské orientácie na dve skupiny na zvnútornené (intrinsic) a vonkajškové (extrinsic). Ľudia so zvnútorneným náboženstvom robia náboženské hodnoty súčasťou svojho bytia, rozhodovania a spôsobu života. Ľudia s vonkajškovým náboženstvom robia náboženstvo prostriedkom na dosahovanie svojich sekulárnych cieľov (moci, majetku, uznania a pod).

F. J. White (1990) uvádza päť dimenzií na posudzovanie zdravého kultúrneho náboženstva, teda inštitucionálne podporovanej sústavy výrokov považovaných za súčasť náboženskej doktríny:

závislosť-nezávislosť zdravé náboženstvo poskytuje vyrovnaný balans medzi oboma krajnosťami.

kontrola-sloboda zdravé náboženstvo podporuje spontaneitu, tvorivosť a samostatnosť usmerňovanú vnútornou disciplinovanosťou.

sebaodmietanie-sebaprijatie, zdravé náboženské spoločenstvá podporujú pravdivé rozpoznanie silných i slabých stránok svojich členov, vyhýbajú sa jednému i druhému extrému.

stabilita-zmena zdravé spoločenstvá majú pomerne vyvážený pomer medzi mierou stability, ktorú si zachovávajú a mierou zmeny ktorú navodzujú. Vyhýbajú sa extrémom v oboch smeroch.

dočasnosť-transcendencia, teocentrické náboženstva ponúkajú riešenie problému dočasnosti človeka, antropocentrické ho nechávajú vzhľadom na smrť bez perspektívy. Dôsledkom môže byť väčšia inklinácia k hedonizmu a k jeho sociálne menej žiadúcim dôsledkom.

Kultúrne náboženstvo je vždy reprezentované doktrínou a inštitúciou, ktorá túto doktrínu podporuje. Osobné náboženstvo nikdy nie je úplne totožné s doktrínou, už aj preto, že doktrína nerieši všetky možné situácie, v ktorých sa človek môže ocitnúť a aj preto, že každý jednotlivец prichádza do styku s viacerými koncepciami a minimálne istú časť svojich postojov si vytvára izolovane od hlavnej doktríny, ktorú akceptuje.

Medzi kultúrnym a osobným náboženstvom môže a často skutočne dochádza k rozporu, ktorý sa dá riešiť buď konformitou, vzdaním sa vlastných odlišných názorov a prijatím väčšinového názoru, alebo herézou, t. j. verejným hlásaním myšlienok, ktoré nie sú v súlade s uznávanou doktrínou. Doktrinálne rozpory môžu viesť buď k reformácii, to znamená k zmene názorov väčšiny, alebo k jej odmietnutiu. Potom môžu nastať dve kritické situácie, rozdelenie, (schizma) ak skupiny s rozdielnym učením sú približne rovnako silné, vylúčenie, (exkomunikácia), alebo dobrovoľné oddelenie sa, ak má odlišná mienka jedného alebo málo stúpencov. Samozrejme ani schizma ani exkomunikácia, nehovoriac o oddelení, nemajú za následok zánik rozdielných učení a tak vznikajú cirkevné spoločenstvá, ktoré majú istý spoločný základ, ale v podrobnostiach sa dosť navzájom odlišujú. Takýmto spoločenstvám sa niekedy hovorí cirkvi, niekedy náboženské prúdy, niekedy denominácie (hlavne v americkom prostredí), a niekedy sekty.

Slovo sekta je odvodené od latinského sectio, časť. V stredoveku v kresťanskom okruhu nadobudol termín sekta pejoratívny význam, označujúci kresťanské skupiny založené na neortodoxnom (rozumejme cirkevnou autoritou neschválenom) výklade Biblie a cirkevnej tradície, ktoré mali byť potlačené a likvidované. V iných svetových náboženstvách nie je medzi odlišnými interpretáciami základných textov napätie natoľko evidentné ako v kresťanstve. Je napríklad známe, že v islame, existujú dve veľké náboženské zoskupenia, sunniti a šiiti a v rámci sunnitského islamu štyri náboženské prúdy, presnejšie štyri výklady šarije (zákona), ktoré sa považujú za rovnako ortodoxné. V budhizme existujú vedľa seba napríklad zen i lamaizmus. V rámci kresťanského náboženstva existuje rad pokusov, známych ako ekumenizmus, ktoré, skôr ako o zjednotenie rozdelených spoločenstiev pod nejaké spoločné vedenie, sa usilujú predovšetkým o odstránenie názorovej intolerancie a ideologicky podloženej hostility voči inak zmýšľajúcim. Nábožensky motivovaná hostilita známa zo stredoveku sa dnes považuje za sociálne patologický jav aj vo vnútri cirkevných spoločenstiev. Jej deštruktívna sila je v skutočnosti omnoho väčšia ako pôsobenie všetkých kultov a siekt dohromady.

Súčasná podoba kresťanstva sa utvárala v procese doktrinálneho formovania, a organizačného budovania, ktoré bolo poznačené niekoľkými veľkými schizmami a mnohými oddeleniami. Najväčšie historické schizmy ktoré formovali tvár kresťanstva boli celkom tri: Prvou bolo rozdelenie cirkvi na monofyzitov a duofyzitov. V rámci duofyzitskej cirkvi veľkou schizmou, bolo rozdelenie na ortodoxnú a katolícku cirkev a v rámci katolíckej rozdelenie na rímskokatolícku a

reformačné cirkvi, ktoré mali od začiatku podobu troch hlavných doktrinálnych prúdov, lutherského, kalvínskeho, a anabaptistického.

Súčasná podoba západnej civilizácie sa vyznačuje troma základnými náboženskými systémami:

Kresťanské duofyzické katolícke náboženstvo, ktoré má dnes tri hlavné prúdy predstavované rímsko-katolíckou cirkvou, reformačnými ľudovými cirkvami (lutherské a kalvínske cirkvi) a evanjelikálnymi cirkvami, založenými na osobnom členstve (u nás baptisti, metodisti, cirkev bratská a pod.). Všetky tieto cirkvi majú ako spoločný vieroučný základ Bibliu a uznesenia cirkevných koncilov až po Chalcedón (451).

Sekty s kresťanským základom, za ktoré sa považujú spoločenstvá, ktoré Bibliu a tradíciu buď neuznávajú za autoritatívne, alebo k nim pridávajú ďalšie texty, ktoré sa považujú za rovnocenné Biblii. (Kniha Mormon, Strážna veža a pod.)

Sekulárne humanistické náboženstvo, ktoré možno tiež považovať za istú kresťanskú herézu, pretože jeho korene a doktrína sú založená na konfrontácii s doktrínou kresťanskou. V etike vychádza z tzv., všeľudských hodnôt, čo sú vo svojej podstate hodnoty a normy vytvorené kresťanstvom, avšak interpretácia sveta a zdôvodnenie týchto noriem sú založené na naturalizme, popretí nadprirodzena.

Okrem cirkví, a siekt, ktoré vychádzajú zo základu vlastnej civilizácie, a akceptujú ju ako pozitívny fakt, stretávame sa na styku civilizácií s pôsobením misií. Kresťanské misie pôsobia vo všetkých civilizačných okruhoch. V okruhu našej civilizácie sa stretávame hlavne v druhej polovici minulého storočia s pôsobením misií iných náboženstiev. Najznámejšie sú rôzne formy budhistickej misie, od otvorenej, ako napr. Hare Krišna, cez rôzne maskované snahy, ako napr. joga, transcendentálna meditácia, New Age a pod. K islamu má veľmi blízko misia Bahai. Pôsobenie týchto misií nemusí byť samo osebe zlé a škodlivé, je však v každom prípade v konflikte so základmi civilizácie a nevyhnutne ju oslabuje ako celok. Nebezpečím, ktoré cudzie náboženstva prinášajú pre svojich vyznávačov, je predovšetkým nedostatok poznania kultúrneho substrátu, na ktorom je príslušná sústava náboženských názorov formovaná. Ponúkané riešenia životných problémov vychádzajú z iných historických skúseností a môžu byť v podmienkach západnej civilizácie neadaptívne. Napríklad, reinkarnácia predstavuje pre Indu hrozbu, ktorej sa snaží celým svojim životným programom vyhnúť, viera v reinkarnáciu v našich podmienkach môže slúžiť ako zdroj nádeje na reparát zo života a sú náznaky, že môže facilitovať samovražednosť.

Niektoré civilizácie sa pôsobeniu misií aktívne bránia, iné ich pôsobenie tolerujú. Je napríklad známe, že islamské právo dáva rodine právo zabiť svojho člena, ktorý konvertuje ku kresťanstvu. Rusko a Izrael v ostatnom období vyvíjajú snahu o zákaz pôsobenia misií.

Zvláštnu skupinu deštruktívnych náboženských spoločenstiev predstavujú voľné združenia, ktoré sú založené na negácii morálnych princípov spoločnosti. Nie sú spravidla hierarchicky organizované a nemajú stabilné členstvo. Máme na mysli komunity toxikomanov, zoskupenia praktikujúce skupinový sex, alkoholické partie, resp. filozofické školy spochybňujúce každý druh mravnosti, a pod.

Kulty predstavujú osobitnú skupinu náboženských spoločenstiev. Ich doktrínálnym základom môže byť čokoľvek. Od tao, cez astrológiu, Korán, sutry, Bibliu, behaviorálnu psychológiu, predaj tovarov až po internet. V každom prípade je však kult:

„ Autoritársky, jeho vedenie je vždy panovačné. Charizmatický vodca kultu vyžaduje absolútnu poslušnosť.

Opozičný, vždy definovaný proti prevládajúcej kultúre, najčastejšie proti rodine, často proti vláde, proti inej rase a pod.

Výlučný, robí si nárok na konečné a jedine správne poznanie. Toto poznanie spravidla bolo zverené prorokovi kultu.

Legalistický, stanovujúci pre všetky veci denného života presne pravidlá. Sú diktované pravidlá obliekania, životosprávy, správania,

Subjektivistický. Veľký dôraz sa kladie na zážitok, skúsenosť pocity, emócie, potláča sa racionálne uvažovanie.

S pocitom prenasledovania. Pocit prenasledovania je typickým znakom všetkých kultov, ich literatúra presviedča členov, že niekto, štát, majoritná cirkev, média a pod. si práve ich vybrali za terč prenasledovania.

Kladúci dôraz na sankcie. Proti všetkým, ktorí si dovoľia vlastné názory a odchylné správanie kulty okamžite uplatňujú sankcie. Často sa s členmi manipuluje zastrašovaním, obviňovaním a niekedy aj vyhrážkami.

Ezoterický. Kulty sú plné tajných informácií, ktoré sú určené len zasväteným, spravidla sa odhaľujú len postupne.

Protikňazský. Kulty sú spravidla zložené z laikov. Spravidla nemajú profesionálnych funkcionárov, ale zato hierarchiu majú veľmi dobre vypracovanú. S tým súvisí i snaha organizovať svoje stretnutia v priestoroch,

ktoré nie sú spojené s náboženskými konotáciami, napr. v kinách, telocvičniach a pod.“ (Enroth, R. 1994 s.)

Pre človeka, ktorý nie je odborníkom na otázky teologických doktrín, je ťažké odhadnúť, či určitá ideologicky definovaná skupina je cirkevným spoločenstvom, misijnou skupinou, prúdom, sektou, alebo kultom. Pre posúdenie, či ide o neškodnú odchýlku od bežného spôsobu myslenia, alebo či ide o zhubné pôsobenie, najviac asi pomôže skúmať dôsledky, aké má na osobnosť človeka členstvo v danej skupine. Dôležitým testom produktívnosti, alebo zhubnosti náboženských sústav je test, ktorý si dovoľujeme nazvať Kantov test kategorického imperatívu: “Ako by vyzerala spoločnosť a civilizácia, keby sa všetci ľudia dôsledne správali podľa princípov, ktoré daná náboženská sústava vyžaduje od svojich členov?”⁵⁶

Je potrebné sledovať aké má členstvo dôsledky na správanie v zamestnaní, na postoj k spoločnosti, na vzťahy k druhým ľuďom, najmä najbližším členom rodiny. Je vplyv skupiny na tých, ktorí s ňou prídu do styku, teda aj na nečlenov pozitívny, alebo negatívny. Prináša skupina pokoj a uzmierenie alebo nepokoj a krízy. Podľa J. W. Sirea (1993) a R. Enrotha (1994) sociálny dôsledok členstva v náboženskom zoskupení možno testovať pomocou otázok ako:

Je všeobecným javom, že človek, ktorý je v kontakte s danou skupinou, sa stáva šťastnejší a získava väčšiu istotu?

Usilujú členovia skupiny o upevnenie a prehĺbenie svojich rodinných väzkov?

Povzbudzuje skupina svojich členov k samostatnému mysleniu a k rozvíjaniu schopnosti rozlišovať

Umožňuje skupina svojim členom mať vlastné názory a správať sa individuálne, obzvlášť pokiaľ ide o oblasti, ktoré nemajú ústrednú dôležitosť?

Povzbudzuje skupina vysokú morálnu úroveň vzťahov, tak medzi členmi ako aj k nečlenom?

Je vedenie skupiny otvorené dialógu, radám a hodnoteniu od ľudí, ktorí nepatria do ich bezprostredného okruhu?

Umožňuje skupina vývoj teologických názorov?

Môžu členovia skupiny klásť nepríjemné a závažné otázky bez rizika, že sa vystavia akémukoľvek druhu represie?

⁵⁶ Podľa Kantovho kategorického imperatívu mravnosti, ktorý hovorí: “Konaj tak, aby sa tvoje správanie mohlo stať všeobecným mravným princípom”!

Uznávajú členovia skupiny pravdu, nech je kdekoľvek, dokonca i mimo vlastnej skupiny.

Koná skupina s nečlenmi čestne obzvlášť v úsilí získať ich pre členstvo?

Pestuje skupina priateľstvo a styky so širšou spoločnosťou, teda vzťahy, ktoré sú viac službou druhým, než službou sebe samým?

Každé náboženské hnutie vykonáva výchovnú činnosť, ktorá má dve podoby: výchova k náboženstvu a výchova náboženstvom.

Výchova k náboženstvu spočíva v zoznamovaní sa s doktrínou, rituálmi a tradíciou spoločenstva, jej cieľom je prijatie učenia a identifikácia so spoločenstvom. Rozdiel medzi cirkvami a kultmi je tu skôr v miere slobody, ktorú ponechávajú jednotlivcovi pri rozhodovaní o prijatí či neprijatí istej doktríny. Pre kulty sú typické manipulatívne techniky presvedčovania.

Výchova náboženstvom je budovanie sebaobrazu a svetonázoru vrátane mravného systému jednotlivca z perspektívy daného náboženstva. Každý náboženský systém má niektoré odlišné etické dôrazy. Napríklad katolícka etika kladie dôraz na charitu, solidaritu a poslušnosť autoritám, protestantská etika zdôrazňuje zodpovednosť a činorodosť jednotlivca. Spoločným znakom oboch je, že vedú členov k angažovaniu sa pre dobro a prospech celej spoločnosti. Pre kulty je typické, že ich etické systémy spochybňujú hodnoty civilizácie a vedú členov k angažovaniu sa výlučne pre dobro vlastnej skupiny, často i na úkor vlastnej osoby.

Výchova prostredníctvom náboženstva má v školskom veku a v období puberty dve hlavné obsahovo-organizačné formy. (J. W. Fowler, 1981). V školskom veku je to výchova literatúrou. Oboznamovanie detí s príbehmi, ktoré dospelí považujú za pravdivé. Ich cieľom je formovanie mýticko-literárneho obrazu sveta. Zanedbanosť v tejto oblasti sa môže prejaviť v tom, že dieťa si neosvojí žiadny obraz sveta, ktorý by mohlo brať vážne a ostáva akoby duchovne prázdne. Túto prázdnotu sa potom snaží zaplniť čímkoľvek, čo je dostatočne tajomné, aby to mohlo funkciu mýtu plniť. V období puberty je výchova náboženstvom založená na interpersonálnom utvrdzovaní sa v podobnosti osobných presvedčení a na ich vzájomnom obohacovaní prostredníctvom diskusií s rovesníkmi. Zanedbanosť v tejto oblasti vyúsťuje do zbožňovania idolov, (športových umeleckých, ale aj násilníckych a pod.) do vytvárania mládežníckych skupín, ktoré pokiaľ nemajú fixovaný morálny kódex, ľahko si môžu osvojiť zmýšľanie niektorej kriminálnej subkultúry.

Predispozičnými faktormi pre členstvo v kultoch a sektách s kultovými praktikami je vekové obdobie od puberty po 28 rok, stavy prechodu zo stredných škôl na vysoké, zo škôl do praxe, z jednej lásky k druhej a pod. Kulty sa obvykle zameriavajú na ľudí, ktorí pri týchto prechodoch pociťujú vnútorné problémy. Druhou skupinou ľahko zasiahnuteľnou kultmi sú tzv. hľadači, ľudia hľadajúci mystické zážitky alebo pravdu a ľudia, ktorí nemajú žiadne vedomosti o náboženstve, nie sú členmi žiadnej cirkvi, alebo sú vlastnou cirkvou sklamaní. Ku kultom sa často pripájajú mladí ľudia na úteku od rodiny. Veľmi frekventovaným zdrojom členstva sú osamelí, frustrovaní jednotlivci a jednotlivci so závislou osobnosťou, ktorí majú problémy s rozhodovaním sa vo vlastnom živote. Pre nich kult predstavuje bezpečné útočisko, kde potreba rozhodovania je minimalizovaná. Pre kulty a sekty je typické využívanie viacerých postupov vytvárania záväzku voči skupine. Patrí k nim:

Vyžadovanie totálnej lojality k skupine, jej učeniu a jej vodcom

Prerušenie doterajších sociálnych väzieb k rodine, priateľom, niekedy i nútené, alebo napoly dobrovoľné vzdanie sa osobného majetku a finančných prostriedkov v prospech skupiny.

Zmena životného štýlu, obliekania, správania, používania kozmetiky, nosenie identifikačných symbolov, a pod.

Kolektivistické myslenie, podriadenie jednotlivca záujmom skupiny a vytváranie emocionálnych väzieb výlučne v rámci skupiny.

Modifikácia vôle, vzdanie sa osobnej autonómie a podriadenie sa autorite vodcov.

Otázka autority hrá v kultoch rozhodujúcu úlohu. V kultových skupinách spravidla existuje jedna živá osoba, spravidla muž, ktorý má výsadné postavenie vodcu a uctievanej osoby. Je skoro pravidlom, že tieto osoby vyžadujú od nasledovníkov absolútnu lojalitu a poslušnosť. Často ide o autoritárske a patologicky narušené osobnosti, ktoré využívajú rôzne formy nátlaku a zastrasovania na dosiahnutie vlastnej sebarealizácie a vlastného uspokojenia.

Keďže kulty spravidla využívajú účinné techniky na dosiahnutie identifikácie so skupinou, je opustenie takejto skupiny veľmi obtiažnou záležitosťou. Osoby vylúčené alebo opúšťajúce takéto skupiny pociťujú neistotu a bolesť zo straty, často nerozhodnosť, pokiaľ ide o budúcnosť, a hnev a zahanbenie, pokiaľ ide o minulosť. Vyžadujú citlivý odborný prístup vnímavosť na ich zraniteľné miesta a pochopenie, že nie sú abnormálni len preto, že majú skúsenosť s kultom.

Produkty mysle – civilizácia

Sovietsky zväz nebol vojensky porazený, dokonca ani nebol postihnutý nejakou prírodnou katastrofou. Zanikol preto, lebo jeho obyvatelia stratili vieru v zmysel jeho existencie. Na svete je veľa štátov, veľa kultúr a organizovaných spoločností. Ale je iba niekoľko civilizácií, ktoré majú spoločnú históriu, jazyk, tradície a náboženstvo. Na civilizácii nie je podstatné koľko má bohatstva, aké má vyspelé technológie, ale že jej nositelia majú spoločnú vieru o hodnote života, smrti, a všetkých ostatných vecí. Civilizáciu jednoducho nosíme v srdci.

Civilizácia je niečo, o čom tušíme že existuje, ale keby sme mali napísať jej definíciu a vymedziť obsah a rozsah pojmu, mali by sme problém.

S. P. Huntington (1993) v štúdiu o zrážkach civilizácií uverejnenej v časopise Foreign Affairs hovorí, že svet smeruje k rozdeleniu na asi osem civilizácií, na západnú, konfuciánsku, japonskú, islamskú, hinduistickú, slovansko-pravoslávnu, latinsko-americkú a možno africkú. Tieto civilizácie sa podľa autora líšia históriou, jazykom, tradíciou a najdôležitejším zo všetkého, náboženstvom.

Ľudia v rôznych civilizáciách majú rozdielne názory na vzťah Boha a človeka, na vzťah jednotlivca a skupiny, občana a štátu, rodičov a detí, manžela a manželky, rovnako ako rozdielne pohľady na relatívnu dôležitosť práv a zodpovedností, slobody a autority, rovnosti a hierarchie.

Zvláštnosťou civilizácie, ako vyplýva z textu, je, že sa v ňom nehovorí o bohatstve, o technologickej úrovni ale o obsahu ľudskej mysle. Takže bez snahy o definovanie môžeme povedať, že je to produkt mysle, ktorý nie je nijako zhmotnený, je to niečo, čo si každý sám nesieme vo svojom vnútri a existuje len preto, že existujeme ako jednotlivci, ktorí si tento obsah ceníme, že mu veríme, a že sa podľa neho rozhodujeme a konáme.

Obľúbená definícia našej západnej civilizácie hovorí že jej duchovným základom je kresťanské náboženstvo, rímske právo a grécka filozofia. Ono je to komplikované, rímske právo je základom občianskych kódexov, ale právo je súčasťou kultúry štátov. A každý ho má modifikované podľa svojho. Bežný Európan o práve toho veľa nevie a vôbec mu to nechýba. Grécka filozofia je kdesi v základe európskej vzdelanosti, ale bola kresťanskými mysliteľmi v stredoveku

tak prekovaná a prestavaná, že pre väčšinu európanov predstavuje vec síce zaujímavú ale nie bytostne dôležitú.

Skutočné, živé korene z ktorých sa európska a západná civilizácia ako celok napája dodnes sú spojené s dvoma menami, Mojžiš a Ježiš.

Produkty ľudskej mysle formujú svet, v ktorom žijeme. Zväčša ich vidíme v nejakej materializovanej podobe, v knihe, v ľudskom spoločenstve, v spotrebných výrobkoch, proste vidíme myseľ materializovanú. Keďže do sveta, v ktorom žijeme, sme sa narodili ako do hotovej skutočnosti, môže nám unikať fakt, že väčšinu z neho vytvorili ľudia svojou myseľou, svojimi myšlienkami, svojím úsilím a svojou prácou.

S civilizáciou je to inak. Civilizácia nemá materiálnu podobu. Civilizáciu si nosíme v pamäti. Je súčasťou našej osobnosti. A je to tá časť našej bytosti, ktorou sa snažíme prekonať neprekročiteľnú bariéru medzi sebou a svetom, ktorý nás presahuje. Je tá časť nášho bytia, ktorá hľadá a nachádza odpovede na nezodpovedateľné otázky o živote a smrti, o zmysle a nezmyselnosti života, o tom, čo je naozaj dôležité a čo je nepodstatné, Tá časť nášho bytia, v ktorej sme jedineční, v ktorej sme v najvyššej možnej miere sami sebou bez výhrad a bez masky.

Ako sociálny jav, sa civilizácia dá rozpoznať podľa toho, ako si ľudia odpovedajú predovšetkým na dve nezodpovedateľné otázky, na otázku úzkosti zo smrti a na otázku nádeje, že život má zmysel. Civilizácia ako jav vzniká preto, že istá časť ľudstva si na tieto otázky dáva podobné odpovede.

Tieto otázky sa netýkajú sveta, ktorý je dostupný ľudskému zmyslovému vnímaniu a odpovede sa nedajú odvodiť logickou úvahou z pozorovaných skutočností, ale napriek tomu sú pre konštrukciu osobnosti bytostne dôležité. Na otázky o živote, o vlastnej smrteľnosti a zmysle života nedávajú odpoveď životné skúsenosti. Myseľ sa buduje z *výpovedí a svedectiev*. Tie môžu byť sprostredkované iba jazykom a sú založené na viere, že niekto má odpoveď na tieto otázky a vydáva o tom pravdivé, uveriteľné svedectvo, na ktoré sa dá spoľahnúť. Uveriteľné svedectvá, sú potom spravidla nejakým spôsobom fixované, buď v podobe knihy, alebo v podobe ústneho podania. Zabudovanie svedectva do konštrukcie riadiacej zložky osobnosti a jeho odovzdávanie od človeka k človeku je potom lepidlom, ktoré vyformuje to, čo nesie názov civilizačný okruh, alebo civilizovaná spoločnosť. Ona to vlastne nie je spoločnosť, lebo to, čo ľudí spája prekračuje atribúty spoločnosti ako spoločné územie, spoločné hospodárstvo spoločná vláda a podobne. Dokonca i náboženstvá, chápané ako organizácie na

zabezpečenie ustálených spôsobov uctievania, môžu byť v jednej civilizácii odlišné. Napriek tomu sme schopní bezpečne rozpoznať ten spoločný základ, na ktorom stoja účastníci jedného civilizačného okruhu.

Vďaka literatúre sme schopní dostať sa k základným textom viacerých civilizačných okruhov. Môžeme si prečítať Konfuciove Hovory alebo I ting ako základy čínskej civilizácie, môžeme sa oboznámiť s textami budhistickej tradície, môžeme čítať hinduistické učenia Bhagavadgíty, Vedanty, môžeme si prečítať Mohamedov Korán, knihu Mormón a ďalšie svedectvá o základoch civilizácií. Nemôžeme však pochopiť vnútorný svet ľudí, ktorí tieto svedectvá prijímajú ako základný kompas pre život, lebo nežijeme ich život, nechodíme v ich topánkach.

Lenže aj my máme svoje topánky a základnú sumu svedectiev, ktoré formujú náš civilizačný okruh. ale v prvom rade budujú nosný skelet nášho osobného života, dávajú mu zmysel a cieľ.

Západná civilizácia je založená na viere v existenciu jedného Boha a na presvedčení, že každá ľudská kolektivita je druhotná, že základom je jednotlivec. Všetko ostatné, prostredie, vzťahy, kultúru, ekonómiu treba odvodzovať od významu a príbehu jednotlivca.

To, čo nás robí jednou civilizáciou, sú mená, príbehy a svedectvo Abraháma, Mojžiša, Ježiša, Pavla z Tarzu zapísané v jednej knihe, ktorú poznáme pod názvom Biblia. V skutočnosti Biblia predstavuje dva separátne súbory svedectiev. Jeden sa v origináli nazýva Tenak a poznáme ho pod názvom Starý zákon. Súbory s najvyšším stupňom autority v ňom sa nazývajú Tóra - Zákon, alebo Päť kníh Mojžišových.. Treba povedať, že pôvodným východiskovým civilizačným svedectvom je verejne dostupný zapísaný text Tenaku, aj nezapísaná tradícia, známa ako ústna Tóra. V prvom storočí n.l. sa tradícia Tenaku rozdelila na dve línie. Jednu predstavuje judaizmus reprezentovaný najmä zbierkou spisov zvanou Talmud. Druhou tradíciou je kresťanstvo reprezentované súborom spisov známych ako Nový zákon, alebo tiež Nová zmluva. V ňom sú najdôležitejšie štyri úvodné časti nazývané Evanjeliá. Tento spoločný text je obohatený tradíciami rôznych etnických, politických a náboženských spoločenstiev, ktoré dodávajú civilizácii rozmanitosť, ale nerušia jej základy

Biblické texty Starého i Nového zákona sa dotýkajú rôznych aspektov života spoločnosti, ale ako celok je Biblia knihou prežitia jednotlivca v meniacom sa a neistom svete.

Jej úvodné posolstvo hovorí, že si originálny výtvor a máš pred sebou jeden neopakovateľný život. Si významný predstaviteľ stvoreného sveta, ktorý svojou

podstatou by mal prekračovať hranicu dočasného sveta a večnosti. V dôsledku katastrofy zvanej pád človeka, tvoji predkovia a aj ty osobne ste o túto výsadu prišli a tak ti je súdené žiť na zemi, strážiť a obrábať ju a niesť za svoje činy zodpovednosť. Musíš každý svoj čin posudzovať z hľadiska dobra a zla, lebo každý tvoj krok je voľbou medzi dobrom a zlom a ty nemáš kľúč, ako ich od seba rozoznať. Tak prežiješ čas, o ktorom nevieš ako dlho bude trvať a napokon zomrieš. Zvyšok Biblie je svedectvo o tom, ako možno nájsť cestu k dobrému a zmysluplnému životu.

Texty Starého a Nového zákona majú hlbokú vnútornú integritu, aj keď ide o svedectvá ľudí z rôznych časov a rôznych území, a ako to už v knihách býva, obsahujú dva druhy textov. Jedny sú odpovede na nezodpovedateľné otázky mravného rozhodovania nevyhnutné na budovanie duchovnej kostry osobnosti. Druhé sa dotýkajú vecí, ktoré sa stali a stávajú druhým ľuďom, ktorí riešia rovnaké problémy so životom ako každý človek bez ohľadu na miesto, spoločnosť a kultúru, v ktorej žije. Sú to významné svedectva o skúsenostiach ľudí, ktorí žili v minulých storočiach. A je to aj obraz o tom, ako sa svojou činnosťou podieľali na budovaní sveta, v ktorom žijeme teraz.

Príbehy a odkaz biblických osobností zdôrazňuje niekoľko podstatných presvedčení ktoré odlišujú západnú civilizáciu od iných. Prvé z nich je presvedčenie, že nielen človek hľadá Boha, ale aj Boh hľadá človeka a ponúka riešenia, ktoré dokáže pochopiť a prijať a tým sa dostať na vyššiu úroveň bytia.

S menom Abraháma je spojená základná viera západnej civilizácie o hodnote jednotlivca o slobode konať nezávisle na spoločnosti, ale s perspektívou nádeje s výhľadom do budúcnosti a podstupovať riziko, keď ide o vyjadrenie vlastného presvedčenia.

S menom Mojžiša sa spája prijatie zákona, normy, ako všeobecného pravidla, ktorého dodržanie a porušenie posudzuje vlastné svedomie. Pričom základná možnosť nápravy života spočíva v tom, že zlo môže byť odpustené a napravené vtedy, ak kvôli nemu niekto nevinný zomrie. Základným sudcom vlastných činov je svedomie založené na znalosti predpisov Zákona. Niektoré činy sú dobré a niektoré zlé bez ohľadu na súvislosti, v ktorých ich urobíme.

S menom Ježiša, sa spája presvedčenie, že Boh zasiahol do dejín ľudstva a Ježiš ako Boh a človek súčasne naplnil literu zákona, že zlo môže byť odpustené a napravené, len ak niekto nevinný zomrie. Takto dostáva človek nový zmysel existencie, pevný bod, na ktorom možno postaviť koncepciu života.

S menom Pavla z Tarzu sa spája v prvom rade prelomenie bariéry medzi hebrejským a gréckym spôsobom chápania sveta a potom vytváranie cirkvi ako spoločenstva rovných bez ohľadu na akúkoľvek etnickú, a rasovú príslušnosť, ekonomickú alebo vzdelanostnú úroveň.

Základné odpovede, ktoré dávajú biblické texty sa dotýkajú všetkých oblastí, o ktorých Huntington hovorí, že sú podstatou civilizácie.

Ponúkajú aj odpovede týkajúce sa vzťahu k Bohu, v prvom rade uistenie že Boh je z pozície človeka nepoznateľný asi tak ako je nepoznateľná matka z pozície dieťaťa v maternici. Dávajú i odpovede, príbehy a príklady, ktoré sú návodmi, ako riešiť vzťahy medzi ľuďmi (dobrý Samaritan). A podobne i vzťahy k blízkym a vzdialeným domácim a cudzincom, Hovoria ako zaobchádzať s majetkom a ako sa správať voči štátnej moci, ako sa správať k deťom a ako k rodičom, ako žiť v manželstve, ako uplatňovať autoritu a ako sa voči autorite správať, ako riešiť otázku práva a bezprávia a vlastne na väčšinu otázok, ktoré sú morálnou konštrukciou západnej civilizácie.

Biblické svedectvo dokonca počíta s tým, že nie všetci príslušníci ľudskej kolektivity budú konať v súlade s odporúčaniami, ktoré dáva Biblia. Dokonca sa ráta s tým, že časť obyvateľstva sa natoľko zahľbi do budovania spoločnosti a jej štruktúr, že si z toho urobia vlastné náboženstvo a tiež, že na udržanie civilizácie treba len určité nadkritické množstvo tých, ktorí sú nositeľmi jej obsahu. Ak počet verných poklesne pod túto hranicu, dôjde nevyhnutne ku katastrofe.

Civilizačná hodnota Biblie nie je len v jej náboženskom svedectve, ale hlavne v tom, že je to kniha o prežití ľudského spoločenstv Starý zákon podáva svedectvo o stratégii budovania kolektivity, národa, štátu, spoločenstva, ktoré je schopná prežiť v najťažších predstaviteľných podmienkach permanentného nepriateľstva zo strany mocných, preukázateľne aspoň štyri tisíc rokov, čo žiadne iné ľudské spoločenstvo nedokázalo.

Nový zákon je svedectvo o princípoch budovania spoločenstva, civilizačného okruhu, ktorý prekoná rozdelenie spoločenstiev podľa jazykov, podľa štátnych zriadení, podľa rasy, pohlavia. Poukazuje na princípy a postupy schopné zrekonštruovať kultúry, pokazené a neschopné riešiť spoločenské problémy ľudských kolektív rodinami počínajúc a nadnárodnými združeniami končiac.

Ale navždy ostáva platným, že nosným pilierom civilizácie je každý z nás. A civilizáciu si nosíme v srdci.

Dovetok

*Před žádnou, žádnou záhadou
své šije neskloníme,
o nebes klenby nejzazší
svým duchem zazvoníme.*

Ten úryvok z Nerudových Písní kosmických si pamätám tuším od gymnaziálnych čias a nejako sa mi stále vracia.

Záhada ľudskej duše ma provokovala po celý život. Pri skúmaní ľudskeho spôsobu vládnutia samému sebe, som sa snažil ostať na tejto strane dúhy, opierať sa o overené poznatky, ale dovolil som si prekročiť hranicu medzi telom a duchom, lebo čosi čo nevieme definovať a pomenovať, sa mi ukazovalo ako spojovací článok umožňujúci pochopiť celostný zámer, podľa ktorého je človek ako prírodný jav vystavaný. Uvedomil som si, že existujú veci vo vnútri ľudskeho tela, ktoré sú a zrejme aj ostanú tajomstvom, a to život sám a aj spôsob, ako sa organizmy vyrovnávajú s vlastným telom a s prostredím, ktoré ich obklopuje. Že všetko to, čím život je, ako prebieha a ako sa udržiava, vyžaduje inteligentné rozhodovacie centrum, ktoré rozumie okoliu a ktoré má moc ovládať vlastné správanie. Toto utajené zariadenie som nazval mysl'ou. Štúdiom správania rôznych druhov živých bytostí som objavil štyri kvalitatívne odlišné spôsoby sebariadenia a načrtol som obraz, ako tieto spôsoby riadenia vytvárajú kaskádu, v ktorej každá zložitejšia sústava opatruje a ovláda tie jednoduchšie a ako jednoduchšie sústavy čakajú a poslúchajú riadiace pokyny vyšších sústav.

Napokon som dospel k názoru, že ľudský spôsob vládnutia sebe kombinuje dva spôsoby komunikácie. Ten, ktorý používajú všetky bytosti a riadia fungovanie svojho tela a svoje motorické správanie. A potom jazykovú komunikáciu, ktorou človek vstupuje do vzťahu s vonkajším svetom, a ktorá mu umožňuje prekročiť obmedzenia živočíšneho sveta a vytvoriť nové, špecificky ľudské životné prostredie, spoločnosť, kultúru a civilizáciu. A nakoniec sformovať aj svoju vlastnú jedinečnosť a originalitu, svoju osobnosť.

Nemal som v úmysle prekročiť túto hranicu, ale princíp kaskády hovorí, že ak je ľudská myseľ riadiacim nástrojom, musí mať rovnakú architektúru ako všetky

nižšie, a rovnako musí očakávať vedenie a príkazy od nejakého vyššieho riadiaceho stupňa.

Lenže, vo svete dostupnom poznaniu nejaký vyšší stupeň riadenia absentuje. Vystiera človek antény svojej mysle do prázdna?

Ale čo, ak by existoval nejaký neprázdny svet, ktorý by sa mohol na tieto antény napojiť?

Takáto otázka vyvoláva pokušenie uvažovať o možnosti, ako by vyzeral človek, keby vyššia riadiaca jednotka existovala a keby človek žil a správal sa podľa nej. Čím by sa líšil od reálneho človeka. Je zrejme, že takáto jednotka by neriešila problémy, ktoré človek dokáže riešiť s tou výbavou, ktorú má. Takže zrejme by riešila len veci, ktoré teraz riešiť nevieme. Možno ich existuje viac, ale spomínam si minimálne na dve, strach zo smrti a morálku. Možno by som ešte pridal mier, zdravie a šťastný a spokojný život.

Moja vlastná civilizácia mi našeptáva, že tento vyšší riadiaci systém je realitou a nazýva ju Boh. Kniha Genezis hovorí, že originálna verzia človeka takúto jednotku obsahovala. Že nad svetom vnímateľným zmyslami je iný vyšší duchovný svet a v ňom osobný Boh, stvoriteľ a vládca. Na pomedzí týchto dvoch svetov stojí človek, ako spojnica medzi duchovným a materiálnym svetom. Bol koncipovaný tak, aby jeho riadenie bolo zo sveta duchovného a jeho konanie malo byť vo svete materiálnom. Asi by tento pôvodný model človeka nemal na zemi iné poslanie ako máme teraz, len by nemal problémy s jeho realizáciou.

Stalo sa však, že človek odoprel podriaďovať sa príkazom zhora a to malo za následok katastrofu, ktorú dnes nazývame Pád človeka. Súčasný človek, podľa tejto správy, je už len jednoduchším, rekonštruovaným variantom človeka s nižšou a jednoduchšou sústavou riadenia. S neriešenými otázkami života a smrti, pravdy a lži, dobra a zla.

Podľa svedectiev ľudí, ktorí ho poznali, bol jeden človek Ježiš syn Jozefov z Nazareta presne človekom podľa tohto pôvodného dizajnu. Jeden z nich ho rovno nazval druhým Adamom.

Realita nepustí. Nevieme a nebudeme vedieť, či existuje Boh. Ale spoľahlivo vieme, že existuje náboženstvo, ktoré jeho existenciu považuje za skutočnú. A je to dokonca jeden z definičných znakov bytia človekom. Zase sa vraciam ku knihe Genezis, ktorá opisuje podmienky, pre vznik náboženstva potrebné. Prvou je potreba viery a absencia osobnej skúsenosti s božským. Až tretia generácia ľudí, objavila potrebu náboženstva. Zároveň tam nájdeme aj správu, že náboženstvo má dve základné podoby. Jedna sa prejavuje v uctievaní neznámeho Boha a druhá

v konaní toho, čo človek považuje za dobré. Autor ich pomenoval menom Seta a Kaina.

Je vlastne úplne jedno, ako kto to svoje náboženstvo nazýva. Nezáleží na tom či ste katolík, šintoista, budhista, hindu, šamanista, muslim alebo satanista, ateista, skeptik, agnostik alebo proste hľadajúci. Náboženstvo existuje na predpoklade, že existuje niečo, čo ma presahuje, že existuje „voľačo“, čo je viac ako môj svet vnímaný zmyslami. A že tento svet je nejaký dôležitý na to, aby môj život mal zmysel.

O existencii takého sveta nemáme žiadnu istotu. Všetko, čo máme, sú len svedectvá ľudí, ktorí hovoria, že mali s týmto svetom nejakú skúsenosť a sú ochotní sa o ňu podeliť s nami.

Všetko ostatné je vecou toho, čo naša myseľ s týmito svedectvami urobí. Môžeme ich prijať ako pravdu, alebo ich môžeme odmietnuť. Obe alternatívy sú náboženské rozhodnutia. To nie je rozhodovanie medzi náboženstvom a nenáboženstvom, iba rozhodnutie k akému typu náboženstva sa prikloníme.

Niektorí veria, že to neznáme je nejaká neosobná moc, sila energia alebo idea. Títo ľudia si hovoria skeptici, agnostici alebo ateisti. Iní predpokladajú, že to, čo nás presahuje, nie je slepá sila prírody, ale že je to osoba, inteligentná bytosť, ktorá je, môže, alebo má byť s nami vo vzťahu. Väčšina náboženstiev predpokladá, že je na nás, aby sme iniciatívu na vytvorenie vzťahu vyvíjali my ľudia. Tuším, len náboženstvo Biblie hovorí, že iniciatívu bude prejavovať aj druhá strana.

Ak teda existuje v tvojej mysli niečo, čo berieš vážne bez pochybností, ak existuje niečo, čo vnáša do života pokoj, ak existuje niečo, čo robíš preto, aby to malo zmysel, aj keď z toho neplynú úžitky, definoval si svoje náboženstvo. Zaradil si sa do skrytej koalície rovnako veriacich. A veľmi rýchlo zistíš, že takéto skryté spoločenstvo má aj vonkajšiu formu, ktorou dáva najavo svoju existenciu. A že takéto viditeľné spoločenstvo rovnako zmýšľajúcich potrebuješ.

Čo ma na svete náboženstva fascinuje, je skutočnosť, že každý veriaci vyznáva nejakú doktrínu, ktorú vie pomenovať, ale sotva nájdete dvoch, ktorí majú úplne rovnaký vlastný výklad tej doktríny. Že tak ako sú náboženstvá sociálnym javom, je zároveň náboženstvo výsostne individuálnym obsahom mysle človeka.

Možno treba nakoniec povedať, že aj ja osobne mám svoje vlastné náboženstvo a aj obsah viery, o ktorú opieram svoje chápanie zmyslu života, a ktorá je mi zdrojom morálky a hodnotovej orientácie. A že túto vieru zdieľam s druhými. Táto viera je založená na slovách Písma svätého a na svedectvách Božích svedkov.

A to, čo som napísal o kaskáde mysle nepovažujem za náboženskú doktrínu, ale za čisto hypotetickú štúdiu o možnostiach, ktoré poskytuje výklad poznatkov o spôsoboch riadenia seba samého, čo je pomerne zanedbávaný úsek ľudskej psychológie,

Pramene

- ABERLE, D. F. *Culture and Socialization.* in F. L. K. Hsu (ed). *Cultural anthropology*. Cambridge, Mass. Addison-Wesley, 1954
- ABERLE, D. F. *Culture and socialization.* In: F. L. K. Hsu (ed.) *Psychological anthropology approaches to culture and personality*. Homewood Ill. Dorsey, 1961, s.381-399.
- ADLER, A. *Porozumění životu.* Praha, Aurora 2001.
- ALLPORT, G.,W., ROSS, J.M. Personal religious orientation and prejudice. *J.of Personality and Social Psychology* 1967 5 432-443.
- ANGYAL, A. *Foundations for a science of personality.* The Commonwealth Fund New York, 1941.
- ARISTOTELES O duši. Praha Rezek 1995. 297 s
- ARMITAGE Judith Bacterial behavior In S. Falkow, et al. *Prokaryotes* - 2006
- ATKINSONOVÁ R.et al. *Psychologie.* Praha, Viktoria Publishing 1995, 862 s. ISBN 80-85605-35-X
- AUGUSTINUS AURÉLIUS. *Vyznania* Trnava, SSV 1948, 544 s.
- AZEVEDO, F. A.C et al. Equal numbers of neuronal and nonneuronal cells make the human brain an isometrically scaled-up primate brain. *J. Comp. Neurol.* 2009, 513 532–541.
doi 10.1002/cne.21974
- BANNISTER, D. *Personal construct theory and research method.* In: P. Reason, J.Rowan (eds.) *Human Inquiry.* Willey New York, 1981.
- BARLOW A.J. et al. *Critical numbers of neural crest cells are required in the pathways from the neural tube to the foregut to ensure complete enteric nervous system formation* . *Development.* **135** (9) May 2008,1681–91.
- BARROW, J. D.; TIPLER, F. J. *The Anthropic Cosmological Principle.* Oxford O U P, 1988. 736 s.
- BENNER, D. G. (Ed.) *Baker Encyclopedia of Psychology.* Grand Rapids Baker Book House, 1990.
- BERRYOVÁ, L. M. *Psychológia v práci.* Bratislava Ikar, 2009. ISBN 978-80-551-1842-0.
- BERTALANFFY, L. *General system theory.* New York Braziller, 1972
- Bhagavadgíta.* Praha, Odeon 1976
- BIANCONI, Eva, et al. An estimation of the number of cells in the human body. *Annals of human biology*, 2013, 40.6 463-471.
- Biblia, slovenský ekumenický preklad.* Banská Bystrica SBS, 2008.
- Biblia.* Liptovský Mikuláš, Transcius 1978.
- BÍNA, J.(ed.) *Malá encyklopédia chémie.* Bratislava Obzor, 1981.
- BOM, P. C . *The coming century of commonism.* Virginia Beach, Policy Books Inc. 1992. ISBN 0-9632148-0-2
- BRISCOE Joanna. Haven't I seen you somewhere before?. *The Guardian.* 17 January 2004.
Retrieved 2011-07-15.
- BRISCOE, S. *Choices for a lifetime.* Tyndale House Wheaton, 1995.
- BRŮŽEK, M. *Teorie kultury.* SPN Praha, 1985.
- BUBER, M. *Já a Ty.* Praha Portál, Orig.. *I and Thou.* 1923.
- BURGAN, Robert. *Ako (asi) vzniklo ľudské vedomie (a prečo ním disponujú iba ľudia).* E -logos electronic journal for philosophy ISSN 1211 -0442 1 2 /20 1 2

- BURNS AJ, THAPAR N. *Advances in ontogeny of the enteric nervous system. Neurogastroenterol. Motil.* **18**(10) October 2006:876–87.
- CÁCERES, Mario, et al. Increased cortical expression of two synaptogenic thrombospondins in human brain evolution. *Cerebral Cortex*, 2007, 17.10 2312-2321.
- ČAČKA, O. *Psychologie dítěte. 3. dopl. vyd. Tišnov SURSUM, 1997, 156 s.*
- CAI, L, FRIEDMAN N, XIE X.S. Stochastic protein expression in individual cells at the single molecule level. *Nature*. 2006;440 358–362.
- CALVIN J. *Institute*. KEFB Praha, 1951 (prvé vydanie Bazilej, Platter-Lazius1536)
- CANNON, W. B. *The wisdom of the Body*. Norton, 1932
- CARL, E. We got the mesentery news all wrong. *The Crux*, 2017, 43-50.
- CARTER, B. . "Large Number Coincidences and the Anthropic Principle inCosmology". *IAU Symposium 63. Dordrecht Reidel 1974. pp. 291–298.*;
- CARTWRIGHT N. How the laws of physics lie. Oxford Oxford University Press; 1983. p. 57.
- CATTELL, R. B. *Handbook of multivariate experimental psychology*. Chicago Rand McNally, 1966.
- ČAVOJOVÁ, V. – DANIŠKOVÁ, K. Tvorivý výkon detí v materskej škole a vysokoškolských študentov. *Vychovávateľ. LII, 2005, č. 1, s. 10 –13.*
- ČAVOJOVÁ, V. *Dlhodobý efekt stimulovania tvorivého potenciálu detí. (Dizertačná práca.) Nitra FSVaZ UKF, 2006.*
- CHARDIN, P. T. DE. *Vesmír a lidstvo*. Vyšehrad Praha 1990, 264s.
- CHERRY. Kendra. *Erik Erikson Biography (1902-1994)* 24. 1. 2014 [http //psychology.about.com/od/profilesofmajorthinkers/p/bio_erikson.htm](http://psychology.about.com/od/profilesofmajorthinkers/p/bio_erikson.htm)
- CHESS Stella and THOMAS A. *Temperament*, Routledge, 1996. . p. 31
- CHOMSKY, N. *Reflections on language*. New York Pantheon Books, 1975.
- CHOMSKY, N. *Syntactic structures*. Mouton Haag, 1957
- CHOMSKY, N.. A review of BF Skinner's Verbal behavior. *Language*, 1959, 35 (1), 26–58.
- CHOMSKY, Noam. *Language and Mind* (1968). New York Harcourt, 1968.
- CHRISTOPHERSON, K, (et al). *Cell*. 2005;**120** 421–433.
- ČIHÁK, R. *Anatomie I*, Avicenum zdravotnické nakladatelství, Praha, 1984.
- ČIHÁK, R. a GRIM M. *Anatomie 3. 2. upr. a dopl vydání*. Praha Grada, 2004. 673 s. sv. 3
- COPELAND, H. F. *The kingdoms of organisms*. Quarterly J. of Biology, 13, 1938, s.383-420.
- COUNCIL, Sarah E. et al. Diversity and evolution of the primate skin microbiome. *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences*, 2016,
- COX, R. P. (ed.) *Cell communication*. Willey, New York, 1974.
- DARWIN, Charles. *The descent of man*. London. J. Murray, 1871.
- DARWIN, Charles. *The descent of man, and selection in relation to sex*. D. Appleton, 1872.
- DAWKINS R. *The selfish gene* New York, OxfordUniversity Press Inc. 1989 (firstpublished 1976).
- DAWKINS, R. *The selfish genes and selfish memes*. NY, Basic Books1981 slov. preklad. Sebecké gény. In: E. Gál, J. Kelemen (eds.) *Myseľ, telo, stroj*. Bratislava, Bradlo 1992, s. 101-122.

- DESCARTES, R. *Discourse on the Method*. In Cottingham, Stoothoff, and Murdoch (Trans.) *Descartes Selected Philosophical Writings*. Cambridge Cambridge University Press. 1637/1988
- DHAR P. K. The next step in biology a periodic table? *J Biosci.* 2007;
- DHAR, P. K.; GIULIANI, A.. Laws of biology why so few?. *Systems and synthetic biology*, 2010, 4.1 7-13.
- DODSON, E. O. The kingdoms of organisms. *Systematic zoology* 20,1971, s. 265-81.
- DORLAND'S *Dorland's Illustrated Medical Dictionary (32nd ed.)*. Elsevier Saunders. 2012, p. 1862.
- DRAGOMIRECKÝ, A. *Informační teorie psychiky*. Stratos Praha, 1994, 136 s.
- ŽURIČ, L. KAČÁNI, V. (eds.). *Učitel'ská psychologie*. 1. vyd. Bratislava SPN, 1992, 374 s.
- EIBL-EIBESFELDT, I. *Human ethology*. Routledge, 2017.
- EKMAN P. *Emotions Revealed*. Times Books 2007 2-nd ed. New York, Holt,
- EKMAN, P. DAVIDSON, R. J. (Eds.). *The Nature of Emotion Fundamental Questions*. Oxford University Press 1994)
- ELIŠKOVÁ, M. NAŇKA, O. *Přehled anatomie*, UK Praha, Karolinum, 2007.
- ELLIS A. *Reason and emotion in psychotherapy*. New York, Lyle Stewart 1962.
- ELOWITZ MB, et al. Stochastic gene expression in a single cell. *Science*.2002;
- ENGELS, F. Dialektika přírody [Dialectics of nature]. K. Marks, F. Engel's. *Sočinenia. 2-e izd*, 1982, 339-626.
- ENROTH, R. et al. *Průvodce sektami a novými náboženstvími*. Návrat domů Praha, 1994.
- ERIKSON E. H. The Problem of Ego Identity. *J. of the American Psychoanalytic Association*, 1956 4, 56-121.
- ERIKSON, E. H. *Childhood and society*. New York Norton. 1950
- ERIKSON, E. H. *Childhood and Society*. New York Norton, 1963.
- ERIKSON, E. H. *Identity, Youth, and Crisis*. New York W. W. Norton. 1968
- EVANS, C.S. *Wisdom and humanness in psychology*. Baker Book House Grand Rapids 1989, 161 s.
- FARNSWORTH, K. E. *Wholehearted integration*. Baker Book House Grand Rapids, 1985, 160 s.
- FEYNMAN R. *The character of physical law*. Cambridge MIT Press; 1967. p. 13.
- FINCH, J. G. *Guilt and the nature of the self*. In H.N. Malony (Ed) A Christian existential psychology The contribution of John G. Finch. Washington DC. University Press, 1980
- FINCH, J. G. *Nishkamakarma*. Pasadena, Integration Press 1982.
- FISHBEIN M., AJZEN I. *Belief, attitude, intention and behavior*. Addison-Wesley Reading, 1975.
- FISHER, Helen E. *Anatomy of love The natural history of monogamy, adultery, and divorce*. WW Norton & Company Incorporated, 1992.
- FLEISHMAN Edwin A. taxonomies of human performance. Academic Press Inc NY. 1984.
- FOUCAULT, M. *Slová a věci*. Bratislava, Kalligram 2000,
- FOWLER, J.,W. *Stages of faith*. Harper and Row, San Francisco, 1981.
- FRANKL, V. E. *Man's search for meaning*. New York, Touchstone 1984 (1.nemecké vyd. 1946) 190 s.

- FRIEDRICH C. J. BRZEZINSKI Z. *Totalitarian Dictatorship and Autocracy*, Cambridge Harward University Press 1965
- FROMKIN VIKTORIA, RODMAN, R. *An introduction to language*. Chicago, Holt Rinehart & Winston 1988. 398 s.
- FURNESS J. B. *The Enteric Nervous System*. John Wiley & Sons. 2008, pp. 35–38.. Retrieved 16 January 2013.
- GÁL, E. KELEMEN, J. (eds.) *Myseľ, telo, stroj*. Bratislava, Bradlo 1992, 218 s.
- GANNONG, W. F. *Přehled lékařské fyziologie*. Praha, Avicenum 1976, 632s.
- GAZDARIČOVÁ Iveta. *Molekulárno-genetická charakterizácia kožných baktérií*. [http //www.newslab.sk/2017/04/06/](http://www.newslab.sk/2017/04/06/)
- GERSHON, M. *The Second Brain*. New York HarperCollins 1998. pp. 2–7.
- GERSHON M. D. *The Second Brain A Groundbreaking New Understanding of Nervous Disorders of the Stomach and Intestine*, Harper Perennial, . 1999
- GILBERT, Scott F. *Developmental biology*. Sinauer Associates, Incorporated, 1997.
- GILES J. *The Nature of Sexual Desire*. Lanham, Maryland University Press of America 2008
- GILLIGAN CAROL. *In A Different Voice*, Cambridge, Mass Harward University Press, 1982
- GIORGI, A. *Psychology as a human science. A Phenomenologically based approach*. New York, Harper & Row 1970.
- GLASSENBERG AN, et al. "Sex-dimorphic face shape preference in heterosexual and homosexual men and women". *Arch Sex Behav* 39 (6) 2010,1289–96..
- GLASSER, W. *Terapie realitou, jak najít skutečný vztah k realitě*. Praha Portál, 2001.
- GLASSER, W. *Choice theory, a new psychology of personal freedom*. New York Harper Collins. 1998
- GOLDSTEIN, K. *Human nature in the light of psychopathology*. Cambridge, Harvard Univ. Press 1940.
- GOLDSTEIN, K. *The organism*. American Book Comp. New York, 1939.
- GURDON JB, BOURILLOT P-Y. Morphogen gradient interpretation. *Nature*. 2001;
- HAJN, V. *Antropologie I*, UP Olomouc, 1996.
- HARRÉ, R. SECORD, P. *The explanation of social behavior* Oxford, Blackwell 1972.
- HEIDER, F. *The psychology of interpersonal relations*. New York, Willey 1958.
- HEIL, J. *Philosophy of mind A contemporary introduction*. Routledge, 2013.
- HELD, R. and HEIN A. (). Movement-produced stimulation in the development of visually guided behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*. 56(5) 1963 872-876.]
- HENEKA, Michael T. The other brain From dementia to schizophrenia, how new discoveries about the brain are revolutionizing medicine and science. *The Journal of Clinical Investigation*, 2010, 120.6 1789-1789.
- HERCULANO-HOUZEL, Suzana The Human Brain in Numbers A Linearly Scaled-up Primate Brain *Front Hum Neurosci*. 2009; 3 31. Published online 2009 Nov 9. Prepublished online 2009 Aug 5.
- HERCULANO-HOUZEL, Suzana 1,2, . MANGER P R,3 and . Kaas J H 4 Brain scaling in mammalian evolution as a consequence of concerted and mosaic changes in numbers of neurons and

- average neuronal cell size This article has been corrected. See Front Neuroanat. 2015 March 26; 9: 38.
- HERCULANO-HOUZEL, Suzana; KAAS, JON. "Gorilla And Orangutan Brains Conform To The Primate Cellular Scaling Rules Implications For Human Evolution". *Brain Behav Evol.* **77** (1) 2011,33–44
- HODGES D.A.(ed.) *Handbook of music psychology*. St. Louis, Mmb Music 1996. ISBN-13 978-0964880306 Publishedonline 2009 Nov 9. Prepublishedonline 2009 Aug 5
- HOEKSMAN S.N. et al. *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda*. Praha Portál 2012.
- Homepage. *Giftedness Defined* National Society for the Gifted & Talented, 1.12.2011 <http://www.nsgt.org/articles/index.asp>.
- Homepage. *Hertfordshire grid for Learning* 19.01.2012 (<http://www.thegrid.org.uk/learning/gifted/policies/definition.shtml>)
- HORNEY K. *The Neurotic Personality of our Time*, New York, Norton, 1937.
- HRDÝ, L. SOUKUP, V. VODÁKOVÁ, ALENA (eds.) *Sociální a kulturní antropologie*. Praha, SLON 1994, 156 s.
- HUIZINGA, J. *Ve stínech zítřka*. J.Laichter Praha, 1938.
- HUME, D. (1739/1978). *A Treatise of Human Nature*. Edited by P. H. Nidditch, 2nd Ed. Oxford Oxford University Press.
- HUNTINGTON, S. P. *The Clash of Civilizations?*, in "Foreign Affairs", vol. 72, no. 3, Summer 1993, pp. 22–49
- IVRY, R. B.; KEELE, S. Timing functions of the cerebellum. *Journal of cognitive neuroscience*, 1989, 1.2 136-152.
- JAROŠEVSKIJ, M. G. *Specifika determinacij psichičeskich processov*. Voprosy filosofii, 1972, č.1, s.94-105.
- JEKELY Gaspar Evolution of phototaxis *Trans. R. Soc. B* (2009) 364, 2795–2808, doi 10.1098/rstb.2009.0072. Downloaded from <http://rstb.royalsocietypublishing.org/> on June 21, 2017
- JEONG, H. et al.. The large-scale organization of metabolic networks. *Nature*, 2000, 407,6804 651-654.
- JOVČUK, M. T. KOGAN, L.N. *Sovětská socialistická kultura*. In A.I. Arnoldov (ed.) *Základy marxisticko-leninské teorie kultury*. Praha, Svoboda 1979.
- JUNG, C. G. *Duše moderního člověka*. Brno, Atlantis 1994, 378 s.
- KELLEY LA, SCOTT MA. *The evolution of biology. A shift towards the engineering of prediction-generating tools and away from traditional research practice*. EMBO Rep. 2008;9 1163–1167.
- KLEIBER M. Body size and metabolism. *Hilgardia*. 1932;6 315–353.
- KOHLBERG, L. *The philosophy of moral development*. San Francisco Harper and Row 1981.
- KOHUT, H. *The analysis of self*. IUP New York,1971.
- KOHUT, H. *The restoration of self*. IUP New York, 1977.
- KOMÁRIK, E. *Motivácia cieľom a vrcholový výkon*. Závěrečná správa výsk. úlohy. Bratislava, FTVŠ UK 1984.
- KOMÁRIK, E. *Činitele vzniku a rozvoja skupiny*. In: *Sociální psychologie v rozvinuté socialistické společnosti*, DT Pardubice, 1984.

- KOMÁRIK, E. et al. *Projekt Konštantín 2. etapa*. Národný program výchovy a vzdelávania. Bratislava Ministerstvo školstva a vedy Slovenskej republiky, 1994.40 s.
- KOMÁRIK, E. *K problematike systémového chápania psychologických pojmov*. In: *Teoretické konštanty... sociálnej psychológie v spoločenskej praxi*. SVÚ SAV Košice, 1987.
- KOMÁRIK, E. *Niektoré metodologické aspekty analýzy motorického správania*. In: J. Hvozdiák (ed.) *Psychologica*. Zborník FF UPJŠ, SPN Bratislava, 1976.
- KOMÁRIK, E. Príspevok k analýze osobnosti nadaného žiaka. In: *Uplatnenie psychologických vied v rozvinutej socialistickej spoločnosti. Psychologické a didaktické testy, 1976*. s.84-87.
- KOMÁRIK, E. *Psychológia iná paradigma*. Prešov, Vydavateľstvo Michala Vaška, 2009. ISBN 9788071657620
- KOMÁRIK, E. *Sociálnopsychologická problematika športu*. In: Elena Brozmanová (ed.) *Aplikovaná sociálna psychológia*, UK Bratislava 1985.
- KOMÁRIK, E. Využitie senzomotoriky v prognózovaní športovej výkonnosti. In *Telesná výchova a šport v živote mládeže*. - Praha ÚV ČSTV, 1986. - S. 289-294
- KOMÁRIK, E. *Rozprava o Adamovi*. Bratislava, Porta libri, 2007. ISBN 978-80-89067-44-2
- KONDRATOV, A. M. *Zaniknuté civilizácie*. Bratislava, Smena 1980.
- KONFUCIUS, Hovory. Bratislava, Cad press 2009
- KOŠŤÁLOVÁ, Ľ. Fyziológia puberty. *Pediatrica pre prax*, 3 135–140 , Bratislava, Solen, 2007 .ISSN 1339-4231 (online)
- KOVÁČ D. *Základné kategórie psychológie*, Bratislava ÚEP SAV 1996.
- KOVÁČ, D. *Teória všeobecnej psychológie*. Bratislava, Veda 1985, s.344.
- KOZMIK, Z. The Amphioxus Model System. *International Journal of Developmental Biology*, 2017, 61.10-11-12 571-574.
- KOZMIK, Z., et al. Role of Pax genes in eye evolution a cnidarian PaxB gene uniting Pax2 and Pax6 functions. *Developmental cell*, 2003, 5.5 773-785.
- KRECH, D. CRUTCHFIELD, R. S. BALLACHEY, E. L. *Človek v spoločnosti*. Bratislava, SAV 1968, 630 s. (Angl. vyd. 1962).
- KUHN, T. S. *The structure of scientific revolutions*. Chicago, Chicago Univ. Press, 1970.
- LANGLEY Y, J. N. (1921). *The Autonomic Nervous System*. Cambridge Heffer and Sons.
- LAUGHLIN R.B, PINES D, SCHMALIAN J, STOYKOVIC BP, WOLYNES P. The middle way. *Proc Natl Acad Sci*
- LAUGHLIN RB. *A different universe reinventing physics from the bottom down*. London Basic Books; 2005.
- LEEUEWEN, Mary S. van. *The Person in psychology*. InterVarsity Press Grand Rapids, 1985, 264 s.
- LEVER, J. *Geintegrede Biologie*. Utrecht 1973, s.6-27.
- LEVIS RW, GANESAN R, HOUTCHENS K, TOLAR LA, SHEEN FM. Transposons in place of telomeric repeats at a Drosophila telomere. *Cell*. 1993;75 1083–1093.
- LEWIS, H. *A Question of Values*. Mount Jackson, VA Axios Press 2000. ISBN 978-0966190-830 *Svätá Biblia, List Židom*. (preklad Roháček) Svetová biblická spoločnosť 1974
- LOLLE SJ, VICTOR JL, YOUNG JM, PRUITT RE. Genome-wide non-mendelian inheritance of extra-genomic information in Arabidopsis. *Nature*. 2005;434 505–509.
- LOSEV. A.F. Rannij ellinizm. Istorija antičnoj estetiki, Tom V. Moskva, Iskusstvo, 1979.

- MARCIA, J. E. Development and validation of ego identity status, *Journal of Personality and Social Psychology* 1966, 3, pp. 551-558
- MARIEB, E. N. MALLAT, J. *Anatomie lidského těla*, CP Books, a.c. Brno 2005,
- MARX, K. *Kapitál I*. Bratislava, Pravda 1955.
- MASLOW, A. *Motivation and personality*. (2nd ed.) New York, Harper & Row 1970.
- MASLOW, A. *Religions, Values and peak experiences*. Columbus, Ohio State University Press 1964.
- MASLOW, A.,H. *Motivation and Personality* (1st ed.1954) New York, Harper and Collins 1987 ISBN 978-0060419875
- MAY Rollo (1991) *Túžba po mýtoch* Bratislava Ikar, (slovprekl. 2007)
- McKAY, D. M. *Brains, Machines and Persons*. Grand Rapids, Eerdmans, 1980
- MENDEL J. G. (1865) Versuche über Pflanzenhybriden Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, Bd. IV für das Jahr; Abhandlungen, pp 3–47.
- MILLER, J. G. MILLER, J. L. Introduction the nature of living systems. *Behavioral science*, 1990, 35.3 157-163.
- MILLER, J. G.. *Living systems*. 1978. p. McGraw-Hill, New York, USA, 1102
- MOLNÁR, A. *Pohyb teologického myšlení*. Praha, Kalich 1982, s. 440.
- MOLTZEN, R.Y, and MCALPINE Gifted and Talented Students Meeting Their Needs in New Zealand Schools. In Riley T. et al. *The Extent, Nature and Effectiveness of Planned Approaches in New Zealand Schools for Providing for Gifted and Talented Students, 2001, Montevideo Convention on the Rights and Duties of States, Published December 26, 1933*
- MORRIS, D. *Nahá opica*. Bratislava, Smena 1970. (Angl. vydanie, 1967).
- MRAVEC, B.; ONDIČOVÁ, K. *Nervus vagus*. 2010.
- MUHAMMAD, *Korán* Praha Academia 1972
- MYERS, D. G. *Social psychology*, New York, McGraw-Hill, 1993, 682 s. ISBN 0-07-044292-4
- NECKER, L.A. Observations on some remarkable optical phaenomena seen in Switzerland; and on an optical phaenomenon which occurs on viewing a figure of a crystal or geometrical solid. *London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science*. 1 (5) 1832 329–337.
- NETTLE, D Women's height, reproductive success and the evolution of sexual dimorphism in modern humans, The Royal Society. Retrieved 15 October 2009.
- NOVOTNÝ, A. *Biblický slovník*. Praha, Kalich 1956.
- OETTINGEN, G., & MAYER, D. (). The motivating function of thinking about the future Expectations versus fantasies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2002,83(5), 1198–1212.
- OKRUHLICOVÁ, A. ZELINA, M. *Základy psychológie pre stredné školy*. Bratislava, Litera 1994, 66 s.
- OLSON, E. T. Personal Identity", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2010 Edition)*, Edward N. Zalta (ed.),
- OPPENHEIM, P., PUTNAM, HILARY. *Unity of Science as a working hypothesis*. In Feigl, Scriven, Maxwell (eds.) *Minnesota studies in the Philosophy of science*. Vol.II, s.3-36. University of Minesota Press Indianapolis, 1958.

- ORTEGA Y GASSET, J. *Úkol naší doby* Praha, Mladá fronta 1969.
- PALUMBO MC, COLOSIMO A, GIULIANI A, FARINA L. Essentiality is an emergent property of metabolic network wiring. *FEBS Lett.* 2007;581(13) 2485–2489. doi 10.1016/j.febslet.2007.04.067.]
- PENFIELD, W. *The mystery of mind*. Princenton University Press Princeton, 1975
- PERRETT, David I. et al. Effects of sexual dimorphism on facial attractiveness. *Nature*, 1998, 394.6696 884-887.
- PERRY R.L (ed.) Declaration of Independence *In. Sources of our liberties*. Buffalo, Hein 1991 s. 319-322
- PERRY R.L.(ED.) *Sources of our liberties*. Buffalo Hein 1991 466 s.
- PETRÁŇ, J. *Dějiny hmotné kultury*. Praha SPN, 1985.
- PETROVICKÝ P. *Systematická, topografická a klinická anatomie*, UK Praha, Karolinum, 1997.
- PIAGET, J. *The construction of reality in the child*. New York Basic Books, 1954.
- PISANI, D. COTTON J. A. MCINERNEY J. O. Super trees disentangle the chimerical origin of eukaryotic genomes. *Mol BiolEvol*, august 2007, roč. 24, čís. 8, s. 1752-60
- PLATEK STEVEN M.; et al.(. "Evolutionary Cognitive Neuroscience" (PDF) 2009) 139.
- POCOCK, G & RICHARDS, C (2006). *Human Physiology The Basis of Medicine (Third ed.)*. Oxford University Press. p. 63. .
- POPPER, K. R. *Objective knowledge*. Clarendon Chicago, 1979.
- POPPER, K. R. *The logic of scientific discovery*. New York, Harper and Row, 1968.
- POPPER, K. R. *The rationality of scientific revolutions*. The Herbert Spencer Lectures 1973. In.M. Polanyi (ed.) *Personal knowledge*. Chicago, Chicago University press1981.
- PREMACK, David. Human and animal cognition Continuity and discontinuity. *Proceedings of the national academy of sciences*, 2007, 104.35 13861-13867.
- PREUSS TM, COLEMAN GQ. *Cereb Cortex*. 2002;**12** 671–691
- PREUSS, Todd M.; QI, Huixin; KAAS, Jon H. Distinctive compartmental organization of human primary visual cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1999, 96.20 11601-11606.
- REIS, SALLY M. *Research That Supports the Need for and Benefits of Gifted Education*.The National Association for Gifted Children, March 2, 2008
- RENZULLI, J. S. . Emerging conceptions of giftedness Building a bridge to the new century. *Exceptionality*, 2002, 10(2), 67-75.
- RENZULLI, J. S. *Working draft A guidebook for evaluating programs for the gifted and talented*. Ventura, CA Office of the Ventura County Superintendent of Schools, 1975.
- ROGERS, C. R. *A theory of therapy, personality and interpersonal relationships, as developed in the client centered framework*. In S.Koch (ed.) *Psychology a study of science*. (Vol.3), New York, McGraw-Hill 1959.
- ROGERS, C. R. *Freedom to learn*. Columbus, Merrill 1969.
- ROGERS, C. R. *On becoming a person*. Boston, Houghton-Mifflin, 1961.
- RUBINŠTEJN, Sergej Leonidovič. *Základy obecné psychologie vysokošk. učebnice*. 2. vyd. Praha SPN, 1967. *Učebnice vysokých škol (SPN)*. (1946 rusky)

- SAPLAKOGLU Yasemin *Why Do Genes Suggest Most Men Died Off 7,000 Years Ago?*
Azimuthworld, June 6, 2018 02 00pm ET
- SCHMAHMANN, J.D. CAPLAN, D. Cognition, emotion and the cerebellum. *Brain* 2006 129 (2) 290-292.
- SCHUMACHER, E. F. *Guide to perplexed* New York, . Harper and Row 1977, Slovenský preklad *Stupne bytia*. Zagreb, Logos 1985.
- SCOTT, R. *Stoic Philosophy of Mind*, The Internet Encyclopedia of Philosophy, ISSN 2161-0002, august 13, 2017,
- SEARLE, Dennis. *Scaffolding, Who's building whose building?* *Language Arts*, 1984, 61.5 480-483.
- SEARLE, John R. *Intentionality An essay in the philosophy of mind*. Cambridge university press, 1983.
- SEIFERT, C. M., & PATALANO, A. L. *Memory for incomplete tasks. A Re-examination of the Zeigarnik effect*. In Proceedings of the Thirteenth Annual Conference of the Cognitive Science Society 1991 [refereed] (pp. 114-119). Mahwah, NJ Erlbaum.
- SHARP PM, LI W-H. *The codon adaptation index—a measure of directional synonymous codon usage bias, and its potential applications*. *Nucleic Acids Res.* 1987;15 1281–1295.
- SHEEHY Gail *Passages Predictable Crises of Adult Life*. New York Ballantine Books, 2006.
- SHETTY RP, ENDY D, KNIGHT TF. JR . Engineering BioBrick vectors from BioBrick Parts. *J Biol Eng.*2008;2 5.
- SHOSTROM, E.L. *Actualizing therapy*. San Diego, Edl.TS 1976.
- SIRE, J., W. *Průvodce světovými názory. Návrat domů* Praha, 1993.
- SKINNER, B. F. *Beyond freedom and dignity*. I.vyd. 1971. Poľský preklad Warszawa, Szelenberger 1978.
- SKINNER, B. F. *Walden two* 1948 dostupné na <https://booksvoooks.com/walden-two-pdf-bf-skinner.html>
- SMITH, A. *The wealth of nations*. London, Methuen 1961 Vol.1. s.18. (Prvé angl.vyd. 1766).
- SMITH, J. M; SAVAGE, R. Some locomotory adaptations in mammals. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 1956, 42.288 603-622.
- SMITH, W., C. *Belief and history*. Univ. Press of Virginia Charlottesville, 1977.
- SMITH, W., C. *Faith and belief*. Princ. Univ. Press Princeton, 1979.
- SNELL, Richard S. *Clinical neuroanatomy*. Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- STAMOS, D. N. Popper laws, and the exclusion of biology from genuine science. *Acta Biotheor.*2007;55(4) 357–375.
- STAVĚL, J. *Antická psychologie*. Praha, SPN, 1972
- STROOP, J.R. Studies of Interference in Serial Verbal Reactions. *Journal of Experimental Psychology*. 1935;18 643-662.
- SYREK, Christine J and ANTONI Conny H. Unfinished Tasks Foster Rumination and Impair Sleeping. *Journal of Occupational Health Psychology* American Psychological Association 2014, Vol. 19, No. 4, 490 – 499
- TECHNAU, Ulrich; SCHOLZ, Corinna B. Origin and evolution of endoderm and mesoderm. *International Journal of Developmental Biology*, 2003, 47.7-8 531-539.

- TERMAN, L. M. *Genius studies of genius Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA Stanford University Press. 1926
- THOMAS, L. 1979. *The medussa and the snail*. New York Viking Press.
- TIETJEN Mark A. *Kierkegaard's Leap of Faith* The Logos Academic Blog September 26, 2018
- TILLICH, P. The shaking of foundations. 1949. Podľa J. Smolík *Současné pokusy o interpretaci evangelia*. KEBS Praha, 1968.
- TIMPE, R. L. *Self-actualization*. In: Benner D.G.(ed.) *Baker encyclopedia of psychology*. Grand Rapids, Baker Book House 1990.
- TIRJAKOVÁ Eva *Protistológia* Bratislava, Prír.fak UK 2010, interné učebné texty.Protista-skripta-Tirjakova-2010.pdf
- TIRJAKOVÁ, Eva; VĎAČNÝ, Peter; KOCIAN, Ľudovít. *Systém eukaryotickýchjednobunkovcov a živočíchov*.Bratislava, (online) Prírodovedecká fakulta UK <https://sk.wikipedia.org/wiki/Prokaryoty>
- TITUS, H. J. *God, Man and Law The covenantal framework*. Virginia Beach, Regent University Press, 1986.
- TOYNBEE A.J *A Study of History*. Vol.I. Oxford, Oxford University Press 1934, 1947,
- TOYNBEE, A. J. *A study of history*. Vol.I. London, OUP 1963.
- TREFIL, J. *1000+1 vec, ktorou byste měli vědět o vědě*. Praha Nakl. LN, 1994. (angl.originál 1992).
- TUCKMAN, B W. Developmental Sequence in Small Groups, *Psychological Bulletin*, Volume 63, Number 6, Pages 384-99
- TURING, A. M. *Computing machinery and intelligence*. In E. Gál, J. Kelemen (eds.) *Mysel, telo, stroj*. Bratislava, Bradlo 1992, s.18-36. (Angl. Mind LIX, 1950).
- TYLOR, E.B. 1974. *Primitive culture researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom*. New York Gordon Press. First published in 1871.
- VITZ, P. C. *Psychology as religion*. New York Harper and Row, 1977
- VOHS, Kathleen D.; BAUMEISTER, Roy F. (ed.). *Handbook of self-regulation Research, theory, and applications*. Guilford Publications, 2016.
- WAGNER A, F. The small world inside large metabolic networks. *Proc Biol Sci*. 2001;268 1803–1810.
- WALKER Alan The Strength of Great Apes and the Speed of Humans. *Current Anthropology* Vol. 50, No. 2 (April 2009), pp. 229-234
- WATSON J. B. *Behaviorism*. New York, 1930.
- WATSON J. B.Psychology as the Behaviorist Views it. Firstpublished in: *Psychological Review*, 20, 1913,158-177.
- WHEELER-ROBINSON, H. *Hebrew psychology*. In: A. S. Peake(ed.) *The people and the book*. New York, Oxford Univ.Press 1925.
- WHITE, F. J. Religious health and pathology. In D. G. Benner (Ed), *Baker encyclopedia of psychology*. Baker Book House Grand Rapids, 1990
- WHITE M.A., et al. Nonrandom segregation of sister chromosomes in *Escherichia coli*. *Nature*. 2008;455 1248–1250.
- WHITTAKER, R. H. (January 1969). "New concepts of kingdoms of organisms". *Science*. 163 (3863) 150–60. .

- WILSON, E. O. *Sociobiology: A new synthesis*. Cambridge, Belknap Press 1975.
- WOESE, C.; Kandler, O.; Wheelis, M. (1990). "Towards a natural system of organisms proposal for the domains Archaea, Bacteria, and Eucarya". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 87 (12) 4576–
- WRIGHT, R. *The moral animal: The new science of evolutionary psychology*. New York, Pantheon 1995, 467s.
- YSSELDYKE, J.E, ALGOZZINE, B. *Introduction to special education*. Boston, Houghton Mifflin comp. 1984. ISBN 0-34272-4395
- ZEIGARNIK, B. Das Behalten erledigter und unerledigter Handlungen [Remembering finished and unfinished tasks]. *Psychologische Forschung*, 9, 19271– 85.
- ZEIGLER, A. & RAUL, T. Myth and reality A review of empirical research studies on giftedness. *High Ability Studies*, 2000, 11(2), pp. 113-136.
- ZELINA, M. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti*. Bratislava Iris, 1994 165 s.
- ZYLSTRA, U. *Dooyeweerd's concept of classification in biology*. In. H.V. Goot (ed.) *Life is religion*. St. Catharines, Paideia Press 1981, s.235-248.