

# Pierre Teilhard de Chardin: emergentistické stvorenie ľudského vedomia

*Eubos Rojka*

*(Len draft – posledná časť nie je dokončená, prosím necitovať v publikáciách)*

Výskumu ľudského vedomia sa v súčasnosti venuje nemalá pozornosť.<sup>1</sup> 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 podmienky. V minulosti bol väčšinový prístup „zhora“, keď sa systematicky objasňovali bezprostredné mentálne stavy a na ich základe sa vytvárali teórie o človeku. Vnútna 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 súvisiacim správaním, francúzsky jezuita Pierre Teilhard de Chardin (1881 – 1955) buduje svoje vysvetlenie na evolučnom chápaní vzniku človeka, na analýze fosílií ľudských predchodcov od obdobia paleolitu (spred 6 miliónmi rokov) až po vznik moderného človeka (pred približne 40.000 rokmi). 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 de Chardin (TdC) nechce hovoriť ako vedec, filozof alebo teológ, ktorý vypracováva systematické vysvetlenia. Teilhard predovšetkým *pozoruje* ľudský fenomén „len z jednoduchého historického a vedeckého hľadiska“. Historicko-vedecký opis faktov je dôležitým referenčným bodom systematických vedeckých, filozofických a teologických úvah. Existuje istá bezprostrednosť v prechode od pozorovania k pochopeniu reality. Starostlivé pozorovanie a podrobný opis odhaľujú rôzne aspekty prírody a ľudského života, ktoré majú vedecké, filozofické a teologické dôsledky.

---

<sup>1</sup> 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 pracovísk. 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 (<http://www.cognitivestudies.eu/>).

Pozorovanie podľa TdC tiež nejakým spôsobom odhaľuje, že Boh je prítomný vo veciach, prírode a ľudskom živote. Jeho postrehy preto zahŕňajú aj duchovný a náboženský rozmer reality, čo celkom prirodzene vyvoláva problematické otázky 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 TdC o ľudskom vedomí, zvlášť o jeho vzniku, a aké filozofické 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 TdC je motivovaná skôr záujmom o dejiny evolučného myslenia a dejiny kresťanstva a ich v 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 (*phylum*) vývoja človeka a súčasné počítačové 3D rekonštrukcie prvých ľudí nám pomáhajú lepšie si predstaviť ich spoločný život. V sedemdesiatich rokoch došlo k „paleontologickej revolúcii“ (David Sepkoski), ktorá radikálne zmenila dovtedajšie chápanie evolúcie. Dôležitou sa stala počítačová simulácia evolúcie, ktorá čiastočne doplnila chýbajúce prepojenia medzi rôznymi obdobiami. Základné myšlienky TdC 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 postoj TdC.

Historicky TdC prispel k zásadnej zmene v učení Katolíckej cirkvi ohľadom evolučného vnímania sveta a človeka. Svojim 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 diela TdC obsahujú teologické nejasnosti a niektoré postoje protirečiace katolíckemu učeniu, a preto treba chrániť zvlášť mladšiu generáciu veriacich od ich vplyvu. Príčinou sú hlavne teologické novotvary (ako „kozmickej Kristus“)<sup>2</sup>, ktoré TdC zavádza a ktorých význam nie je doteraz celkom jasný. Nábožensky úzkostlivého čitateľa možno upokojiť tým, že teológia TdC nie je obsahom tohto článku.

---

<sup>2</sup> Porov. LETZ, Ján: Zásadný význam porozumenia kozmickej Krista pre rozvoj súčasnej kresťanskej spirituality. In: <https://www.getsemany.cz/book/export/html/1711> (9. 9. 2018)

Cieľom tohto článku je preskúmať a prehĺbiť príspevok TdC k vysvetleniu ľudskej fylogeny, k vysvetleniu vývoja ľudstva, najmä v období vzniku *homo sapiens sapiens*, kedy sa prvý krát objavilo typicky ľudské vedomie. Centrom pozornosti je kontext a prejavy vzniku ľudského vedomia, ako aj opis tohto typicky ľudského fenoménu v dielach TdC. 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 zjednotenie v kontexte súčasnej stále sa prehlbujúcej špecializácie a fragmentácie ľudského poznania a vedeckého výskumu veľkým prínosom jeho vízie. Tento článok má oveľa obmedzenejší cieľ. Vlastne len jeden bod: vznik toho, čo je človeku podstatné, 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 TdC chcel, aby jeho vysvetlenie existencie človeka zostalo vedeckým alebo aspoň zosúladiťelným s vedou. Chcel vsadiť človeka do vedeckej perspektívy sveta. Preto po krátkom predstavení jeho perspektívy budú pridané dve časti, z ktorých jedna o všeobecných princípoch evolučného myslenia a druhá o vzniku *homo sapiens*. Pôjde o krátke syntézy, ktoré nám pomôžu vsadiť dielo TdC do súčasného vedeckého kontextu.

## 1. Teilhardove postrehy týkajúce sa ľudského vedomia

V Teilhardovom živote možno rozlíšiť dve obdobia a dva prístupy k otázke človeka. Prvým je pohľad na minulosť, ktorý TdC 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 Jean-Paul Sartre, Friedrich Nietzsche a Karl Marx. Viac inšpirácie však nachádza v literatúre, u autorov ako Fjodor Dostojevskij a Lev Tolstoj. 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 zapadá 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“.

Ako východisko pre štúdium ľudského vedomia nám poslúži výrok TdC, v ktorom vyjadruje svoju nespokojnosť s oddeľovaním metafyziky a prírodných vied pri vysvetľovaní človeka:

„Z obáv niektorých, aby neskončili v metafyzike a iných, aby nesprofanizovali «dušu» a nepovažovali ju za objekt jednoduchkej fyziky, človek, v tom, čo má špeciálne a zjavujúce pre našu skúsenosť, čo znamená v «duchovných» vlastnostiach, je stále vylúčený z našich všeobecných teórií o svete. Preto máme tento paradoxný výsledok: existuje veda o vesmíre bez človeka.“<sup>3</sup>

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. TdC 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.“<sup>4</sup>

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.

TdC ide až tak ďaleko, že hovorí: «Človek, [je] jediný absolútny parameter evolúcie.»<sup>5</sup> 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 „nekonečne“ malých prvkov a „nekonečne“ veľkých kozmických rozmerov, ale aj nekonečne komplexných systémov, ktoré dosahujú svoje maximum práve v človeku. Obrovské množstvo prvkov je štrukturálne a funkcionálne prepojených nie len v ľudskom mozgu pri typicky ľudskej mentálnej činnosti, ale

---

<sup>3</sup> „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, Pierre: *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, Pierre: *Le Phénomène Humain*. Paris : Éditions du Seuil, 1955, s. 179.

<sup>4</sup> „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, Pierre: *La Place de l'Homme dans la Nature*. Paris : Éditions du Seuil, 1956, s. 19–20.

<sup>5</sup> „L'Homme, seul paramètre absolu de l'Evolution.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 21.

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 a konverguje k jednote. Extrémne zložitý noosférický systém predstavuje novú kozmickú štruktúru a energiu, ktorá určuje všetky ostatné skutočnosti nášho sveta. Existencia človeka nie je výsledkom náhody, ani chaosu, ale výsledkom stále napredujúcej korpuskulárnej komplexifikácie, ktorá v človeku dosiahla kritického bodu a postupuje ďalej.

V princípe s TdC možno súhlasiť. Ľudia vďaka svojmu komplexnejšiemu myslieniu 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 moderným komunikačným prostriedkom v úžase 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 sa niektorý jednotlivec alebo národ rozhodne izolovať.<sup>6</sup> Celý tento proces sa spustil emergenciou ľudského myslenia a vedomia.

### *Vznik ľudského vedomia*

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 inštinktívne spolupracuje. S ľuďmi vzájomné vzťahy dostávajú novú povahu a dynamiku. TdC svoje chápanie podstaty ľudského fenoménu definuje veľmi výstižne:

„Z hľadiska experimentálneho, ktoré je aj našim, 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: nie len poznať, – ale poznať seba, nie len vedieť, ale vedieť, že viem.“<sup>7</sup>

Reflexia v tomto prípade neznamena schopnosť uvažovať, ale „ohnúť sa“ v sebe samom tak, aby človek mohol vnútorne vnímať alebo pozorovať svoje vlastné činnosti a stavy. Človek už nie len žije, trpí a zomiera, ale si je aj vedomý, že je to on, kto žije, trpí a zomiera.

---

<sup>6</sup> Existuje aj deštruktívna energia zla, ktorá má v myšlienkovom svete TdC svoje špecifiká a poslanie.

<sup>7</sup> „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.

Vznikom vnútorného pohľadu sa mení druh substancie v porovnaní s predchádzajúcou, bez ľudského vedomia. Pri vzniku novej substancie, podľa TdC, nemožno hovoriť o predchádzajúcich príčinách alebo determinujúcich elementoch, ale pozorujeme emergenciu čohosi nového, 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 nič iné, ako prejavy novovytvoreného centra, ktoré exploduje samo v sebe.“<sup>8</sup>

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 zoologického kmeňa, cez povrch, až dotedy 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».“<sup>9</sup>

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:

„Počas posledných dvoch miliónov rokov, zatiaľ čo si môžeme všimnúť veľké množstvo vyhynutí [zvierat], v prírode sa nevyskytli žiadne skutočné novoty okrem hominidov. Táto symptomatická skutočnosť by už sama mala pritiahnúť našu pozornosť, a vzbudiť naše podozrenie [o tom, čo sa deje].“<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> „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.

<sup>9</sup> „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, Pierre: *La Place de l'Homme dans la Nature*. Paris : Éditions du Seuil, 1956, s. 91.

<sup>10</sup> „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

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

„Aký elán, aká bujarosť, aká originalnosť v týchto posledných rodičoch medzi deťmi Zeme! Typický prípad mutácie: tak sme doteraz definovali, označili emergenciu človeka v srdci «antropoidnej škvryny» počas Pliocény. Áno, bezpochyby. Ale pod podmienkou, že pridáme: *jedinečnú mutáciu svojho druhu* [...].“<sup>11</sup>

Evolučný skok, ku ktorému bolo všetko nasmerované sa odohráva v tele človeka, ktoré sa nemení skokom. Autor hovorí, že „ľudský «druh» sa v svojich začiatkoch chová v podstate rovnako ako akýkoľvek iný zoologický *phylum*, ktorý sa ide zrodiť.“<sup>12</sup> 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.“<sup>13</sup>

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 prehľbovať vzájomné vzťahy: „Život musel pripravovať dlhodobu a simultánne súbor faktorov, medzi ktorými na prvý pohľad nič nenaznačovalo «prozreteľnosť» prepojenie.“<sup>14</sup> Z anatomického pohľadu kľúčový bol vplyv rôznych faktorov na vývoj mozgu:

---

Symptomatique devrait attirer notre attention, éveiller nos soupçons.“ TEILHARD DE CHARDIN, P.: *La Place de l'Homme dans la Nature*, s. 105.

<sup>11</sup> „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.

<sup>12</sup> „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.

<sup>13</sup> „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.

<sup>14</sup> „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.

„Je to vďaka chôdzi na dvoch nohách, ktorá uvoľnila ruky, že mozog mohol rásť; a vďaka tomu, v tom istom čase, oči sa navzájom priblížili a tvár sa zmenšila, tak že oči sa mohli nasmerovať a zamerať na to, čo vzali ruky a predstavili to v plnom slova zmysle: samotné gesto sa stalo externalizovanou reflexiou!“<sup>15</sup>

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

Napriek plynulosti celého procesu TdC 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.“<sup>16</sup> Upresňuje, že „kritickú transformáciu, zmenu z nuly na všetko, nie je možné si na tejto presnej úrovni predstaviť cez nejakého prechodného jednotlivca.“<sup>17</sup> Teilhardove slová naznačujú, že 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 TdC 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. TdC bol skôr dualistom vlastností. Emergencia nových mentálnych vlastností alebo schopností, medzi nimi aj schopnosť vnútorného osobného prežívania spôsobili substanciálnu zmenu zo zvieratá na ľudskú osobu. Príčinou bolo vnútorné „ohnutie sa“, ktoré umožnilo osobné vnímanie seba samého. Ide o novú vnútornú schopnosťou alebo vnútorné svetlo, ktoré umožňuje človeku vnímať veci z osobnej perspektívy.

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

## 2. Súčasné chápanie evolúcie

---

<sup>15</sup> „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.

<sup>16</sup> „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.

<sup>17</sup> „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.



Na prvý pohľad je zrejmé, že v dielach TdC ide skôr o celkovú víziu sveta a človeka, než o vedecké vysvetlenia. Keď interpretuje vznik života a človeka, jeho úvahy sú vedeckejšie, pretože sa opierajú o nájdené fosílie, ale vždy 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.<sup>18</sup> Nie je jasné, čo sa dialo v dlhých časových obdobiach, z ktorých nemáme žiadnu informáciu. Z toho vyplýva, že tvrdenia o evolučných skokoch alebo postupných zmenách, ktoré vedú k vzniku nového druhu, a úvahy o vzniku nového druhu alebo vyhynutí predchádzajúceho druhu predpokladajú akúsi všeobecnejšiu teóriu alebo model evolúcie podobne ako je to u TdC. 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. TdC bol presvedčený, že nájdené fosílie sú stabilným východiskom každého skutočného vysvetlenia. 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. TdC 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 TdC, 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 bol by 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* (cielovosť), ktorý usmerňuje jeho vývoj. V teórii TdC, vesmír ako celok nie len konverguje k vyšším hodnotám, ale má aj svoj *telos*, jasne stanovený cieľ. Tieto otázky ilustrujú niektoré najviac diskutované filozofické predpoklady evolučných teórií.

---

<sup>18</sup> 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, Derek: *Paleontology. A Philosophical Introduction*. Cambridge : Cambridge University Press 2011, s. 5.

Skôr ako prídeme k podrobnejšiemu skúmaniu filozofických predpokladov systému TdC, 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 zvieratá. 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.<sup>19</sup> Každý živý jedinec pozostáva z buniek, ktorých jadrá obsahujú molekuly DNA, ktorých súčasťou sú gény. 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 prispôsobení jedinci odovzdajú svoje DNA a odovzdané gény zodpovedajú vlastnostiam, ktoré ich zvýhodňujú v porovnaní s jedincami. Termíny dedenie, mutácia a prírodný výber tvoria základ evolučného („syntetického“) vysvetlenia. Toto vysvetlenie je založené na náhode, pretože aj variácie 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.<sup>20</sup> Gradualistické chápanie evolúcie spočíva v postupnom a stálom hromadení malých zmien počas dlhého časového obdobia. Podľa punktualistickej teórie evolúcie (Gould, N. 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. Neutrálna teória evolúcie je primárne založená na genetickej náhode a nie na prírodnom výbere.<sup>21</sup>

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

---

<sup>19</sup> Táto definícia je užitočná, aj keď existujú prípady, pri ktorých krížením vznikajú hybridy (napríklad, mulica je potomkom samca somára a samice koňa).

<sup>20</sup> V súčasnosti prevláda syntetická teória evolúcie, ktorú prvý raz súhrnne prezentoval S. S. Četverikov (1880 – 1959) v roku 1926 a v roku 1937 rozpracoval Theodorius Dobzhansky (1900 – 1975). Teória sa zakladá na genetike pôvodne uvedenej Gregorom Mendelom (1822 – 1884).

<sup>21</sup> Syntetická teória bola ďalej rozvinutá prírodovedcami ako Ernst Mayr, Bernhard Rensch, George Gaylord Simpson a George Ledyard Stebbins.

postupnými zmenami (napreduje stále „vyššie“), ktoré sa nahromadili do takej miery, že od istého bodu už hovoríme o novom druhu. Tento pojem závisí od definície druhu. Ak druh definujeme, ako začínajúci v nejakom bode, predchádzajúce graduálne zmeny patria inému druhu. Preto pojem anagenetickej speciácie môže v niektorých teóriách úplne stratiť zmysel. Darwin tvrdil, že dochádza ku kladogenetickej speciácii. Viaceré druhy majú spoločných predchodcov, pričom vďaka prirodzenej selekcii dochádza k postupným zmenám. 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 natoľko 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 nič také nepotvrďuje. Ani v prítomnosti nepozorujeme prechodové formy života. Preto aj každý nájdený „prechodový prstenec“ vzbudzuje veľkú pozornosť, či takým aj skutočne je. (TdC bol zapletený náhodne do najväčšieho známeho podvrhu tohto druhu.)

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 informatívny charakter, to znamená, že 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 tisícmi rokmi a Boh stvoril svet aj s fosíliami. Nájdené fosílie preto nehovoria nič o skutočnom stvorení. Pre darvinistov je pravdivá gradualistická teória. 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.

TdC súhlasí, že mnohé druhy sa vyvinuli graduálnym spôsobom. On sám skúma prechodové druhy.<sup>22</sup> U človeka však zdôrazňuje skok, pretože tak radikálna a náhla zmena nie je vysvetliteľná graduálnou teóriou ani teóriou založenej na náhode. Pre nás je dôležité, že z hľadiska vied, vykopávky sú kompatibilné s obomi interpretáciami.

---

<sup>22</sup> Napríklad, hovorí o koňovi.....

Dôležitým vylepšením Darwinovej teórie bol návrh alopatickej speciácie (Ernst Mayr), podľa ktorej je väčšia pravdepodobnosť vzniku nového druhu, ak sa nejaká skupina organizmov izoluje od celku. Zvyčajne sa 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 nemáme prechodové druhy organizmov. Na jednom mieste existuje pôvodný druh, ktorý sa vyvíja pomaly a na inom mieste je menšia skupina toho istého druhu pod tlakom prostredia nútená k adaptácii na nové pomery, pričom dochádza k rýchlym genetickým zmenám. Niektoré z nich spôsobia zmenu druhu. Vývoj potom opäť pokračuje pomerne stabilným obdobím (nazývaným *stasis*) s malými zmenami.<sup>23</sup> Darwinov model bol sympatrický a gradualistický,<sup>24</sup> a ku speciácii dochádza v tej istej geografickej lokalite. Zvieratá toho istého druhu sa adaptujú na dané podmienky iným spôsobom.<sup>25</sup> Nedochádza k radikálnemu zrýchleniu ani spomaleniu. Paleontológia potvrdzuje, že oba prípady sa v prírode vyskytujú, pričom alopatická 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 zmeny rýchle, je vhodné použiť alopatický model. K použitiu skokových modelov je lepšie siahnuť len ak je to skutočne nutné. Skoky vyžadujú emergenciu úplne nových vlastností alebo substancií a často 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. Alopatický model by však mohol vysvetliť rýchle anatomické zmeny predkov moderného človeka 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 človeka a na ľudskú spoločnosť. Karl Marx veril v ľudský progres v rámci svojej politickej vízie, aj v náhle zmeny (revolúcie) a obdobia pomalých zmien. Hegel veril v svetový *telos*. Ich myslenie ovplyvnilo mnohých prírodovedcov minulého storočia pri interpretovaní

---

<sup>23</sup> Dnes existuje množstvo vysvetlení a možností, ako môže vzniknúť nový druh: Jednou z možností je alopatická speciácia, ktorá predpokladá geografickú izoláciu (bariéru) medzi dvoma populáciami toho istého druhu (ostrovy, horské masívy). Na oboch územiach môže selekčný tlak spôsobiť také genetické odlišnosti u jedincov oboch populácií, že sa už neskôr nebudú môcť medzi sebou krížiť. Naproti tomu sympatrická speciácia prebieha vo vnútri populácie bez geografickej izolácie. Hovoríme, že sa medzi novovytvorenými druhmi vytvorila biologická bariéra (rôzne sexuálne správanie, na ktoré jedince iného druhu nereagujú, rôzny čas kvitnutia rastlín a podobne).

<sup>24</sup> Podľa Darwina zmeny sú graduálne, neustále a kumulatívne.

<sup>25</sup> TURNER, D.: *Paleontology*, s. 18.

evolúcie. Súčasní prírodovedci sa mu bránia. Do istej miery opodstatnene, pretože ide o filozofickú otázku. Zo širšieho pohľadu, ktorý spomína aj TdC je len ťažko uveriteľné, že by súhra toľkých faktorov na fyzikálnej a biologickej úrovni počas miliónov rokov viedla k vzniku človeka len náhodne alebo len prirodzeným výberom.

Z kresťanského pohľadu je dôležitý prírodovedecký postoj ohľadom prvých členov nového druhu. Ako si predstaviť prvých ľudí a ich bezprostredných predchodcov? Prechodové obdobia medzi druhmi nie sú jasné ani pre vedcov a jasné určenie hranice je problematické. Turner výstižne poznamenáva: „Nech dáme deliacu čiaru kdekoľvek, nakoniec budeme musieť povedať, že členovia generácie  $n$  boli variantom  $B$  (teda členmi druhu  $A$ ), kým ich potomstvo generácie  $n + 1$  sú členovia  $B$ .“<sup>26</sup> 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. Podľa Darwina hranice sú veľmi vágne kvôli jeho gradualizmu.<sup>27</sup> Aj pri alopatrickej speciácii, v ktorej existujú rýchle prechodové obdobia, hranica zostáva nejasná.

Posledným krokom je pohľad na dávne vykopávky a opísanie, ako konkrétne došlo k vzniku nového druhu u človeka.

### 3. Archeológia o vzniku človeka

O prvých znakoch ľudských vlastností a o rôznych poddruhoch človeka (*homo*) sa hovorí už od obdobia pred 6 miliónmi rokov. V čase TdC boli známi predchodcovia prvých ľudí. Dieťa z Taung nájdené v Južnej Afrike (1924) malo v čase smrti približne tri roky a žilo pred 2,4 – 3 miliónmi rokov. V roku 1972 boli nájdené v Etiópii kompletne fosílie australopitéka afrického (*Australopitecus afarensis*) pred približne 3,2 miliónmi rokov. Ide o ľudoopa, pomenovaného menom Lucy, ktorá žila spoločne s *homo habilis* („človek zručný“). Z austrálopitékov sa vyvinul aj *homo sapiens* („človek múdry“), ako aj *parantropus* („povedľa človeku“), ktorý bol vegetariánom, ale nedokázal konkurovať *homo habilis*. Ďalším dôležitým objavom bola Ardy. V období pred šesť až dva miliónmi rokov existovalo viacero druhov predchodcov človeka dnešného typu, ktoré aj keď mali malý mozog, približne veľkosti mozgu šimpanzov, rozvíjali zručnosti a vzájomné vzťahy, ktoré boli rozhodujúce pre vznik prvých ľudí.

---

<sup>26</sup> „No matter where we draw the line, we'll 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, Derek: *Paleontology. A Philosophical Introduction*. Cambridge : Cambridge University Press 2011, s. 73.

<sup>27</sup> Podľa Darwina odlišnosť alebo rozdielnosť je jednoducho záležitosťou stupňa evolučnej vzdialenosti. Nejestvuje jasná deliaci čiar medzi druhmi a pod-druhmi.

Historicky sa začína hovoriť o človeku v súvislosti s *homo habilis*, kapacita lebky bola ešte stále pomerne malá, len 590 – 690 cm<sup>3</sup>. Aj keď vyrábala nástroje, niekedy sú pochybnosti, či ide o druh človeka. Radikálnou zmenou bol *homo erectus* („človek vzpriamený“), ktorý začal kráčať na dvoch nohách. Migroval z Afriky do zvyšku sveta. Človek vzpriamený žil približne 150.000 rokov a v neskoršom období mal mozog veľkosť približne 1000 cm<sup>3</sup>. Bol prvý, kto používal oheň a vyrábala dvojstranné kamenné nástroje. Chlapec z Turkany (Keňa) bol človekom typu *ergaster* („pracujúci človek“), ktorý žil približne pred 2 až 1,4 miliónmi rokov. Jeho dospelý mozog by mal približne 900 cm<sup>3</sup>.

Anatómia, hlavne veľkosť mozgu, nedovoľovali vznik vedomia človeka dnešného typu. V pomerne krátkom období došlo k nárastu mozgu z veľkosti menej ako 1000 cm<sup>3</sup> na veľkosť približne 1400 cm<sup>3</sup>. Nárast nemožno spájať s typicky ľudským vedomím (ako ho zadefinoval TdC). Išlo skôr o podmienku, bez ktorej by vedomie nikdy neemergovalo. Existovali ľudia podobnej veľkosti, ako je dnešný typ človeka, ale bez ľudského vedomia a *homo sapiens* mal potrebnú veľkosť mozgu dávno pred tým, ako mal ľudské vedomie.

V Európe žil približne pred 200.000 až 28.000 rokmi druh *homo neanderthalensis* (človek z Neandertálu, údolia pri Düsseldorfe v Nemecku). Z antropologického pohľadu je zaujímavý jeho kontakt s človekom *sapiens*. *Homo sapiens* dosiahol svoje anatomické vlastnosti približne pred 200.000 rokmi, kedy aj jeho mozog dosiahol veľkosť približne 1.350 cm<sup>3</sup>.<sup>28</sup> Neandertálsky človek bol telesne silnejší (nižší) a jeho mozog bol svojou veľkosťou porovnateľný s mozgom človeka dnešného typu. *Homo sapiens* mal však väčšie spánkové laloky súvisiace s jazykom a čuchové oblasti (väčšie až o dvanásť percent).<sup>29</sup> *Homo sapiens* má tiež väčší malý mozog. Spodok lebky dnešného človeka je zaoblený, kdežto u neandertálcov je rovný alebo plochý. Zaoblením sa vytvoril väčší priestor pre hlasové ústrojenstvo.<sup>30</sup>

Komplikovaná výroba a rozšírenie nástrojov ukazuje na pomerne komplexné myslenie u človeka z Neandertálu, ku ktorému bola potrebná nejaká forma komunikácie a učenia. Jeho DNA spred 100.000 rokov nájdeného v Altai obsahuje prvky *homo sapiens*. Svedčí to o tom, že k prvému kontaktu došlo dávno pred posledným stretom, odhaduje sa ešte pred 400.000 rokmi. K novému kontaktu došlo v rokoch 65.000 až 47.000. O krížení svedčí jedno až štyri percentá neandertálskeho genómu v DNA človeka *homo sapiens*.

---

<sup>28</sup> Veľkosť mozgu bola pravdepodobne väčšia, okolo 1450 cm<sup>3</sup>, pretože podľa niektorých výskumov sa mozog v posledných 20.000 rokov mierne zmenšil.

<sup>29</sup> Čuch bol nápomocný pri rozpoznaní, kto má silnejší imunitný systém, ale aj pri rozpoznaní rodinnej príslušnosti a prehľbovaní osobných vzťahov.

<sup>30</sup> 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.

Ľudia z Neandertálu vyhynuli počas poslednej doby ľadovej približne pred 40.000 rokmi spolu s ostatnými poddruhmi človeka a zvyšok bol absorbovaný človekom *sapiens*. Prežilo len niekoľko tisíc ľudí druhu *homo sapiens*. Jeho psychický vývoj sa v tomto období (pred 50.000 rokmi) zásadne zrýchlil. Ide o radikálne zmeny v jeho správaní, ktoré pripomínajú „explóziu“ vedomia v dielach TdC. TdC tiež hovorí o následnej rýchlej expanzii alebo migrácii z Afriky v rokoch 60.000 až 50.000.<sup>31</sup>

Pod vplyvom súčasného chápania evolúcie a poznatkov fosílií, teória TdC by mala byť pravdepodobne upravená. Podľa TdC dnešný typ človeka vznikol naraz, bez prechodových stupňov. Všetko však nasvedčuje, že išlo o postupnú, aj keď relatívne veľmi rýchlu zmenu. Je aplikovateľný alopatrický model a silný tlak nepriaznivých životných podmienok na rýchlu adaptáciu. TdC hovorí, že nemožno hovoriť o jednom prvom človeku, ale skôr o jednej skupine a akejsi vlne. V tomto zmysle sa zdá mať pravdu, pretože dôležitú úlohu nemalo len samotné uvedomenie si vlastného ja, ale aj sociálne vzťahy v skupine a hĺbka ich osobného prežívania. (Treba poznamenať, že novšie výskumy DNA ukazujú, že *phylum* dnešných ľudí má pôvod v jednom človeku.) Emergencia vedomia preto mohla byť postupná, aj keď relatívne rýchla. Tento postoj podporuje aj dnešná filozofia mysle a medicína, v ktorých sa rozlišujú rôzne stupne ľudského vedomia. Kváliá osobnej skúsenosti môžu byť rôznej intenzity uvedomovania.

### *Záver – len niektoré myšlienky*

Zamýšľanie sa nad ľudským vedomím očami paleontológa, ktorý skúma fosílie z posledných šesť miliónov rokov je fascinujúce. Zvlášť to platilo v čase TdC, kedy vykopávky zásadne zmenili 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. Vedomie v živote prvých ľudí spôsobilo radikálne zmeny v ich živote a živote na celej planéte. Najjasnejším znakom jeho emergencie je pravdepodobne migračná vlna do celého sveta.

Z hľadiska anatómie boli potrebné milióny rokov, aby sa vytvorili podmienky pre vznik vedomia. Najdôležitejšou z nich bol rast mozgu podnietený stravou (mäsom a jeho úpravou na ohni), chôdzou, výrobou nástrojov a vzťahmi v skupine. Paralelne pôsobili klimatické zmeny (hlavne obdobia sucha a dažďov spolu zmenou teploty), ktoré vytvárali tlak na adaptáciu v

---

<sup>31</sup> Prvá ľudská migrácia u Afriky súvisela so vznikom *homo erectus* približne pred 200.000 rokmi.

nových životných podmienkach. Prežívanie vzťahov medzi jednotlivcami a skupinami sa neustále prehlbovalo.

Nevysvetlené: Pomerne rýchly nárast ľudského mozgu (z 1000 na 1400 cm<sup>3</sup>) spolu so súčinnosťou veľkého počtu nezávislých príčin posilňuje kreacionistickú teóriu o vzniku moderného človeka. Avšak existencia blízkych poddruhov človeka, hlavne neandertálskeho, ju oslabuje. Rozdiel medzi človekom z Neandertálu, ktorý ešte nejaví znaky ľudského vedomia ako ho definuje TdC, a človekom *sapiens* bol hlavne v morfológii mozgu.

Rozvoj sociálneho života a klimatických zmien boli vhodne zladené s fyzickým rozvojom tela a mozgu človeka.

Aj napriek väčšinovej teórii o skupinovom vzniku ľudského vedomia nie je vylúčené, že pôvodcom bol jeden človek, ktorý práve pre vedomé schopnosti mal početné evolučné výhody v porovnaní s inými. Vďaka tomu po niekoľkých tisícročiach mohol dominovať celému stvoreniu.

## Literatúra

GALLENI Ludovico, *Darwin, Teilhard de Chardin e gli altri... Le tre teorie dell'evoluzione.*

Ghezzano, Felici, 2010. Mag 910 T 250

JOYCE Richard (ed.), *The Routledge Handbook of Evolution and Philosophy.* New York:

Routledge, 2018. SL 910 T 3

HÉRONNIÈRE, Édith de la: *Teilhard de Chardin : Une mystique de la traversée.* Paris :

Pygmalion, 1999.

TEILHARD DE CHARDIN, Pierre: *La Place de l'Homme dans la Nature : Le Groupe*

*Zoologique Humain.* Paris : Éditions du Seuil, 1956.

TEILHARD DE CHARDIN, Pierre: *Le Phénomène Humain.* Paris : Éditions du Seuil, 1955.

<http://docplayer.fr/419072-Le-phenomene-humain-pierre-teilhard-de-chardin-1881-1955.html>

TEILHARD DE CHARDIN, Pierre: *Le Phénomène Humain*, 1930. In: *La vision du passé.* Paris :

Éditions du Seuil, 1957.

TURNER, Derek: *Paleontology. A Philosophical Introduction.* Cambridge : Cambridge

University Press 2011.