

Pierre Teilhard de Chardin: emergentistické stvorenie ľudského vedomia

Ľuboš Rojka

ROJKA, Ľ.: Pierre Teilhard de Chardin: Emergentist Creation of Human Consciousness. *Studia Aloisiana*, 2018.

There are various approaches to the study of human consciousness. P. Teilhard de Chardin was interested in the paleontological research of the evolution which led to the emergence of human consciousness. His goal was to find a common ground for scientific, philosophical and theological explanations. He observes a great „explosion“ in the life-style of the first humans while in the rest of nature is relative stability. New developments in paleontology and new models of Darwinian evolution suggest that the „explosion“ might not be that sudden or instantaneous as Teilhard thought, but rather gradual, with faster allopatric speciation of *Homo* under the stress of varying living conditions. A deeper analysis of the most recent explanations of the evolution reveals a great harmony (fine-tuning) in-between innumerable physical and biological components needed for the emergence and existence of human species, especially of *Homo sapiens*.

Keywords: evolution, consciousness, creation, science, religion

Výskumu ľudského vedomia sa v súčasnosti venuje nemalá pozornosť.¹ Zväčša sa pristupuje k vedomiu empiricky, niekedy sa hovorí „zdola“. V neurovedách sa napríklad vychádza z pozorovania stavov mozgu pri rôznych mentálnych činnostiach a odvádzajú sa ich nutné a dostačujúce fyziologické

¹ V roku 2013 bol v rámci Európskej komisie spustený Projekt o ľudskom mozgu (*Human Brain Project*, HBP, <https://www.humanbrainproject.eu/en/>), ktorý koordinuje prácu vyše 100 výskumných pracovníkov. Popri tom existuje japonský Brain/MINDS projekt a iniciatíva v Spojených štátoch US BRAIN. Jednou z iniciatív podobného zamerania na Slovensku bolo založenie Centra kognitívnych štúdií na filozofickej fakulte Trnavskej univerzity v Trnave (<http://www.cognitivestudies.eu/>, 18. g. 2018). V rámci jeho edície Kognitívne štúdiá vyšli dve publikácie s relevantnou tematikou: KIŠOŇOVÁ, R. – KUTÁŠ, M.: *Filozofia evolúcie*. Trnava : Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, 2013 a KIŠOŇOVÁ, R.: K porozumeniu slobody v evolučnej ontológii. In: LETZ, J. – SLAVKOVSKÝ, R. A. (eds.): *Porozumenie slobody*. Trnava : Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, 2010, s. 85 – 105.

podmienky. V minulosti bol väčšinový prístup „zhora“, keď sa systematicky objasňovali bezprostredné mentálne stavy a na ich základe sa vytvárali teórie o človeku. Vnútorne bezprostredná istota o stavoch mysle bola väčšia, než empirické vysvetlenia. Typickým príkladom sú *Meditácie* René Descarta (1596 – 1650), ktorý sa pokladá za otca modernej filozofie mysle. Pri hlbšom zamyslení pravdepodobne nikoho neprekvapí, že pri prvom prístupe narazíme na hranice empirických vied, ktoré majú ťažkosti zachytiť to, čo je vedomiu podstatné a pri druhom prístupe narazíme na rôzne dualizmy, ktoré oddeľujú mentálne stavy od fyzických stavov mozgu.

Na rozdiel od diskusií, ktoré vychádzajú z pozorovania aktivít ľudského mozgu a s ním súvisiaceho správania, francúzsky jezuita Pierre Teilhard de Chardin (1881 – 1955) buduje svoje vysvetlenie na evolučnom chápaní vzniku človeka, na analýze fosílií ľudských predchodcov od obdobia spred 6 miliónov rokov až po obdobie paleolitu, hlavne vznik človeka dnešného typu (pred približne 40.000 rokmi).² Jeho analýza je vedecká v zmysle, že zahŕňa vedecké teórie, ako je geológia, paleontológia, paleoantropológia a primatológia. Ako veriaci kresťan rozšíril svoje štúdie do širšej filozofickej a teologickej vízie sveta. Keď v dielach *Miesto človeka v prírode* a *Ľudský fenomén* hovorí o vzniku človeka, Teilhard nechce hovoriť ako vedec, filozof alebo teológ, ktorý vypracováva systematické vysvetlenia. On predovšetkým *pozoruje* ľudský fenomén z jednoduchého historického a vedeckého hľadiska, ktoré nie je systematické, ale podávané ako jednoduchá „vedecká správa“. Historicko-vedecký opis faktov je dôležitým referenčným bodom systematických vedeckých, filozofických a teologických úvah a má silu pretransformovať celú našu existenciálnu filozofiu.³ Starostlivé pozorovanie a podrobný opis odhaľujú rôzne aspekty prírody a ľudského života, ktoré majú vedecké, filozofické a teologické dôsledky.

Pozorovanie podľa Teilharda tiež nejakým spôsobom odhaľuje svet, ktorý je prostriedkom jednoty s Bohom. Preto Boh je nejakým spôsobom prítomný vo veciach, prírode a ľudskom živote.⁴ Jeho postrehy tak zahŕňajú aj duchovný a náboženský rozmer reality, čo celkom prirodzene vyvoláva problematiku otázok z hľadiska čisto vedeckého a jeho vízia duchovného aspektu materiálnej reality vyvoláva množstvo otázok v oblasti systematickej teológie. Každý opis pozorovaní totiž predpokladá istú teóriu, tradíciu alebo paradigmu, ktorú je potrebné objasniť. V každom prípade je zaujímavé skúmať, čo vlastne hovorí Teilhard de Chardin o ľudskom vedomí, zvlášť o jeho vzniku, a aké filozofické

2 Ešte pred približne dvadsiatimi rokmi sa pojem *Homo sapiens* používal v širšom význame na označenie všetkých poddruhov človeka (ako napríklad *Homo sapiens erectus*). Pre človeka dnešného typu sa používal termín *Homo sapiens sapiens*. Dnes sa označovanie zjednodušuje na *Homo erectus* a *Homo sapiens* (pre dnešný typ človeka). O vzniku prvých ľudí (*Homo*) sa hovorí už pred 350.000 rokmi, o vzniku človeka dnešného typu (*Homo sapiens*) pred 43.000 rokmi. Porov. najnovšie nálezy v Maroku (z roku 2017) dostupné online: http://www.lescienze.it/news/2017/06/07/news/origine_antica_homo_sapiens-3558253/ (18. 9. 2018).

3 Porov. TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*. Paris : Éditions du Seuil, 1956, s. 18. (Český preklad: *Vesmír a lidstvo*. Praha : Vyšehrad, 1990.)

4 Teilhard spočiatku hovorí o svete ako mystickom prostredí a tajomstve a neskôr o božskom prostredí a posvätné, ktoré je Kristo-centrické.

teórie predpokladá. Jednou z otázok je, či sa mu podarilo prekonať alebo aspoň zmierniť dualizmus tela a ľudského vedomia (alebo ľudskej mysle) v jednej celkovej vízii ľudstva a sveta tak, ako si to dáva za cieľ.

Je potrebné uviesť, že voľba Teilharda de Chardin je motivovaná skôr záujmom o dejiny evolučného myslenia a dejiny kresťanstva a ich súvis s vysvetlením ľudského vedomia. Motiváciou nie je natoľko záujem o jeho prínos do paleontológie a súčasnej antropológie. Archeologické nálezy posledných troch desaťročí špecifikovali oveľa podrobnejšie evolučnú cestu vývoja človeka a súčasné počítačové 3D rekonštrukcie prvých ľudí nám pomáhajú lepšie si predstaviť ich spoločný život. V sedemdesiatych rokoch došlo k „paleontologickej revolúcii“ (David Sepkoski),⁵ ktorá radikálne zmenila dovtedajšie chápanie evolúcie. Dôležitou sa stala počítačová simulácia evolúcie, ktorá čiastočne doplnila chýbajúce prepojenia medzi rôznymi obdobiami. Základné Teilhardove myšlienky týkajúce sa vzniku a vývoja človeka sa však nezmenili, viaceré z nich sa potvrdili a spresnili. Vďaka väčšej rozpracovanosti dnešnej paleontológie existuje viacero alternatív vysvetlenia vzniku človeka, a preto je možné aj lepšie pochopiť, zatriediť a ohodnotiť jeho postoj.

Historicky Teilhard de Chardin prispel k zásadnej zmene v učení Katolíckej cirkvi ohľadom evolučného vnímania sveta a človeka. Svojím spôsobom sa pokúšal doplniť celkový kresťanský obraz o svete vedeckými poznatkami o človeku. Pozorovania súvisiace so vznikom človeka majú ďalekosiahle dôsledky pri interpretovaní biblického opisu stvorenia v knihe *Genezis*. Biblická teológia posledných päťdesiat rokov tiež prešla početnými zmenami pod vplyvom prírodovedeckých poznatkov, zvlášť evolucionistického myslenia. Treba však pripomenúť, že ešte stále je v platnosti *monitum* Katolíckej cirkvi z roku 1962, v ktorom sa hovorí, že Teilhardove diela obsahujú teologické nejasnosti a niektoré postoje protirečiacie katolíckemu učeniu, a preto treba chrániť zvlášť mladšiu generáciu veriacich od ich vplyvu. Príčinou sa zdajú byť hlavne teologické novotvary (ako „kozmickej Kristus“),⁶ ktoré Teilhard zavádza a ktorých význam nie je celkom jasný. Nábožensky úzkostlivého čitateľa možno upokojiť tým, že Teilhardova teológia nie je obsahom tohto článku.

Cieľom tohto článku je preskúmať a prehliť Teilhardov príspevok k vysvetleniu fylogeny človeka, k vysvetleniu vývoja ľudstva, najmä v období vzniku *homo sapiens*, kedy sa prvýkrát objavilo typicky ľudské vedomie. Centrom pozornosti je kontext a prejavy vzniku ľudského vedomia, ako aj opis tohto typicky ľudského fenoménu v Teilhardových dielach. Nejde o objasnenie a hodnotenie jeho teórie ako celku, pretože Teilhard sa pokúšal o globálne vysvetlenie sveta a vesmíru, ktoré nejakým spôsobom zjednocuje rôznorodé prístupy. Pre mnohých je práve toto interdisciplinárne zjednotenie v kontexte súčasnej, stále sa prehľbujúcej špecializácie a fragmentácie ľudského pozna-

5 Porov. SEPKOSKI, D.: *Rereading the Fossil Record: The Growth of Paleobiology as an Evolutionary Discipline*. Reprint. Chicago : University of Chicago Press, 2012.

6 Porov. LETZ, J.: Zásadný význam porozumenia kozmickejho Krista pre rozvoj súčasnej kresťanskej spirituality. Dostupné online: <https://www.getsemany.cz/book/export/html/1711> (g. 9. 2018).

nia a vedeckého výskumu veľkým prínosom jeho vízie. Tento článok má oveľa obmedzenejší cieľ. Vlastne len jeden bod: vznik toho, čo je človeku podstatné, vznik ľudského vedomia. Umenší sa tým fascinujúci charakter celkovej vízie, ale zároveň sa obíde viacero filozoficko-teologických ťažkostí. Jeho globalizujúce tendencie totiž niekedy prechádzajú do komplexných filozofických otázok, súvisiacich so zmyslom vesmíru a sveta. Pritom Teilhard chcel, aby jeho vysvetlenie existencie človeka zostalo vedeckým alebo aspoň zosúladiateľným s vedou. Chcel vsadiť človeka do vedeckej perspektívy sveta. Preto po krátkom predstavení jeho perspektívy budú pridané dve časti, z ktorých jedna bude o všeobecných princípoch evolučného myslenia a druhá o vzniku *Homo sapiens*. Pôjde o krátku syntézu, ktoré nám pomôžu vsadiť Teilhardovo dielo do súčasného vedeckého a filozofického kontextu.

1. Teilhardove postrehy týkajúce sa ľudského vedomia

V Teilhardovom živote možno rozlíšiť dve obdobia a dva prístupy k otázke človeka. Prvým je pohľad do minulosti, ktorý rozvíja od detstva až do obdobia druhej svetovej vojny (1939), a druhý je pohľad do budúcnosti, ktorý rozvíja predovšetkým v Pekingu počas druhej svetovej vojny. V tomto druhom období číta diela filozofov ako Albert Camus, Jean-Paul Sartre, Friedrich Nietzsche a Karl Marx. Viac inšpirácie však nachádza v literatúre, u autorov ako Fjodor Dostojevskij a Lev Tolstoj.⁷ Zo zoznamu autorov možno usúdiť, že sa zaujímal skôr o vysvetlenie zmyslu ľudského života a otázky týkajúce sa budúceho života spoločnosti. Do rámca tohto článku preto spadá hlavne prvá etapa jeho života, kedy mal osobitný záujem o paleontológiu. Počas prvého, pomerne dlhého obdobia nemal záujem o teoretické prístupy filozofie a systematickej teológie, skôr naopak. Vyhýbal sa im. Od detstva bol známy svojou vášňou „pre kamene“.⁸

Ako východisko pre štúdium ľudského vedomia nám posluži výrok Teilharda, v ktorom vyjadruje svoju nespokojnosť s oddelovaním metafyziky a prírodných vied pri vysvetľovaní človeka:

„Z obáv niektorých, aby neskončili v metafyzike a iných, aby nesprofanizovali »dušu«, považujúc ju len za objekt fyziky, je človek s ohľadom na to, čo je pre našu skúsenosť špeciálne a odhaľujúce – teda tzv. »duchovné« vlastnosti – stále vylúčený z našich všeobecných teórií

7 Porov. HÉRONNIÈRE, É. de la: *Teilhard de Chardin : Une mystique de la traversée*. Paris : Pygmalion, 1999, s. 207.

8 Porov. HÉRONNIÈRE, É. de la: *Teilhard de Chardin*, 1999, s. 24.

o svete. Preto máme tento paradoxný výsledok: existuje veda o vesmíre bez človeka.⁹

Z textu je zrejmé, že autor si je vedomý ťažkostí s metafyzikálnym dualizmom aj s obmedzenosťou prírodných vied, a chce otvoriť vedy pre to, čo je človeku podstatné. Teilhard je presvedčený, že zmierenie medzi empirickými vedami o prírode a metafyzikou je možné. Kľúčom k dosiahnutiu jednoty rôznorodých vysvetlení je pochopenie ľudského myslenia:

„Človek zaujíma vo svete kľúčovú pozíciu, pozíciu na základnej osi, polárnu pozíciu, a to až natoľko, že ak by sme pochopili človeka, pochopili by sme celý vesmír – rovnako tak vesmír by bol nepochopený, keby sme do neho nedokázali integrovať koherentným spôsobom celého človeka, bez deformácie – áno, povedal som, celého človeka, nielen s jeho telom, ale aj jeho myslenie.“¹⁰

Človek je výsledkom predchádzajúceho vývoja, je akousi syntézou celej minulosti vesmíru a svojou superioritou (hlavne superioritou svojho myslenia) určuje budúcnosť sveta a okolitého vesmíru. Vysvetlenie človeka preto nutne súvisí s vysvetlením zvyšku sveta s jeho minulosťou a budúcnosťou.

Teilhard ide až tak ďaleko, že hovorí: „Človek, [je] jediný absolútny parameter evolúcie.“¹¹ Pojem absolútnosti nie je z textu celkom jasný. Zdá sa, že súvisí s nekonečnou zložitosťou, ktorú dosahuje hmota v človeku. Vývoj vesmíru nie je definovaný len v zmysle „nekonečna“ malých prvkov a „nekonečna“ veľkých kozmických rozmerov, ale aj v zmysle nekonečna komplexných systémov, ktoré dosahujú svoje maximum práve v človeku. Obrovské množstvo prvkov je štruktúrne a funkcionálne prepojených nielen v ľudskom mozgu pri typicky ľudskej mentálnej činnosti, ale aj v „noosfére“, v akomsi psychickom prepojení všetkých ľudí. Znamená to, že Teilhard verí v silný „antropický“ princíp, ale nie v zmysle, že existujú racionálni jedinci, ku ktorým by bol nasmerovaný vývoj vesmíru, ale v zmysle, že existuje ľudská spoločnosť, ktorá sa ďalej zjednocuje. Extrémne zložitý noosférický systém predstavuje novú kozmickú štruktúru

9 „Mais, soit par peur chez les uns de tomber dans le métaphysique, soit par crainte chez les autres de profaner «l'âme» en la traitant comme un objet de simple Physique, l'Homme, dans ce qu'il a de spécial et de révélateur pour notre expérience, c'est-à-dire, dans ses propriétés dites «spirituelles» est encore exclu de nos constructions générales du Monde. D'où ce fait paradoxal: il y a une Science de l'Univers sans l'Homme.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, 1930. In: *La vision du passé*. Paris : Éditions du Seuil, 1957, s. 228. Teilhard si všíma, že «Et en fait, nous devons l'avouer, la Science ne lui a pas encore trouvé une place dans ses représentations de l'Univers”. TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*. Paris : Éditions du Seuil, 1955, s. 179.

10 „L'Homme occupe un position clé, une position d'axe principal, une position polaire dans le Monde. Si bien qu'il nous suffirait de comprendre l'Homme pour avoir compris l'Univers, – comme aussi l'Univers resterait incompris si nous n'arrivions à y intégrer de façon cohérente l'Homme tout entier, sans déformation – tout l'Homme, je dis bien, non seulement avec ses membres, mais avec sa pensée.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 19 – 20.

11 „L'Homme, seul paramètre absolu de l'Evolution.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 21.

a energiu, ktorá určuje všetky ostatné skutočnosti nášho sveta. Existencia človeka nie je výsledkom náhody, ani chaosu, ale výsledkom stále napredujúcej komplexifikácie usporiadania častíc, ktorá v človeku dosiahla kritického bodu a postupuje neustále ďalej. Konverguje k stále väčšej jednote.

V princípe možno s Teilhardom súhlasiť. Ľudia vďaka svojmu komplexnejšiemu mysleniu ovládli celý svet a prežili iné antropoidné druhy. Psychická vrstva alebo energia, ktorá pokrýva celý svet, má tendenciu ľudí zjednocovať cez vzájomné poznávanie, spolucítenie a spoluprácu. Pri niektorých živelných pohromách zostane vďaka neustále sa rozvíjajúcim komunikačným prostriedkom v zdesení celý ľudský svet. Internet ešte viac posilnil vzájomné väzby medzi ľuďmi. Existuje tendencia, ba až nutnosť, v zjednocovaní pokračovať, a to aj napriek tomu, že niektorí jednotlivci alebo národy sa rozhodnú izolovať.¹² Celý tento proces sa spustil emergenciou ľudského vedomia, ktoré umožnilo komplexnejšie typicky ľudské myslenie.

Nasledujúcou otázkou je, kde a ako začal proces zjednocovania ľudstva? Čo je podstatou tak podivuhodného fenoménu? Spoločný život možno pozorovať aj v ríši zvierat, kde množstvo jedincov spolupracuje inštinktívne. S ľuďmi vzájomné vzťahy dostávajú novú povahu a dynamiku.

Vznik ľudského vedomia

Teilhard svoje chápanie podstaty ľudského fenoménu definuje veľmi výstižne:

„Z hľadiska experimentálneho, ktoré je aj naším, reflexia, ako to naznačuje už samotné slovo, je nadobudnutou schopnosťou vedomia zamerať sa samo na seba a stať sa vlastníkom samého seba *ako objektu obdarovaného* vlastnou konzistenciou a zvláštnou hodnotou: nielen poznať, – ale poznať seba, nielen vedieť, ale vedieť, že viem.“¹³

Reflexia v tomto prípade neznamena schopnosť uvažovať, ale „ohnúť sa“ v sebe samom natoľko, aby človek mohol vnútorne vnímať alebo pozorovať svoje vlastné činnosti a stavy. Vytvorí sa vnútorné „zrkadlenie“ alebo „odraz“ seba samého. Človek už nielen žije, trpí a zomiera, ale si je aj vedomý, že je to on, kto žije, trpí a zomiera. Reflexia označuje to, čo nazývame ľudským vedomím.

Vznikom vnútorného pohľadu sa mení druh substancie v porovnaní s predchádzajúcou, bez ľudského vedomia. Pri vzniku novej substancie podľa

12 Existuje aj deštruktívna energia zla, ktorá má v myšlienkovom svete Teilharda svoje špecifiká a poslanie.

13 „Du point de vue expérimental qui est le nôtre, la Réflexion, ainsi que le mot l'indique, est le pouvoir acquis par une conscience de se replier sur soi, et de prendre possession d'elle-même *comme d'un objet* doué de sa consistance et de sa valeur particulières : non plus seulement connaître, – mais se connaître; non plus seulement savoir, mais savoir que l'on sait.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, s. 181.

Teilharda nemožno hovoriť o predchádzajúcich príčinách alebo determinujúcich elementoch, ale pozorujeme emergenciu čohosi nového, radikálne iného v porovnaní s tým, čo predchádzalo. Pretransformovanie substancie je sprevádzané novými vlastnosťami (a príčinami):

„V skutočnosti je to iný svet, ktorý sa zrodil. Abstrakcia, logika, voľba a rozumné vynálezy, matematika, umenie, kalkulované vnímanie priestoru a trvania, úzkosti a sny o láske... Všetky tieto aktivity *vnútorného života* nie sú ničím iným ako vzkypením novovytvoreného centra explodujúceho na ňom samom.“¹⁴

Nové centrum, ktoré vzniká, umožňuje nové vnútorné aktivity. Vytvorí sa akýsi vnútorný priestor, v ktorom môže človek zvažovať a kalkulovať možnosti svojho budúceho konania a vybrať si jednu z nich. Evolúcia v tomto bode nenapreduje pokojne, ale prišla ku kritickému bodu „explózie“ novej energie:

„To, čo vysvetľuje biologickú revolúciu spôsobenú objavením sa človeka, je explózia vedomia; a to, čo vysvetľuje túto explóziu vedomia, je jednoducho priechod privilegovaného lúča »korpuskulizácie«, teda zologického kmeňa, cez povrch až dovtedy nepriepustný, ktorý oddeľuje oblasť priameho psychizmu od reflektovaného psychizmu. Po tom, ako život, sledujúc tento partikulárny lúč, dosiahol kritický organizačný bod (alebo, ako tu hovoríme, ohnutia) život sa stal hypercentrovaným na seba do takej miery, že sa stal schopným predvídania a vynaliezavosti. Život sa stal vedomím »druhého stupňa«.“¹⁵

Život na Zemi akoby bol nasmerovaný k tomuto jedinečnému bodu, v ktorom sa stáva vedomým samého seba. Vznik nového fenoménu je ešte pozoruhodnejší, ak si uvedomíme, že vývoj ostatnej prírody sa akoby zastavil:

„Pokým počas posledných dvoch miliónov rokov môžeme zaznamenať veľké množstvo vyhynutí [zvierat], okrem hominidov sa v prírode nevyskytli žiadne skutočné novoty. Táto symptomatická skutočnosť sama

14 „En réalité, c'est un autre monde qui naît. Abstraction, logique, choix et inventions raisonnés, mathématiques, art, perception calculée de l'espace et de la durée, anxiétés et rêves de l'amour... Toutes ces activités de *la vie intérieure* ne sont rien autre chose que l'effervescence du centre nouvellement formé explosant sur lui-même.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, s. 181 – 182.

15 „Ce qui explique la révolution biologique causée par l'apparition de l'Homme, c'est une explosion de conscience ; et ce qui, à son tour, explique cette explosion de conscience, c'est tout simplement le passage d'un rayon privilégié de »corpusculation«, c'est-à-dire d'un phylum zoologique, à travers la surface, restée jusqu'alors imperméable, séparant la zone du Psychisme direct de celle du Psychisme réfléchi. Parvenue, suivant ce rayon particulier, à un point critique d'arrangement (ou, comme nous disons ici, d'enroulement) la Vie s'est hypercentrée sur soi, au point de devenir capable de prévision et d'invention. Elle est devenue consciente «au deuxième degré».“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 91.

osebe by mala pritiahnúť našu pozornosť a vzbudiť naše podozrenie [o tom, čo sa deje].“¹⁶

Phylum života postupuje pomalými krokmi až po prvých ľudí, pričom v prírode nepozorujeme žiadne radikálne zmeny ani pred ich vznikom, ani v ich okolí. Od prvých ľudí vývoj nadobúda celkom zvláštnu dynamiku, ktorú možno pozorovať aj vo vonkajšom správaní:

„Aký elán, aká bujarosť, aká originalnosť v týchto posledných zrodených deťoch Zeme! Typický prípad mutácie: tak sme ju definovali, zaradili vyššie, emergencia človeka v srdci »antropoidnej škvrny« počas Pliocénu. Áno, bezpochyby. Ale pod podmienkou, že pridáme: *jedinečná mutácia svojho druhu* [...].“¹⁷

Evolučný skok, ku ktorému bolo všetko nasmerované, sa odohráva v tele človeka, ktoré sa nemení skokom. Autor hovorí, že „ľudský »druh« sa vo svojich začiatkoch chová v podstate rovnako ako akýkoľvek iný zoologický *phylum*, ktorý sa ide zrodiť.“¹⁸ Ľudia s typicky ľudským myslením sú veľmi podobní ostatným ľuďom svojho druhu:

„Zostávame zmätení, ak si všimneme, ako málo sa »antropos« napriek určitým nespochybniteľným mentálnym výhodám líši anatomicky od ostatných antropoidov; zostávame tak zmätení, že by sme sa takmer vzdali ich oddeľovania, minimálne pri približovaní sa k miestu ich pôvodu.“¹⁹

Z hľadiska anatómie sa nepozoruje žiadna „explózia“. Okolité pomerne stabilné podmienky s klimatickými zmenami (ako výkyvy teploty, striedanie období sucha a obdobia s množstvom vody) umožnili viacerým druhom *homo* rozvíjať svoje fyzické zručnosti a prehlbovať vzájomné vzťahy: „Život musel pripravovať dlhodobu a simultánne súbor faktorov, medzi ktorými na prvý

16 „Au cours de deux derniers millions d'années, si nous pouvons noter une foule de disparitions, aucune réelle nouveauté, en dehors de Hominiens, ne s'est fait jour dans la nature. A soi seul, ce fait Symptomatique devrait attirer notre attention, éveiller nos soupçons.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 105.

17 „Quel élan, quelle exubérance, quelle originalité dans ce dernier-né des enfants de la Terre! Un cas typique de mutation : telle avons-nous défini, étiqueté, ci-dessus, l'émergence de l'Homme au cœur de la «tache anthropoïde» durant le Pliocène. Oui, sans doute. Mais à condition d'ajouter : mutation *unique en son genre*, pour autant que dans le phylum auquel elle a donné naissance apparaissent presque dès le début [...] les quatre propriétés que voici, et qu'il nous faut successivement étudier.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 105.

18 „L'«espèce» humaine se comporte essentiellement, à ses débuts, comme tout autre psylum zoologique en cours de jaillissement.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 104.

19 „Nous sommes troublés en constatant combien «Anthropos», en dépit de certaines prééminences mentales incontestables, diffère peu, anatomiquement, des autres Anthropoïdes; – si troublés que nous renoncerions presque, au moins vers le point d'origine, à les séparer.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, s. 185.

pohľad nič nenaznačovalo »prozretelnostné« prepojenie.²⁰ Z anatomického pohľadu bol kľúčový vplyv rôznych faktorov na vývoj mozgu:

„Je to vďaka chôdzi na dvoch nohách, ktorá uvoľnila ruky, že mozog mohol rásť; a vďaka tomu sa v tom istom čase oči navzájom priblížili a tvár sa zmenšila, takže oči sa mohli nasmerovať a zamerať na to, čo ruky brali, k čomu sa približovali a čo v plnom slova zmysle predstavovali: samotné externalizované gesto reflexie!“²¹

Popri mnohých pomalých, takmer nepozorovaných fyziologických zmenách je nutné vziať do úvahy aj radikálnejšie zmeny prostredia, ako bola doba ľadová, kedy všetky živočíchy zápasili s veľkými námahami o prežitie. Zmena podmienok mala vplyv aj na zmeny vo vzťahoch a správaní ľudí. Komunikácia sa stávala komplexnejšou a psychické zážitky hlbšími.

Napriek plynulosti celého procesu Teilhard verí, že došlo ku zásadnému skoku: „To, čo nás prekvapí na prvý pohľad, a je to treba uznať, že tento krok, aby sa mohol uskutočniť, musel byť realizovaný naraz.“²² Upresňuje, že „kritickú transformáciu, zmenu z nuly na všetko, nie je možné si na tejto konkrétnej úrovni predstaviť cez nejakého prechodného jednotlivca.“²³ Teilhardove slová naznačujú, akoby prví ľudia nemali ľudských rodičov a že k zmene došlo z jednej generácie na druhú.

Inými slovami, emergencii ľudského vedomia predchádzala dlhá príprava a v rozhodujúcom okamihu došlo k náhlemu kvalitatívnemu skoku, pričom biologický vývoj šiel plynule ďalej. Znamená to, že Teilhard bol ohľadom vzťahu tela a mysle dualistom. Nebol dualistom substanciálnym, že by človek bol jednotou dvoch substancií (tela a duše). Ľudské vedomie nie je novou substanciou, ktorá existuje v inej, telesnej substancii. Teilhard bol skôr dualistom vlastností. Emergencia nových mentálnych vlastností alebo schopností, medzi nimi aj schopnosť vnútorného osobného prežívania, spôsobili substanciálnu zmenu zo zvierata na ľudskú osobu. Príčinou bolo vnútorné „ohnutie sa“, ktoré umožnilo osobné vnímanie a verbálnu analýzu seba samého. Ide o novú vnútornú schopnosť alebo vnútorné svetlo, ktoré umožňuje človeku vnímať a opisovať veci z osobnej perspektívy.

20 „La Vie prépare, de longue main et simultanément, un faisceau de facteurs dont rien, au premier abord, n'eût laissé supporter la « providentielle » liaison.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, s. 187.

21 „C'est grâce à la bipédie libérant les mains que le cerveau a pu grossir; et c'est grâce à elle, en même temps, que les yeux, se rapprochant sur la face diminuée, ont pu se mettre à converger, et à fixer ce que les mains prenaient, rapprochaient, et en tous sens présentaient: le geste même, extériorisé, de la réflexion!“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, s. 188.

22 „Ce qui nous effraie, par contre, à premier vue, c'est d'avoir à constater que ce pas, pour s'exécuter, a dû se faire d'un sel coup.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, s. 188.

23 „une transformation critique, une mutation de zéro à tout, impossible de nous représenter, à ce niveau précis, un individu intermédiaire.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*, s. 188.

Nasledujúcou otázkou je, ako zapadajú Teilhardove postrehy do súčasných evolucionistických teórií a ako sa stavajú k podobným postojom súčasní paleontológovia.

2. Súčasné chápanie evolúcie

Pri čítaní Teilhardových diel je zrejmé, že mu ide skôr o celkovú víziu sveta a človeka, než o vedecké vysvetlenia.²⁴ Keď interpretuje vznik života a človeka, jeho úvahy sú vedeckejšie, pretože sa opierajú o nájdené fosílie, ale vždy sú vsadené do jeho vlastnej širšej filozoficko-teologickej vízie, čo môže niekomu prekážať. Je pozoruhodné, že v súčasnej evolučnej paleontológii existuje podobný problém, ako interpretovať dávne vykopávky. Ide o pomerne zriedkavé nálezy z časovo a teritoriálne veľmi vzdialených období.²⁵ Nie je jasné, čo sa dialo v dlhých časových obdobiach, z ktorých nemáme žiadnu informáciu. Preto aj v prírodných vedách zvlášť tvrdenia o evolučných skokoch alebo postupných zmenách, ktoré vedú k vzniku nového druhu, predpokladajú akúsi všeobecnejšiu teóriu alebo model evolúcie, podobne ako je to u Teilharda. Filozofické predpoklady sú nevyhnutné.

Rozdielnosť v evolučných interpretáciách je taká veľká, že sa hovorí (v duchu chápania vedy, ktoré navrhol Thomas Kuhn) o závislosti všetkých pozorovaní na predchádzajúcej teórii alebo paradigme. V prípade paleontológie samotné vykopávky nezávisia úplne od predchádzajúcej teórie, ale určenie miesta, kde hľadať, a zaradenie nájdených kostí do celkového evolučného stromu života na Zemi závisí od predchádzajúcich teórií. Medzi filozofickými predpokladmi je napríklad otázka redukcionizmu, či daný druh je len množinou individuálnych organizmov alebo existujú aj iné evolučné mechanizmy, ktoré usmerňujú vývoj druhu ako celku. Teilhard bol presvedčený, že existujú zákony noosféry, ktoré usmerňujú ľudstvo ako celok a že život na Zemi bol naprogramovaný k jej vzniku. Ďalší otázný pojem je evolučný progres. Termín progres má v sebe čiastočne aj hodnotový súd. Podľa Teilharda celý vesmír je naprogramovaný smerom k vyšším hodnotám, k vyššej komplexifikácii. Niekedy sa diskutuje, či evolučná história je kontingentná (náhodilá) alebo konvergentná. Ak by sme sa vrátili späť v čase sto miliónov rokov, kontingentný svet by sa po sto miliónoch rokov nevrátil do toho istého stavu, ale by bol v úplne inom stave. Pri konvergencii, na rozdiel od kontingentnosti, by vesmír z rôznych východísk skôr či neskôr prišiel do podobného stavu, v akom sa nachádza teraz. S tým súvisí otázka, či vesmír má akýsi *telos* (cieľovosť), ktorý usmerňuje

24 Upozorňuje na to aj Jean Piveteau vo svojom slávnom predslove do diela *La Place de l'Homme dans la Nature* (s. 14).

25 Výnimku tvoria morské bezstavovce, ktoré sa zachovali vďaka vhodnejšiemu prostrediu vo veľkom počte. D. Turner spomína vyše sedem miliónov fosílií po celom svete. Porov. TURNER, D.: *Paleontology. A Philosophical Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, s. 5.

jeho vývoj. V Teilhardovej teórii, vesmír ako celok nielen konverguje k vyšším hodnotám, ale má aj svoj *telos*, jasne stanovený cieľ.

Skôr ako prideme k podrobnejšiemu skúmaniu filozofických predpokladov Teilhardovho systému, potrebujeme akýsi základný „minimalistický“ vedecký model evolúcie s presnejšie definovanými termínmi. Evolúcia označuje vývoj života na Zemi a týka sa miliónov rôznych druhov organizmov. V našom prípade ide hlavne o živočíchy. Druh je definovaný ako skupina živočíšnej populácie, ktorej členovia majú spoločný pôvod, sú si podobní, sú schopní kríženia alebo párenia a sú reprodukčne izolovaní od iných skupín.²⁶ Každý živý jedinec má bunky, ktorých jadrá obsahujú molekuly DNA. Ich súčasťou (segmentami) sú gény.²⁷ Gény determinujú vlastnosti organizmov. Súčasťou evolučného procesu je dedenie, to znamená odovzdanie genetickej informácie nasledujúcemu potomstvu, pri ktorom dochádza k rekombinácii DNA (*gene drift*). Mutácia alebo variácia označuje náhodné zmeny v DNA, ktoré majú za následok, že každý jedinec je jedinečný. Prírodný výber spôsobuje, že len najlepšie prispôbení jedinci odovzdajú svoje DNA a odovzdané gény zodpovedajú vlastnostiam, ktoré ich zvýhodňujú v porovnaní s inými jedincami. Termíny dedenie, mutácia a prírodný výber tvoria základ evolučného („syntetického“) vysvetlenia. Toto darvinistické vysvetlenie je sčasti založené na náhode, pretože aj variácie DNA sú založené na náhode. Variácie môžu byť výhodné, nevýhodné alebo neutrálne.

K minimalistickému modelu, založenému na mikrosvete génov, je potrebné pridať ďalšie princípy, ktoré sa týkajú makrosveta. Syntetická teória evolúcie je primárne založená na prírodnom výbere a náhodnej variácii a zvyčajne sa predpokladá, že evolúcia prebieha graduálne.²⁸ Gradualistické chápanie evolúcie spočíva v postupnom a stálom hromadení malých zmien počas dlhého časového obdobia. Nejde o jediný prístup. Podľa punktualistickej teórie evolúcie (Stephen J. Gould, Niles Eldredge) síce platí gradualistická teória, ale postupný vývoj alebo relatívny pokoj (*stasis*) je prerušovaný obdobím prudkých evolučných zmien, pri ktorých z malých izolovaných populácií veľmi rýchlo vznikajú nové druhy.

Kontroverznou otázkou, ktorá súvisí aj so vznikom človeka, je, ako dochádza k vzniku nových druhov alebo odborne povedané k speciácii (z lat. *species*, „druh“). Je známa kladogenetická speciácia (z gréckeho *klados*, „vetva“) a anagenetická (z gréckeho *ana*, „hore“, ale aj „proti“, „späť“) speciácia. Prvá znamená jednoducho vetvenie, že dva nové druhy vzniknú vetvením

26 Táto definícia je užitočná, aj keď existujú prípady, pri ktorých krížením vznikajú hybridy (napríklad, mulica je potomkom samca somára a samice koňa).

27 Gény sú organické samo-replikujúce entity, ktoré spolu s inými vytvárajú genóm, regulačný a vývojový program organizmov.

28 V súčasnosti prevláda syntetická teória evolúcie, ktorú prvý raz súhrnne prezentoval S. S. Četverikov (1880 – 1959) v roku 1926 a v roku 1937 rozpracoval Theodorus Dobzhansky (1900 – 1975). Teória sa zakladá na genetike pôvodne rozpracovanej Gregorom Mendelom (1822 – 1884). Dnes je zrejmé, že ľudské vlastnosti nie sú kontrolované len génmi. Porov. WOOL, D.: Man's Place in Past and Future Evolution: A Historical Survey of Remarkable Ideas. In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*. Cham (Switzerland) : Springer, 2017, s. 24 – 25 (21 – 29).

starého druhu. Anagenetická speciácia nemá vetvenie a znamená, že nejaký druh prešiel postupnými zmenami (napreduje stále „vyššie“), ktoré sa nahromadili do takej miery, že od istého bodu už hovoríme o novom druhu. Darwin tvrdil, že dochádza ku kladogenetickej speciácii. Viaceré druhy majú spoločných predchodcov, pričom vďaka prirodzenej selekcii dochádza k postupným zmenám a vetveniu. Dá sa tak usudzovať na základe pozorovania podobností niektorých vyhynutých a žijúcich druhov a extrapolovať do vzdialenej minulosti. Môžeme si predstaviť, že v minulosti existovali akýsi spoloční predkovia všetkých existujúcich druhov. Z týchto spoločných predkov sa vyvinuli rôzne druhové varianty v závislosti od prostredia a spôsobu získavania potravy. Tieto varianty sa postupne stávali natolko odlišnými, že stratili schopnosť vzájomného párenia a stali sa tak novými druhmi.

Ak je pravdivý takýto kladogenetický gradualizmus, očakáva sa, že nájdeme množstvo prechodných foriem živočíchov vo fosíliách. Už Darwin si bol však vedomý, že geológia jeho všeobecnú platnosť nepotvrzuje. Ani v prítomnosti nepozorujeme prechodové formy života. Preto aj každý nájdený „prechodový prsteneček“ vzbudzuje veľkú pozornosť, či takým aj skutočne je. (Teilhard bol náhodne zapletený do najväčšieho známeho podvrhu tohto druhu v súvislosti s človekom z Piltdown.)

V Darwinovom čase prevládalo kreacionistické chápanie vzniku nových druhov, že Boh zasahuje do vývoja a tvorí nové druhy. Pre kreacionistov je zrejmé, že nemožno nájsť prechodové formy života, lebo daný druh bol stvorený zásahom Boha. Chýbajúce fosílie majú pozitívne informatívny charakter a svedčia o tom, že žiadne medzistupne neexistujú (a teda vývoj je skokový). Ak by sa náhodou našli, kreacionistická teória môže byť upravená špecifikovaním, kedy a ako Boh zasiahol. Biblický kreacionista by dokonca tvrdil, že vesmír bol stvorený len pred niekoľko tisíckami rokmi a Boh stvoril svet aj s fosíliami. Nájdené fosílie preto nehovoria nič o skutočnom stvorení. Pre darvinistov je pravdivá gradualistická teória a problém je na strane fosílií, ktorých je príliš málo, aby ju dokázali. Pri niektorých zvieratách (zvlášť morských živočíchoch) sa Darwinova teória čiastočne potvrdzuje. Darwinista pri nájdení nových fosílií jednoducho predpokladá, že evolúcia napreduje graduálne a chýbajúce fosílie sú výzvou k intenzívnejšiemu hľadaniu.

Teilhard súhlasí, že mnohé druhy sa vyvinuli graduálnym spôsobom. On sám skúma prechodové druhy.²⁹ U človeka však zdôrazňuje skok, pretože tak radikálna a náhla zmena nie je vysvetliteľná gradualistickou teóriou, ani teóriou založenej na náhode. Pre nás je zatiaľ dôležité, že z hľadiska vied sú vykopávky kompatibilné s oboma interpretáciami.

Dôležitým vylepšením Darwinovej teórie bol návrh alopatickej speciácie (Ernst Mayr), podľa ktorej je väčšia pravdepodobnosť vzniku nového druhu, ak sa nejaká malá skupina živočíchov izoluje od ich celku. Zvyčajne sa

²⁹ Teilhard napríklad hovorí o „malom koňovi“ (*Eohippus*), ktorého mozog je ešte primitívny, ale jeho telo je skutočne konské. Porov. TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 76 – 77.

to deje dislokáciou. Ku kladogenetickej speciácii dochádza v takomto prípade oveľa rýchlejšie, zväčša pod tlakom adaptácie novému prostrediu. Zrýchlená adaptácia jednej malej skupiny vysvetlí, prečo nenachádzame stopy po prechodových druhoch organizmov. Na jednom mieste existuje pôvodný druh, ktorý sa vyvíja pomaly, a na inom mieste je menšia skupina toho istého druhu, ktorá je pod tlakom prostredia nútená k adaptácii na nové pomery, pričom dochádza k rýchlym genetickým zmenám. Ak sú dostatočne početné, spôsobia zmenu druhu. Vývoj potom opäť pokračuje pomerne stabilným obdobím (*stasis*) s malými zmenami. Darwinov model bol sympatrický a gradualistický, to znamená, že ku speciácii dochádza postupne v tej istej geografickej lokalite.³⁰ Zvieratá toho istého druhu sa v jeho systéme adaptujú na dané podmienky iným spôsobom.³¹ Nedochádza k radikálnemu zrýchleniu ani spomaleniu. Paleontológia potvrdzuje, že oba prípady sa v prírode vyskytujú, pričom alopatrická speciácia sa zdá byť základnejšou, sympatrická skôr výnimkou.

Je prirodzené, že biológovia sa snažia vyhnúť nevysvetliteľným (alebo nadprirodzene vysvetleným) evolučným skokom. Keďže v súčasnej prírode nepozorujeme skoky, pri interpretácii je lepšie začínať gradualistickým predpokladom. Ak sú pozorované zmeny rýchle, je vhodné použiť alopatrický model. K použitiu skokových modelov je lepšie siahnuť, len ak je to skutočne nutné. Skoky vyžadujú emergenciu úplne nových vlastností alebo substancií a niekedy evokujú potrebu nadprirodzenej príčiny. Platí to aj v prípade vzniku človeka. Pôvod človeka je nevysvetliteľný gradualisticky pomalým vývojom. Bolo by potrebné oveľa viac času, ak by k tomu vôbec došlo. Alopatrický model by však mohol vysvetliť rýchle anatomické zmeny predkov človeka dnešného typu a tiež nedostatok fosílií niektorých prechodových druhov.

Problematický je iný aspekt prírodovedeckého postoja. Väčšina evolucionistov nasleduje Darwina, že *telos* alebo cieľovosť v prírode neexistuje. Podľa jeho *Origin of Species* neexistuje žiadny cieľ ani *telos* stanovený Bohom ani prírodou. Hovorenie o cieľovosti sa zvyčajne vzťahuje na život človeka a na ľudskú spoločnosť. Karl Marx (1818 – 1883) veril v ľudský progres v rámci svojej politickej vízie, aj v náhle zmeny (revolúcie) a obdobia pomalých zmien. G. W. Friedrich Hegel (1770 – 1831) veril v svetový *telos*. Ich myslenie ovplyvnilo mnohých prírodovedcov minulého storočia aj pri interpretovaní evolúcie. Súčasní prírodovedci sa mu bránia. Do istej miery opodstatnene, pretože ide o filozofickú otázku. Na druhej strane zo širšieho pohľadu, ktorý spomína aj Teilhard de Chardin, je len ťažko uveriteľné, že by súhra toľkých faktorov na fyzikálnej a biologickej úrovni počas miliónov rokov viedla k vzniku človeka len náhodne.

Z kresťanského pohľadu je dôležitý prírodovedecký postoj ohľadom speciácie, zvlášť vznik prvých členov nového druhu. Prechodové obdobia sú totiž veľmi nejasné aj pre vedcov. Turner výstižne poznamenáva: „Nech dáme deliacu čiaru kdekoľvek, nakoniec budeme musieť povedať, že členovia gene-

³⁰ Podľa Darwina zmeny sú graduálne, neustále a kumulatívne.

³¹ Porov. TURNER, D.: *Paleontology*, s. 18.

rácie n boli variantom B (teda členmi druhu A), kým ich potomstvo generácie $n + 1$ sú členovia B .”³² Zvyčajne existuje prechodové obdobie, kedy členovia generácie n sú podobné členom generácie $n + 1$. Je to akési „akoby“ (*sort of*) prechodové obdobie, kedy jeden člen je „akoby“ variantom predchádzajúceho druhu a „akoby“ už členom nového druhu. Pre Darwina hranice sú veľmi vágne kvôli jeho gradualizmu a pri alopatickej speciácii hranica zostáva nejasná aj napriek tomu, že dochádza relatívne k rýchlym zmenám.

Poslednou otázkou je, ako zladiť Teilhardove myšlienky a súčasné chápanie evolúcie s vykopávkami a opismi konkrétneho vzniku dnešného typu človeka.

3. Paleontológia o vzniku človeka

O prvých znakoch ľudských vlastností a o rôznych poddruhoch človeka (*homo*) sa hovorí od obdobia pred 2 miliónmi rokov. Ich priami predchodcovia (druhu australopitekov) sa začínajú rozvíjať pred 6 miliónmi rokov. Dieťa z Taungu (*Australopithecus africanus*), nájdené v roku 1924 v Južnej Afrike, malo v čase smrti približne tri roky a žilo pred 2, 4 – 3 miliónmi rokov. V roku 1972 boli nájdené v Etiópii fosílie ženy, pomenovanej menom Lucy (*Australopithecus afarensis*), spred približne 3, 2 miliónmi rokov, ktorá žila spoločne s *homo habilis* („človek zručný“). Ďalším dôležitým objavom (1974, Etiópia) bola ich predchodkyňa Ardi (*Ardipithecus ramidus*), ktorá žila pred 4, 4 miliónmi rokov.³³ V období pred šesť až dvomi miliónmi rokov existovalo viacero druhov australopitekov, z ktorých sa vyvinul aj *Homo sapiens* („človek múdry“), ako aj *Paranthropus* („povedľa človeku“), ktorý bol vegetariánom, ale nedokázal konkurovať *Homo habilis*.³⁴ Mali malý mozog, približne veľkosti a tvaru mozgu šimpanzov, a krátke nohy.³⁵ Dôležité bolo ich rozvíjanie materiálnej kultúry, hlavne zručností pri výrobe nástrojov a prehlbovanie ich vzájomných vzťahov, ktoré boli rozhodujúce pre vznik prvých ľudí.

Historicky sa začína hovoriť o človeku v súvislosti s *Homo habilis*. Kapacita jeho lebky bola ešte stále malá, len 590 – 690 cm³, aby mohol mať vedomé vnímanie a myslenie. Niekedy sú pochybnosti, či ide vôbec o druh

32 „No matter where we draw the line, well end up, having to say that the members of generation n were B -variants (hence members of species A), while their offspring, in generation $n + 1$, are B s.“ TURNER, D.: *Paleontology*, s. 73.

33 Najnovšie paleontologické objavy sú zvyčajne zverejňované na stránkach popularizačných vedeckých časopisov. Napríklad o Ardi porov. *Le Scienze* (alebo *Scientific American*): http://www.lescienze.it/news/2009/10/01/news/ardi_l_antenato_di_lucy-573384/ (18. 9. 2108).

34 Bernard Wood a Kes Schroer vysvetľujú, že je veľmi nepravdepodobné, že by paranthropus bol priamym predchodcom človeka dnešného typu. Porov. WOOD, B. – SCHROER, K.: Paranthropus: Where Do Things Stand? In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 104 (95 – 107).

35 Na obmedzenia komputerovaných výskumov australopitekov poukazuje HOLLOWAY, Ralph: The Australopithecine Brain: Controversies Perpetual. In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 45 – 52.

človeka. Radikálnou zmenou bol *Homo erectus* („človek vzpriamený“), ktorý migroval z Afriky do zvyšku sveta. V neskoršom období svojej existencie mal mozog veľkosti približne 1000 cm³, v niektorých prípadoch až 1280 cm³.³⁶ Bol prvý, kto podľa niektorých nálezov (vo Francúzsku a Izraeli) používal oheň a vyrábala dvojstranné kamenné nástroje, ktoré vynikali rôznorodosťou ich použitia. Chlapec z Turkany, nájdený v roku 1984 v Keni, bol človekom tohto typu, pôvodne označený ako *Homo ergaster* („pracujúci človek“), ktorý žil približne pred 1,6 miliónmi rokov. Jeho dospelý mozog by mal približne 910 cm³.

Anatómia ešte nedovoľovala vznik vedomia človeka dnešného typu. V nasledujúcom období došlo k radikálnym zmenám druhu *Homo*, aké sa nepozorujú u žiadneho iného druhu. Dôležitý je hlavne nárast mozgu z veľkosti menej ako 1000 cm³ na dnešnú veľkosť priemerne 1350 cm³ a samozrejme jeho morfológia (štruktúra). Prvé evolučné teórie spochybňovali vznik človeka prírodným výberom, lebo by bolo potrebné oveľa viac času a tiež preto, lebo jeho schopnosti umožňujú, aby sa týmto silám bránil.³⁷ Ian Tattersall pripisuje rýchlu zmenu v pleistocéne rýchlym environmentálnym zmenám.³⁸ Rýchle výmeny stresových (hlavne studených) a pokojných období umožnili na jednej strane šírenie a na druhej strane fragmentáciu do menších skupín. Týmto sa bežné evolučné procesy akcelerovali tak, ako to opisujú aj v iných prípadoch alopatrické modely speciácie. Obdobie rýchlych zmien prežili *Homo heidelbergensis*, *Homo sapiens* a *Homo neanderthalensis* (ako aj *erectus* a *floresiensis*).

V Európe žil približne pred 200.000 až 40.000 rokmi druh *Homo neanderthalensis* (človek z Neandertálu, údolia pri Düsseldorfe v Nemecku). Z antropologického pohľadu je zaujímavý jeho kontakt s človekom *sapiens*, ktorý prišiel na územie Európy niečo viac ako pred 40.000 rokmi. Neandertálsky človek bol telesne silnejší (nižší) a jeho mozog bol svojou veľkosťou porovnateľný s mozgom človeka dnešného typu. Komplikovaná výroba a rozšírenie nástrojov ukazuje na pomerne komplexné myslenie, ku ktorému bola potrebná nejaká forma komunikácie a učenia. *Homo sapiens* mal inú morfológiu mozgu, mal väčšie spánkové laloky, súvisiace s jazykom a čuchové oblasti (väčšie až o dvanásť percent).³⁹ *Homo sapiens* má tiež väčší malý mozog, ktorý slúži na koordináciu pohybov. Spodok lebky dnešného človeka je zaoblený, kdežto u neandertálcov je rovný alebo plochý. Zaoblením sa vytvoril väčší priestor pre hlasové ústrojenstvo.⁴⁰ Čo sa týka spôsobu života, *Homo sapiens* pocho-

36 Philip G. Rightmire analyzuje lebku *Homo erectus* z Broken Hill (Kabwe, Zambia), ktorá má 1280 cm³ a Petralony (Grécko), ktorá má 1230 cm³. Porov. RIGHTMIRE, P. G.: Middle Pleistocene *Homo* Crania from Broken Hill and Petralona: Morphology, Metric Comparisons, and Evolutionary Relationships. In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 145 – 159.

37 WOOL, D.: Man's Place in Past and Future Evolution, s. 23.

38 TATTERSALL, I.: Why Was Human Evolution So Rapid? In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 1 (1 – 9).

39 Čuch bol nápomocný pri rozpoznaní, kto má silnejší imunitný systém, ale aj pri rozpoznaní rodinnej príslušnosti a prehlbovaní osobných vzťahov.

40 Čo sa týka hlasových a jazykových schopností, skúmanie ľudského DNA ukázalo prítomnosť hlasového génu FOX P2, ktorý sa považoval za typický pre *Homo sapiens*. Ukázalo sa však, že ten istý gén je aj v DNA ľudí z Neandertálu.

vával svojich zomrelých, ako aj ľudia z Neandertálu, ale dával do ich hrobov aj kvety a okrasné predmety. Človek sa začína okrášľovať, začína maľovať a veriť v posmrtný život. Psychický vývoj *Homo sapiens* sa zásadne zrýchlil v období približne pred 43.000 rokmi. Ide o radikálne zmeny v jeho správaní, ktoré súvisia s „explóziou“ vedomia opisovanou Teilhardom.

Pod vplyvom súčasného chápania evolúcie a poznatkov z fosílií by mala byť Teilhardova teória pravdepodobne upravená. Podľa Teilharda dnešný typ človeka vznikol naraz, bez prechodových stupňov. Všetko však nasvedčuje tomu, že išlo o postupnú, aj keď relatívne veľmi rýchlu zmenu. Je aplikovateľný alopatrický model a silný tlak rýchlo sa striedajúcich priaznivých a nepriaznivých životných podmienok na rýchlu adaptáciu menších skupín. S Teilhardom možno súhlasiť v tom, že nemožno hovoriť o jednom prvom človeku, ale skôr o jednej skupine a akejsi vlne prvých ľudí, pretože dôležitú úlohu nemalo len samotné DNA (mikroevolúcia) a uvedomenie si vlastného ja, ale aj sociálne vzťahy v skupine a hĺbka ich osobného prežívania. (Výskumy DNA ukazujú, že *phylum* dnešných ľudí má pôvod v jednom spoločnom predchodcovi.) Emergencia vedomia preto mohla byť postupná a riadená bežnými evolučnými procesmi, aj keď relatívne rýchla. Tento postoj podporuje aj dnešná filozofia mysle a medicína, ktoré rozlišujú rôzne stupne ľudského vedomia. Kválie osobnej skúsenosti môžu byť rôznej intenzity uvedomovania. K čomusi podobnému mohlo dochádzať aj vo fylogenéze ľudstva.

Záver

Zamýšľanie sa nad ľudským vedomím očami paleontológa, ktorý skúma fosílie z posledných šesť miliónov rokov, je fascinujúce. Zvlášť to platilo v čase Teilharda, kedy vykopávky zásadne menili celkové chápanie vzniku a nasmerovania ľudstva. Vedecká rekonštrukcia minulosti napreduje skúmaním nových vykopávok a pomocou počítačových rekonštrukcií a štatistických analýz života na Zemi, spolu s modifikáciami darvinovského modelu evolúcie. Vznik vedomia prvých ľudí spôsobilo radikálne zmeny v ich živote vďaka novým mentálnym schopnostiam, ktoré umožňovalo. Najjasnejším historickým indikátorom emergencie vedomia je migračná vlna *Homo sapiens* do celého sveta, jeho maľby, okrášľujúce predmety a spôsob pochovávaní, ktorý svedčí o presvedčení o posmrtnom živote.

Z hľadiska anatómie boli potrebné milióny rokov, aby sa vytvorili podmienky pre vznik vedomia. Najdôležitejšou z nich bol rast mozgu podnietený stravou (hlavne mäsom a jeho úpravou na ohni), chôdzou, výrobou nástrojov, vzťahmi v skupine a formovaním ľudského DNA. Paralelne pôsobili klimatické zmeny (hlavne striedania období sucha a dažďov spolu so zmenami teploty), ktoré umožňovali šírenie a rozmnožovanie, ale zároveň vytvárali tlak na adaptáciu v nových životných podmienkach. Psychické zmeny pri prežívaní

vzájomných vzťahov medzi jednotlivcami a skupinami tiež zohrávali neodmysliteľnú úlohu.

Existencia blízkych druhov a poddruhov človeka *sapiens*, hlavne existencia človeka z Neandertálu, naznačuje, že k stvoreniu človeka dnešného typu došlo prirodzeným evolučným a emergentným spôsobom. Rozvojom, kumuláciou a odovzdávaním nadobudnutých schopností a zručností došlo ku kvalitatívnej zmene, pri ktorej človek začal vnímať seba samého z osobnej perspektívy. Nie je pravdepodobné, že by evolučne vzniklo toľko veľa blízkych druhov a poddruhov človeka a potom by Boh zasiahol celkom zvláštnym spôsobom, aby stvoril ľudské vedomie. To však neznamená, že evolúcia potvrdzuje pravdivosť čisto naturalistických vysvetlení evolúcie. Práve naopak, evolučné vysvetlenie silne podporuje myšlienku Božieho stvoriteľského zladenia (*fine-tuning*) nespočítateľného množstva fyzikálnych a biologických elementov, dôležitých pre vznik človeka. Teilhardova pozoruhodná myšlienka bola v tom, že ľudské vedomie s novými zákonitostami vníma ako nový typ životnej psychickej energie, ktorá vníma samu seba cez osobné ja. Vďaka osobnému vnímaniu seba, ľudská myseľ nadobúda schopnosti, ktorými dominuje životu na Zemi a zároveň nasmerováva celý vývoj ľudstva.⁴¹

Použitá literatúra

- BAUDRY, G.-H.: *Lessico Teilhard de Chardin*. Milano : Jaca Book, 2010.
- HÉRONNIÈRE, É. de la: *Teilhard de Chardin : Une mystique de la traversée*. Paris : Pygmalion, 1999.
- HOLLOWAY, R.: The Australopithecine Brain: Controversies Perpetual. In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 45 – 52.
- KIŠOŇOVÁ, R.: K porozumeniu slobody v evolučnej ontológii. In: LETZ, J. – SLAVKOVSKÝ, R. A. (eds.): *Porozumenie slobody*. Trnava : Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, 2010, s. 85 – 105.
- KIŠOŇOVÁ, R. – KUTÁŠ, M.: *Filozofia evolúcie*. Trnava : Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, 2013.
- LETZ, J.: Zásadný význam porozumenia kozmického Krista pre rozvoj súčasnej kresťanskej spirituality. Dostupné online: <https://www.getsemany.cz/book/export/html/1711> (9. 9. 2018).
- MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*. Cham (Switzerland) : Springer, 2017.
- RIGHTMIRE, P. G.: Middle Pleistocene *Homo* Crania from Broken Hill and Petralona: Morphology, Metric Comparisons, and Evoolutionary Relationships. In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 145 – 159.

⁴¹ Tento článok bol napísaný v rámci grantu *Povaha ľudského Ja z perspektívy kognitívnej vedy* (VEGA 1/0871/18).

- TATTERSALL, I.: Why Was Human Evolution So Rapid? In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 1 – 9.
- TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature : Le Groupe Zoologique Humain*. Paris : Éditions du Seuil, 1956.
- TEILHARD DE CHARDIN, P.: *Le Phénomène Humain*. Paris : Éditions du Seuil, 1955.
- TEILHARD DE CHARDIN, P.: Le Phénomène Humain, 1930. In: *La vision du passé*. Paris : Éditions du Seuil, 1957.
- TURNER, D.: *Paleontology. A Philosophical Introduction*. Cambridge : Cambridge University Press, 2011.
- WOOD, B. – SCHROER, K.: Paranthropus: Where Do Things Stand? In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 95 – 107.
- WOOL, D.: Man's Place in Past and Future Evolution: A Historical Survey of Remarkable Ideas. In: MAROM, A. – HOVERS, E. (eds.): *Human Paleontology and Prehistory*, s. 21 – 29.

doc. Ing. Luboš Rojka, PhD.
Fakulta filozofie Gregorovej univerzity
Piazza della Pilotta 4
00187 Roma,
Italia.

Fakulta filozofie Trnavskej univerzity v Trnave
Hornopotočná 23
981 43 Trnava
Slovakia
lubosrojka@gmail.com