

Filozofická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Katedra obecné lingvistiky



Původ písma v kontextu teorií o původu jazyka

magisterská diplomová práce

Autor: Bc. Lenka Pospíšilová

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Zámečník Hadwiger, Ph.D.

Olomouc

2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem magisterskou diplomovou práci „Původ písma v kontextu teorií o původu jazyka“ vypracovala samostatně a uvedla jsem veškerou použitou literaturu a veškeré použité zdroje.

V

dne

Podpis

Abstrakt

Název práce: Původ písma v kontextu teorií o původu jazyka

Autor práce: Bc. Lenka Pospíšilová

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Zámečník Hadwiger, PhD.

Počet stran a znaků: 67 stran, 128043 znaků

Počet příloh: 2

Abstrakt: Diplomová práce se zabývá původem písma v kontextu evoluce jazyka jako komunikačního prostředku. Práce se zaměřuje na popis vybraných teorií a hypotéz o vzniku jazyka. Soustředí se také na biologickou perspektivou vzniku jazyka s cílem ukázat, že schopnost mluvit je jedinečná lidská vlastnost. Práce se snaží nastínit vznik plně realizovaných písemných systémů a poukázat na mezery v našem chápání původu písma. Kapitola věnovaná počátkům písemných systémů se zaměřuje na možné způsoby vzniku písma, jeho první doklady a počátky ucelených písemných systémů. Další část práce se zabývá výzkumem Genevieve von Petzinger, jejíž dílo představuje poněkud extrémnější stanovisko původu skriptuálních systémů v mladém paleolitu. Tato část se zabývá typologií symbolů, jež von Petzinger sestavila, a snaží se vysledovat, zda se může jednat o grafickou komunikaci. Dále se práce snaží porovnat vlastnosti grafické komunikace a skalního umění a zjistit, zda lze parietální umění považovat za předstupeň písemných systémů. Geometrické symboly jsou dále srovnávány s neuropsychologickým modelem D. Lewis-Williamse, který některé z nich považuje za entoptické fenomény. Práce se snaží nastínit možnosti původu nefigurativního umění a zabývá se otázkou, zda se jedná o grafickou komunikaci.

Klíčová slova: původ písma, původ jazyka, grafická komunikace, písemné systémy, paleolit, skalní umění

Abstract

Title: The Origin of Writing in Connection with the Theories of the Origin of Language

Author: Bc. Lenka Pospíšilová

Supervisor: Mgr. Lukáš Zámečník Hadwiger, PhD.

Number of pages and characters: 67 pages, 128043 characters

Number of appendices: 2

Abstract: This thesis deals with the origin of writing in the context of language evolution as a means of communication. The thesis focuses on the description of selected theories and hypotheses about the origin of language. It also focuses on the biological perspective of the emergence of language in order to show that the ability to speak is a unique human feature. The work tries to outline the emergence of fully implemented written systems and point out the gaps in our understanding of the origin of writing. The chapter devoted to the beginnings of written systems focuses on possible ways of writing, its first documents and the beginnings of comprehensive written systems. The next part of the thesis deals with the research of Genevieve von Petzinger, whose work represents a somewhat more extreme view of the origin of scriptural systems in the Upper Paleolithic. This section deals with the typology of symbols that von Petzinger has compiled and tries to trace whether it can be a graphic communication. Furthermore, the thesis tries to compare the characteristics of graphic communication and rock art and to find out whether parietal art can be considered as a precursor to written systems. The geometric symbols are further compared with the neuropsychological model of D. Lewis-Williams, who considers some of them to be entoptic phenomena. The thesis tries to outline the possibilities of origin of non-figurative art and deals with the question whether it is a graphic communication.

Keywords: evolution of writing, evolution of language, graphic communication, writing systems, Paleolithic, rock art

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Mgr. Lukáši Zámečníkovi, PhD. za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytl při vypracování této práce. Děkuji také Vlastě a Vojtovi za trpělivost.

Obsah

ÚVOD	7
1. TEORIE O PŮVODU JAZYKA	9
1.1 PŘEDKOVÉ ČLOVĚKA	9
1.2 BIOLOGICKÁ PERSPEKTIVA VÝVOJE JAZYKA	14
1.3 TEORIE A KONCEPTY VZNIKU JAZYKA	16
2. POČÁTKY PÍSEMNÝCH SYSTÉMŮ	22
2.1 NEJSTARŠÍ PÍSEMNÉ SYSTÉMY	22
2.2 PRVNÍ SYMBOLY	28
3. VÝZKUM A TEORIE GENEVIEVE VON PETZINGER	29
3.1 POČÁTKY SYMBOLICKÉHO MYŠLENÍ	32
3.2 DATABÁZE GEOMETRICKÝCH ZNAKŮ	33
3.3 TYPOLOGIE SYMBOLŮ	36
3.3.1 <i>Claviform</i>	36
3.3.2 <i>Křížek („crosshatch“)</i>	37
3.3.3 <i>Tečky („dot“)</i>	37
3.3.4 <i>Rýhování prsty („finger fluting“)</i>	38
3.3.5 <i>Půlkruh („half circle“)</i>	38
3.3.6 <i>Linka („line“)</i>	39
3.3.7 <i>Negativní otisk ruky („negative hand“)</i>	39
3.3.8 <i>Penniform</i>	40
3.3.9 <i>Pozitivní otisk ruky („positive hand“)</i>	40
3.3.10 <i>Spirála („spiral“)</i>	41
3.3.11 <i>Tectiform</i>	41
3.3.12 <i>Trojúhelník („triangle“)</i>	42
3.4 VLASTNOSTI GRAFICKÉ KOMUNIKACE A UMĚNÍ	42
3.5 NEUROPSYCHOLOGICKÝ MODEL D. L. WILLIAMSE	46
4. INTERPRETACE HYPOTÉZ	50
4.1 PŮVOD NEFIGURATIVNÍHO UMĚNÍ	50
4.2 ABSTRAKTNÍ SYMBOLY JAKO POČÁTEK GRAFICKÉ KOMUNIKACE?	52
4.3 INTERPRETACE TEORIE G. VON PETZINGER	54
4.4 NEUROPSYCHOLOGICKÝ MODEL: SROVNÁNÍ	56
ZÁVĚR	60
LITERATURA A ZDROJE	63
PŘÍLOHA	66
OBRÁZEK Č. 1 – TYPOLOGIE SYMBOLŮ SESTAVENÁ G. VON PETZINGER	66
OBRÁZEK Č. 2 – SROVNÁNÍ ENTOPTICKÝCH FENOMÉNŮ A UMĚNÍ MLADÉHO PALEOLITU PODLE LEWIS-WILLIAMSE A DOWSONA.....	67

Úvod

Předmětem této diplomové práce je zmapovat původ a vznik písma v kontextu teorií o vývoji jazyka, jako komunikačního prostředku. Protože je jazyk považován za významný kulturní vynález, soustředí se tato práce na vývoj člověka od jeho počátků a sleduje přerod v moderního člověka, který disponuje všemi předpoklady, jež jsou potřeba k produkci řeči. Evolucí jazyka se zabývá mnoho teorií a konceptů. Jedná se o názory, které často přesahují interdisciplinárně, a právě z toho důvodu představujeme vybrané teorie lingvistů, kognitivních vědců i antropologů. Při zkoumání jazyka mohou být velmi nápomocné archeologické nálezy a biologická a genetická zkoumání fosilních ostatků, proto zaměřujeme pozornost také na biologické předpoklady, které jsou pro vznik jazyka nutné. Patří mezi ně nízko umístěný hrtan a dostatečně vyvinutá jazyka, ale i přítomnost genu FOXP2 a jeho mutací, jež se mohou podílet na vzniku řeči. Cílem je ukázat, že schopnost produkovat řeč je jedinečnou vlastností člověka, která se v mnoha ohledech liší od komunikace zvířat.

Práce se snaží nastínit vznik plně realizovaných písemných systémů a poukázat na mezery v našem chápání původu písma. Kapitola věnovaná vzniku grafických systémů se zabývá způsoby vzniku písma a představuje jeho první doklady, jež jsou datovány do doby před 5 000 lety (Mezopotámie) a pokračuje navázáním na grafické systémy starého Egypta a Číny. Protože tradice grafického zaznamenávání by mohla podle některých autorů sahat ještě dál, práce se soustředí na objevy prvních rytých a kreslených symbolů ve starší době kamenné, jež by mohly značit počátky začínajícího symbolického zápisu. Tato kapitola také sleduje kognitivní vývoj lidské mysli, který je důležitý pro pochopení rozšiřujícího se symbolického myšlení a vzrůstu lidské kreativity.

V mladém paleolitu lze pozorovat četný výskyt geometrických značek, které jsou součástí parietálního umění. Tyto symboly jsou ve srovnání s figurativními výjevy velmi malé, nikoliv však zanedbatelné. Kanadská antropoložka Genevieve von Petzinger klade na význam abstraktních značek velký důraz. Tato diplomová práce se věnuje jejímu výzkumu a teorii, jež představila v knize *The First Signs: Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols* (2016). Autorka svou pozornost zaměřila na abstraktní symboly starší doby kamenné, mezi kterými hledala určité vzory, jež by jí pomohly zjistit, zda se jedná o počátky grafické komunikace, nebo dokonce před-

chůdce grafického systému. Dílo G. von Petzinger je v mnoha ohledech jedinečné, ale zaujímá také svým způsobem extrémní stanovisko a její poznatky jsou některými vědci odmítány. Její práce nicméně poukazuje na mezery mezi výskytem a kombinací abstraktních symbolů mladého paleolitu a plně rozvinutými písemnými systémy, které lze pozorovat v Mezopotámii nebo v Číně. Výskyt geometrických znaků vyvolává řadu otázek týkajících se původu a počátků grafického zaznamenávání. Autorka významným způsobem přehodnocuje počátky moderní lidské mysli, rozvoj kognitivních schopností člověka, symbolického myšlení a počátky grafické komunikace.

Diplomová práce se zabývá typologií abstraktních znaků vytvořenou G. von Petzinger, která zahrnuje 32 hlavních symbolů vyskytujících se na území Španělska, Francie, Portugalska a Itálie. Na vybraných znacích jsou ukázána jejich specifika, ať už tvarová, nebo ta, jež se týká jejich výskytu či možného významu. Práce se následně snaží pozorovat shody a rozdíly mezi parietálním uměním a grafickou komunikací a dává si za úkol pokusit se zjistit, zda je možné abstraktní znaky považovat za grafickou komunikaci nebo jejího předchůdce. Nastiňuje také možný původ nefigurativního umění a jeho význam.

Na závěr se práce věnuje srovnání hypotéz G. von Petzinger s neuropsychologickým modelem D. Lewis-Williamse a T. A. Dowsona, který se poprvé objevil v článku *The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art* (1988). Tento model představuje jednu z možností výkladu geometrických značek vyskytujících se v parietálním umění mladého paleolitu. Tento model pracuje se změnami stavu vědomí a entoptickými fenomény, které mohly být předobrazem některých geometrických znaků, tudíž by odporovali teorii von Petzinger a dalším hypotézám uvažujícím o tom, že abstraktní značky představují počátky grafické komunikace.

1. Teorie o původu jazyka

Schopnost produkovat řeč bývá považována za specifickou vlastnost člověka. Lidský jazyk je otevřený systém a dokáže pracovat s neomezenou slovní zásobou. Od ostatních živočichů, kteří jsou schopni určité komunikace se lišíme především tím, že pomocí syntaktických pravidel tvoříme smysluplné věty za účelem sdělování informací a dorozumívání se s ostatními účastníky komunikace.

V této kapitole se pokusíme přiblížit některé teorie týkající se vzniku jazyka. Zaměříme se nejen na koncepce a názory týkající se původu jazyka, ale také na fyziologické nutnosti, bez kterých nejsou produkce řeči a artikulace možné. Pokusíme se přiblížit předky moderního člověka, soustředít se budeme především na počátky jejich komunikace a sociální interakce.

1.1 Předkové člověka

Nejstarší kosterní ostatky (staré pravděpodobně 6 milionů let) podobné těm lidským, byly objeveny v Keni na konci roku 2000. Patřily druhu hominidů, jenž byl pojmenován *Orrorin tugenensis*. Zachované stehenní kosti naznačovaly, že byl tento druh bipedální, což by znamenalo, že schopnost chodit vzpřímeně se vyvinula o 2 miliony let dříve, než se původně předpokládalo. Hlavním spojením moderních lidí a *Orrorin tugenensis* byly zuby. Silné stoličky a malé špičáky mohly znamenat, že se tento druh neživil pouze ovocem a zeleninou, ale občas i masem.¹

Dalším nevšedním objevem se stal v roce 2002 nález týmu Michela Bruneta z univerzity v Poitiers (Francie), jímž byl *Sahelanthropus tchadensis* nalezený v Čadu. Není jisté, zda tento druh chodil po dvou, nicméně zdá se, že byl blízko společnému předkovi lidí a lidoopů.²

Prvním hominidem, kterého lze zařadit do přímé vývojové linky člověka, je *Australopithecus*. Tento druh chodil vzpřímeně a možná používal i jednoduché nástroje – v roce 2010 v Etiopii objevili němečtí vědci kosti s rytinami, které byly nejspíše způsobeny ostrým předmětem. Matthew Skinner z univerzity v Kentu (Velká Británie) se ve své studii z roku 2015 zabýval zápěstními kůstkami druhů, u kterých se předpokládalo používání nástrojů. Z výzkumu vyšlo, že *Australopithecus africanus* pravděpodobně dokázal uchopovat drobné předměty, avšak není jisté, zda používal

¹ MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 million years and counting*. 2018. s. 36-37.

² *Tamtéž*, s. 39-40.

kamenné nástroje.³ Velikost mozku australopitéka se téměř rovnala šimpanzům, a přestože je u těchto hominidů předpokládána určitá komunikace, není příliš pravděpodobné, že by hovořili jazykem, jak o něm uvažujeme dnes.⁴

Dalším přelomovým objevem se stal *Australopithecus sediba*, jenž byl nalezen v roce 2010 v Jižní Africe paleoantropologem Lee Bergerem a jeho kolegy z univerzity v Johannesburgu (Jihoafrická republika). Stáří kostí je asi 1,95 až 1,78 milionů let. Fyzické rysy *A. sediba* vykazují podobnost spíše s člověkem než s ostatními australopitéky, avšak nález těchto kostí je o stovky tisíc let mladší, než jsou datovány první fosilní objevy rodu *Homo*. Tento druh měl také velmi malý mozek, a to i na australopitéka. Objem mozku činil u *A. sediba* pouhých 420 cm³, kdežto u *A. afarensis* to bylo v průměru 459 cm³.⁵

Nejstarším známým zástupcem rodu *homo* je *Homo habilis* (člověk zručný), který se objevil před více než 2 miliony let (v době nejstaršího paleolitu). V roce 2015 byla v Etiopii objevena nejstarší známá fosilie, která však naznačuje ještě dřívější vznik rodu *homo* – fosilní fragment je datován do doby asi před 2,8 miliony let.⁶ Tento druh se ovšem nerozšířil mimo Afriku, což neplatí pro dalšího zástupce rodu *homo* – *Homo erectus* (člověk vzpřímený). O vyspělosti tohoto druhu svědčí především jeho geografická migrace – rozšířil se až na území Asie – ale také to, že tito lidé, kteří byli především lovci a sběrači, dokázali vyrábět jednoduché nástroje. *Homo erectus* byl vzrůstově větší než jeho předchůdce a vyznačoval se mimořádně velkým mozkem. Jedním z názorů, proč k tomuto nárůstu došlo, je přijímání bílkovin v podobě syrového masa.⁷

Velmi důležitým druhem v evoluci člověka je *Homo heidelbergensis*, který žil pravděpodobně v době před 700 000 až 200 000 lety. Na jeho pokročilost a vyspělost poukazují některé nálezy jako kopí s kamenným hrotem, jenž bylo objeveno v roce 2012 v jižní Africe. Existují také důkazy, že tento druh pečoval o nemocné jedince. Podle moderních teorií bývá považován za předchůdce neandrtálců, denisovanů i moderních lidí. V roce 2016 však byly zkoumány vzorky DNA pocházející z fosilií starých 430 000 let nalezené v Sima de los Huesos (Španělsko), které vypadaly, že po-

³ MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 million years and counting*. 2018. s. 51-52.

⁴ POKORNÝ, Jan a Juraj HANULIAK. *Lingvistická antropologie: jazyk, mysl a kultura*. 2010. s. 99.

⁵ MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 million years and counting*. 2018. s. 54-55.

⁶ *Tamtéž*, s. 58-59.

⁷ *Tamtéž*, s. 61-62.

cháží spíše od předchůdců neandrtálců. Ještě před touto studií, v roce 2013, bylo zjištěno, že zkoumaná mitochondriální DNA je více podobná denisovanům, kteří ovšem žili později, a především o tisíce kilometrů jinde (na jižní Sibíři). Z těchto důvodů se začalo uvažovat o společném předkovi, jímž měl být *Homo antecessor*. Podle všech těchto tvrzení tedy *Homo heidelbergensis* pravděpodobně není naším přímým předkem, ale i přesto se zdá, že je s vývojem moderních lidí úzce spojen.⁸

Významným objevem, který v roce 2015 ohlásil Lee Berger a jeho kolegové, byly fosilní zbytky neznámého druhu spadající do rodu *Homo*, které jsou zřejmě 300 000 až 200 000 let staré. Kostí byly nalezeny v jižní Africe a tento neznámý druh dostal název *Homo naledi*. Zvláštností *H. naledi* byla především stavba jeho těla – pánevní kosti vykazovaly podobnosti s australopitéky, ale vzezření chodidel připomínalo spíše člověka. Jeho mozek však zřejmě dosahoval pouze poloviční velikosti mozku moderního člověka. Zajímavostí je, že kosti byly s největší pravděpodobností na místě nálezu ponechány záměrně – tento fakt je u raných lidí velmi ojedinělý a mohl by dokazovat určitou kulturní pokročilost.⁹

Významným bodem ve vývoji člověka je *Homo neanderthalensis*. Neandrtálci se objevili přibližně v době, kdy se v Africe vyvíjel *Homo sapiens*. Objem mozku neandrtálce byl větší, než je běžné u dnešního člověka, avšak tento jev je přisuzován potřebě fyziologické adaptace, než že by se jednalo o důkaz vyšší inteligence. Tento druh byl pravděpodobně poměrně kulturně vyspělý – vyráběl složitější nástroje, pečoval o nemocné jedince, pohřbíval mrtvé. Je také možné, že neandrtálci mluvili vlastním jazykem, kvůli nedostatku důkazů však tato hypotéza zatím potvrzena nebyla.¹⁰ Zastáncem tohoto názoru je například americký antropolog Alan Barnard nebo také autoři článku *Articulatory Capacity of Neanderthals, a Very Recent and Human-like Fossil Hominin* Anna Barney, Sandra Martelli, Antoine Serrurier a James Steele. Na základě výsledků zkoumání neandrtálského hlasového ústrojí (a také kvůli evidenci genu FOXP2 u tohoto druhu a rekonstrukci jazyčky) zastává zmiňovaná čtveřice autorů názor, že neandrtálec dosáhl alespoň „*vokální proto-jazykové fáze*“, uvádí však, že úroveň gramatické struktury zůstává nejasná.¹¹ Teorii zastává také antropolog Ralph Holloway z Kolumbijské univerzity v New Yorku, který studoval odlitky moz-

⁸ MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 million years and counting*. 2018. s. 67-69.

⁹ *Tamtéž*, s. 70-71.

¹⁰ POKORNÝ, Jan a Juraj HANULIAK. *Lingvistická antropologie: jazyk, mysl a kultura*. 2010. s. 100.

¹¹ BARNEY, Anna et al. *Articulatory Capacity of Neanderthals, a Very Recent and Human-like Fossil Hominin*. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*. 2012. s. 88-91.

koven neandrtálců a zjistil, že jejich frontální laloky a oblasti zodpovědné za produkci řeči jsou jako ty naše. Objevují se však i opačné názory – kognitivní vědec Philip Lieberman z Brownovy univerzity v Providence na Rhode Islandu souhlasí s tím, že neandrtálci měli řeč, ale je toho názoru, že nedokázali produkovat tolik rozmanitých zvuků, kolik dnes zvládneme my.¹²

Fosilií a kosterních ostatků neandrtálců bylo nalezeno mnoho a na různých místech, což ukazuje, že tento druh žil na území Britského souostroví, rozšířil se na Sibiř a osidloval také oblasti táhnoucí se od Rudého moře k Severnímu moři. V těchto oblastech se udržel asi okolo 200 000 let a vymizel možná až před 30 000 lety. I přesto, že se neandrtálci nejspíše setkali s *Homo sapiens*, před 500 000 lety se rozešli a dál se samostatně vyvíjeli v Evropě a Africe. Je také možné, že v době, kdy moderní lidé vkročili do Evropy, dokázali lépe fungovat v societě díky vyspělejšímu mozku a mohli také disponovat pokročilejšími uměleckými technikami.¹³ Do doby před 50 000 lety však existuje velmi málo rozdílů mezi pokroky a inovacemi neandrtálců a moderních lidí. Výzkumy genomu neandrtálců zveřejněné v roce 2010 ukázaly, že s tímto druhem sdílíme více než 99 % DNA, ale i přestože rozdílnost genomu je méně než 1 %, mutace mohly proběhnout ve stovkách genů. V roce 2010 provedl švédský genetik Svante Pääbo z Institutu pro evoluční antropologii Maxe Plancka (Lipsko, Německo) se svými kolegy výzkum genomu neandrtálců a stali se průkopníky genetických studií neandrtálců. Zjistili, že každý moderní člověk, jehož předkové se vyvinuli mimo Afriku, má v sobě 1-4 % genomu neandrtálce.¹⁴

Teorií o vývoji člověka je několik. Mezi starší názory patří polygenetická teorie, která předpokládá vznik člověka na několika místech současně, nezávisle na sobě. Tento názor je však dnes odmítán. Multiregionální teorie říká, že druhy jako *Homo neanderthalensis* nebo dokonce i *Homo erectus* nejsou samostatnými druhy, ale jedná se pouze o formy *Homo sapiens*, jelikož populace byly ve vzájemném kontaktu a docházelo k jejich směšování. Nejvíce přijímanou teorií je „Out of Africa“ (tzn. odchod, šíření z Afriky), dle níž moderní člověk pochází z jedné vlny, která migrovala z Afriky do celého světa, přičemž nedocházelo k mísení s jinými populacemi.¹⁵ Názor

¹² MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 million years and counting*. 2018. s. 81-82.

¹³ *Tamtéž*, s. 77-79.

¹⁴ *Tamtéž*. s. 87-88.

¹⁵ POKORNÝ, Jan a Juraj HANULIAK. *Lingvistická antropologie: jazyk, mysl a kultura*. 2010. s. 100.

na původ moderního člověka v Africe zastával již Charles Darwin¹⁶, a v dnešních dnech tuto teorii potvrzuje i moderní věda – díky genetickým technikám, ale také díky archeologickým důkazům se africký původ potvrzuje. Objevení ostatků fosilií moderních lidí v Etiopii podporuje teorii o původu člověka ve východní Africe, pro jižní Afriku mluví spíše genetické studie.¹⁷ Ať už se jedná o východní nebo jižní část, pořád se pohybujeme na tomto kontinentu.

Moderní nálezy však vyplňují mezery v teoriích o původu člověka – v roce 2013 byla objevena fosilie primáta *Archicebus achilles*, která ukazuje, jak mohl vypadat náš předek. Zároveň také pravděpodobně představuje důkaz, že se naši předchůdci vyvinuli v Asii, a to dokonce o několik milionů let dříve, než se původně předpokládalo (linie prvních primátů bývá dávána do souvislosti s nejvíce radikálními klimatickými změnami za posledních 65 milionů let). *Archicebus achilles* představuje nejstarší kostru primáta, která kdy byla nalezena. Objeven byl týmem amerického paleoantropologa Christophera Bearda ve východní Číně a je datován do doby před 55 miliony let. První studie zabývající se tímto nálezem zařadila *Archiceba* do vedlejší vývojové linie člověka, zcela jistě však nelze říci, do které skupiny patří. Tento nález podporuje teorii, že předkové opic i lidoopů se od ostatních primátů oddělili již před 55 miliony let, což je mnohem dříve, než bylo dosud předpokládáno. To by také znamenalo, že primáti pocházejí z jihovýchodní Asie, o čemž se uvažuje kvůli výraznému oteplování, které v Asii probíhalo – primáti jsou dobře přizpůsobeni tropickým teplotám, což podporuje domněnku, že se vyvinuli v teplých klimatických podmínkách. Otázkou však zůstává, jakým způsobem se primáti přesunuli do Afriky, když tyto dva kontinenty oddělovalo moře.¹⁸

V roce 2016 byly objeveny nástroje, které používaly skupiny divokých makaků, což znamená, že člověk není jediným druhem, jenž po sobě zanechal archeologicky ověřitelné důkazy existence kultury. Z fosilních záznamů vyplývá, že lidoopi se začali vyvíjet v Africe asi před 26 miliony let a pevně se usadili přibližně v době před 4 miliony let; o něco později se objevil hominid *Prokonzul*, jehož blízkým příbuzným byl *Ekembo*. Tento lidoop byl nalezen v Keni a vyznačoval se několika zvláštnostmi,

¹⁶ DARWIN, Charles. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. 1871.

¹⁷ LÓPEZ, Saioa et al. *Human Dispersal Out of Africa: A Lasting Debate*. *Evolutionary bioinformatics online*. 2016. [online].

¹⁸ MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 million years and counting*. 2018. s. 26-27.

mezi něž patří například specifický mozek, který dosahoval velikosti moderních pavíků, a absence ocasu, jenž nahradily silnější ruce a nohy.¹⁹

1.2 Biologická perspektiva vývoje jazyka

Z biologického hlediska je jazyk charakteristický pro *Homo sapiens*. V experimentech, které si kladly za cíl naučit šimpanze lidské řeči (konkrétně angličtinu), byla největším deficitem neschopnost zvířat mluvit, nebo dokonce napodobovat slova. Nicméně šimpanzi jsou schopni komunikovat například prostřednictvím amerického znakového jazyka, přičemž kognitivní schopnosti lidoopů poskytují dobré výchozí body pro vývoj jazyka.²⁰ Během posledních 2 milionů let se velikost lidského mozku až ztrojnásobila: z 350 cm³ u australopitéků na 600 cm³ u *Homo habilis*, dále na 900 cm³ u *Homo erectus* a na 1350 cm³ u moderních *Homo sapiens*.²¹

Lingvista z univerzity v New Hampshire Karl C. Diller a světoznámá genetička Rebecca L. Cann jsou toho názoru, že: „skutečná evoluční novinka pravděpodobně zahrnuje mutaci v genové regulaci.“²² Jediněčný vhled do neuro-molekulárních procesů, které jsou zodpovědné za akvizici jazyka a produkování řeči poskytuje gen FOXP2. Jedná se však také o gen, jehož mutace má podíl na vývojových vadách řeči – omezuje pohyb svalů, které jsou potřeba k artikulaci (podílí se na vzniku nemoci zvané dyspraxie).²³ Se schopností mluvit souvisí také gen CNTNAP2, který (spolu s některými dalšími) reguluje gen FOXP2 a také bývá dáván do souvislosti s řečovými poruchami.²⁴

Gen FOXP2 se vyskytuje u savců, kromě lidí jej lze najít také například u myši nebo potkanů, kde však slouží především k zajišťování fyziologických procesů jako je dýchání.²⁵ Lidské mutace v genu FOXP2 jsou datovány do doby před 1,8 nebo 1,9 miliony lety – tato doba se shoduje s počátečním bodem expanze oblasti lidského mozku, která je zodpovědná za zpracování řeči a jazyka.²⁶ Karl C. Diller a Rebecca

¹⁹ MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 million years and counting*. 2018. s. 27-31.

²⁰ DILLER, Karl C. a Rebecca L. CANN. The innateness of language: a view from genetics. In: *The Evolution of Language*. 2010. s. 111.

²¹ *Tamtéž*, s. 111-112.

²² *Tamtéž*, s. 112.

²³ MACDERMOT, Kay D. et al. Identification of FOXP2 truncation as a novel cause of developmental speech and language deficits. *American journal of human genetics*. 2005. [online].

²⁴ POKORNÝ, Jan a Juraj HANULIAK. *Lingvistická antropologie: jazyk, mysl a kultura*. 2010. s. 105.

²⁵ BARNARD, Alan. *Language in prehistory*. 2016. s. 6.

²⁶ DILLER, Karl C. a Rebecca L. CANN. The innateness of language: a view from genetics. In: *The Evolution of Language*. 2010. s. 113.

L. Cann ve své studii *The Innateness of Language: A View from Genetics* publikované ve sborníku *The Evolution of Language* (2010) na základě genetických a neuroanatomických důkazů tvrdí, že první mluvená slova byla použita již v době vzniku rodu *Homo*, tzn. před více než 2 miliony let.²⁷

Jazyk se stal historicky první funkcí, která byla v rozporu se symetrickým zákonem, který pojednával o vyvážené funkci obou mozkových hemisfér.²⁸ Jazykové funkce jsou obvykle přisuzovány levé mozkové hemisféře, především se mluví o významnosti Brockovy (Brodmanova oblast 44 a 45) a Wernickeho oblasti (Brodmanova oblast 22).²⁹ Brockova oblast ovládá produkci řeči, psaní nebo manuálních gest, Wernickeho oblast souvisí s porozuměním, díky ní lze vnímat strukturu uspořádání slov, slovní zásobu, tedy celkově vzato lingvistické struktury. Další oblastí mozku, která se zdá být důležitou pro produkci a chápání jazyka je Geschwindova oblast, ta je umístěna poblíž Wernickeho oblasti a je pravděpodobně zodpovědná za identifikaci slov a jejich rozřídění do kategorií. Díky správné kategorizaci slov se významně podílí na porozumění řeči.³⁰

Náznaky Brockovy oblasti byly nalezeny už u *Homo habilis* (zjištění bylo učiněno na základě odliktu mozkovny), což naznačuje, že byl tento druh teoreticky schopen produkovat řeč. Proti však mluví určité fyziologické rysy, jako je vysoké postavení hrtanu a malý otvor v hltanu, jež neumožňují příliš dobrou artikulaci. Dalším omezením, jemuž musel *Homo habilis* čelit, byla nedostatečně rozvinutá kognice. Podle českého antropologa Václava Soukupa je to spjato s tzv. konceptuální adaptací, která je klíčovým předstupněm pro schopnost ovládnutí řeči – lidé z druhu *Homo habilis* byli velmi limitováni vnímáním okolního prostředí, které interpretovali pouze v omezených kategoriích.³¹ Neexistence jazykové komunikace je pravděpodobná také u druhu *Homo erectus* (ale i *Homo ergaster*), a to z důvodu dominance pravé mozkové hemisféry. S pravou hemisférou však úzce souvisí systém gest celého těla i mimika

²⁷ DILLER, Karl C. a Rebecca L. CANN. The innateness of language: a view from genetics. In: *The Evolution of Language*. 2010. s. 113.

²⁸ RIÈS, Stéphanie K. et al. Choosing words: left hemisphere, right hemisphere, or both? Perspective on the lateralization of word retrieval. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2016. [online].

²⁹ POKORNÝ, Jan a Juraj HANULIAK. *Lingvistická antropologie: jazyk, mysl a kultura*. 2010. s. 104.

³⁰ PETZINGER, Genevieve. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 177-178.

³¹ SOUKUP, Václav. *Antropologie: teorie člověka a kultury*. 2011. s. 174-175.

obličej, a právě kvůli tomu se někdy předpokládá, jak uvádí Soukup, že se lidský jazyk vyvinul z neverbální komunikace.³²

Člověk disponuje několika fyzickými zvláštnostmi, díky kterým je schopen produkovat řeč. Jednou z nich je nízko umístěný hrtan. Ten vytváří prostor pro hltan, jenž je k produkci řeči potřeba. Dalším specifikem je přítomnost jazylky, ke které jsou upnuty svaly čelistí, hrtanu i jazyka. Pro pochopení produkce a percepce řeči bývá zkoumán také vývoj ucha. Odlišná stavba kůstek ve středním uchu byla podle některých nálezů objevených ve Španělsku přítomna již u *Homo heidelbergensis* (350 000 let př. n. l.).³³ I přesto, že některé nezbytnosti potřebné pro produkci řeči (jako je náznak jazylky nebo přítomnost genu FOXP2) byly zaznamenány již u neandrtálců, správně rozložené hlasové ústrojí, můžeme hledat až u *Homo sapiens*, tedy v době před 500-300 tisíci lety.³⁴

1.3 Teorie a koncepty vzniku jazyka

Vznikem jazyka se zabývá mnoho teorií a neustále jich přibývá. Jedná se o rostoucí oblast výzkumu, která je prováděna interdisciplinárně. Původu lidského jazyka se věnuje mnoho oborů jako antropologie, psychologie, lingvistika, kognitivní vědy a další humanitní, ale i nehumanitní obory, mezi které patří například biologie a další obory. Hlavním úskalím tohoto zkoumání je však to, že neexistují žádné přímé doklady o původu lidského jazyka a jeho vývoji. Největší přínos v poznání jazyka poskytuje antropologie a psychologie, poznatky získáváme také ze srovnávacích studií jazyků nebo archeologie.³⁵

Schopnost produkce řeči bývá považována za vlastnost jedinečnou pro člověka. Existuje mnoho definic zabývajících se jazykem a komunikací. Vybrané z nich uvedeme a uvidíme, že někteří autoři striktně oddělují zvířecí komunikaci od lidské a jako mnoho dalších považují schopnost produkovat řeč za vlastnost charakteristickou pouze pro člověka.

³² SOUKUP, Václav. *Antropologie: teorie člověka a kultury*. 2011. s. 178.

³³ POKORNÝ, Jan a Juraj HANULIAK. *Lingvistická antropologie: jazyk, mysl a kultura*. 2010. s. 101-102.

³⁴ SOUKUP, Václav. *Antropologie: teorie člověka a kultury*. 2011. s. 176.

³⁵ BARNARD, Alan. *Language in prehistory*. 2016., s. 1.

ČERMÁK, František. *Jazyk a jazykověda: přehled a slovníky*. 2011, s. 66.

Americký lingvista Charles F. Hockett zabývající se původem jazyka sestavil v roce 1960 seznam třinácti charakteristik (později byl rozšířen o další tři), kterými lze definovat jazyk a odlišit jej od jiných způsobů komunikace. Jsou to (1) užití vokálního kanálu, (2) přenos signálu (slyšitelný všemi, nejenom adresátem), (3) rychlé rozptýlení/pomíjivost, (4) zaměnitelnost rolí, (5) celková zpětná vazba, (6) specializace (speciální systém kódování a dekodování), (7) sémantika, (8) arbitrárnost, (9) diskrétnost, (10) přemístitelnost, (11) produktivita, (12) tradiční/kulturní přenos (je nutná akvizice jazyka), (13) dualita vzorů (využívání fonologické i syntaktické roviny).³⁶ Hockett vytvořil srovnání, ve kterém komparuje lidský jazyk např. se zvuky ptáků, voláním gibbonů, instrumentální hudbou nebo také včelím tancem. Jedině lidský jazyk (řeč) splňoval všechny body.

Anne C. Reboul z univerzity v Lyonu (Francie) však uvádí několik problémů které s sebou Hockettův seznam charakteristik nese, mimo jiné také to, že každou položku lze najít i v jiných komunikačních systémech, nejenom v lidské řeči. Podobného názoru je také americký evoluční biolog a kognitivní vědec William Tecumseh Fitch.³⁷

W. Tecumseh Fitch upozorňuje na nutnost rozlišovat mezi jazykem a komunikací. Podle Fitcha komunikuje většina zvířat, a to různými, často i komplexními způsoby zahrnujícími vokalizace i vizuální prvky, avšak tento druh komunikace nepovažuje za jazyk.³⁸ Za jazyk nepovažuje ani některé projevy lidské neverbální komunikace jako například smích nebo pláč. Jazyku se podle něj přibližuje gestikulace, která může v různých kulturách vyjadřovat různé obsahy (nesmí se však plést se znakovým jazykem, který za jazyk považován je).³⁹

Rozdíl mezi lidskou a zvířecí komunikací vidí i americká filozofka Ruth G. Millikan: zatímco lidský jazyk je kulturním produktem, zvířecí komunikace je záležitostí biologickou. Millikan pozoruje mezi systémy určité podobnosti jako především to, že jsou oba složeny ze signálů. Rozdíl je však v tom, že u zvířat signály reflektují

³⁶ REBOUL, Anne. *Cognition and Communication in the Evolution of Language*. 2017. s. 23-24.
HOCKETT, Charles F. The Origin of Speech. *Scientific American*. 1960. s. 94-95.

³⁷ REBOUL, Anne C. *Cognition and Communication in the Evolution of Language*. 2017. s. 24.
FITCH, W. Tecumseh. *Evolution of language*. 2010. s. 17-20.

³⁸ REBOUL, Anne C. *Cognition and Communication in the Evolution of Language*. 2017. s. 24-25.

³⁹FITCH, W. Tecumseh. *Evolution of language*. 2010. s. 25.

současné stavy světa a nutí příjemce na ně reagovat (nějak se zachovat), v tomto případě se jedná o holistický komunikační systém – signály fungují jako celek; kdežto lidský jazyk může naopak s částmi signálu pracovat odděleně.⁴⁰

Netypickou teorii o původu jazyka zastává kognitivním vědec T. Scott-Phillips ze Středoevropské univerzity v Budapešti, již nazývá *Ostenzivně inferenční teorie*. Scott-Phillips říká, že lidská a zvířecí komunikace mají zcela odlišnou povahu. Dle jeho názoru nedocházelo k vývoji jazyka postupnou změnou a vývojem zvířecích komunikačních systémů – lidský jazyk je zcela jiného charakteru. Autor vidí kvalitativní rozdíl mezi jazykem a komunikací zvířat, ale i přesto považuje jazyk za komunikační systém, který se vyvinul pro potřeby dorozumívání. Rozlišuje mezi přírodními a konvenčními kódy, přičemž jazyk pracuje s kódy konvenčními (ty jsou tvořeny slovy, mají syntaktické struktury atd.), které rozšiřují ostenzivně inferenční komunikaci a tím ho odlišují od jiných případů takovéto komunikace jako je například ukazování, přikývnutí nebo různé nelingvistické zvuky. Jazyk se liší od ostatních typů komunikace, jelikož se vyvinul v důsledku ostenzivní komunikace, která závisí na rozvinutí kognitivních schopností lidí.⁴¹

Reboul shrnuje teorii takto: „*Samotný jazyk je soubor konvenčních kódů, které výrazně zvyšují expresivní sílu ostenzivní komunikace, ale stále potřebují pragmatickou inferenci, jelikož jsou sémanticky nedefinované.*“⁴² Problém však vidí v tom, že věty často postrádají pragmatickou stabilitu, která je nutná k tomu, aby mohl být jazyk nazýván konvenčním kódem.⁴³

Reboul zastává názor, že se jazyk nevyvinul pro potřeby komunikace a nabízí alternativní pohled, podle něž se jazyk nejprve vyvinul jako kognitivní prostředek a až následně se přetvořil pro potřeby komunikace. Zatímco Scott-Phillips říká, že se ostenzivní komunikace vyvinula postupně ze sociálních dovedností primátů, pro Reboul je tato teze nepravděpodobná z toho důvodu, že primáti nejspíše nebyli v kognitivní oblasti příliš vyspělí.⁴⁴

⁴⁰ REBOUL, Anne C. *Cognition and Communication in the Evolution of Language*. 2017. s. 30-35.

⁴¹ REBOUL, Anne C. *Cognition and Communication in the Evolution of Language*. 2017. s. 46.

SCOTT-PHILLIPS, Thomas C. *Speaking our minds: why human communication is different, and how language evolved to make it special*. 2015.

⁴² REBOUL, Anne C. *Cognition and Communication in the Evolution of Language*. Oxford: Oxford University Press, 2017. s. 46.

⁴³ *Tamtéž*, s. 47-48.

⁴⁴ REBOUL, Anne C. Why Language Really is not a Communication System: A Cognitive View of Language Evolution. *Front. Psychol.* 2015. [online].

Podle mnoha badatelů disponuje jazyk specifickými charakteristikami, díky kterým je možné jej odlišit od zvířecí komunikace. Jean-Louis Dessalles, výzkumník v oblasti umělé inteligence a kognitivní vědy, uvádí ve své knize *Why We Talk: The Evolutionary Origins of Language* (2007):

„Jednou z nejvýraznějších charakteristik jazyka je jeho referenční síla: slova označují entity. [...] Na jazyk tedy lze pohlížet jako na kód: překládáme situaci do slov pro partnera, který dekóduje zprávu a rekonstruuje situaci, která motivovala akt komunikace. [...]“⁴⁵

Noam A. Chomsky a Robert C. Berwick v knize *Why only us: Language and Evolution* (2016) uvažují nad jazykem takto:

„Jazyk je druhová vlastnost člověka, [...] a je ústřední pro lidský život od jeho počátků. [...] Můžeme přemýšlet nad jazykem jako nad mentálním orgánem, kde pojem mentální jednoduše odkazuje na určité aspekty světa [...].“⁴⁶

Psycholožka a primatoložka Sue Savage-Rumbaugh a badatel studující jazyk a kulturu primátů William M. Fields ve svém příspěvku *The Evolution and the Rise of Human Language: Carry the Baby* publikovaném v knize *Homo Symbolicus: The Dawn of Language, Imagination and Spirituality* (2011) uvádí:

„Lidský jazyk je zvláštní, protože zobrazuje svět prostřednictvím lingvistických pravidel [...]. Je to struktura, která vzájemně definuje a delimituje to, co identifikujeme jako lidské vědomí a to, co odlišujeme od vědomí zvířat.“⁴⁷

Ve výše uvedených definicích jazyka vidíme určité aspekty, na nichž se autoři shodují: jazyk disponuje určitými specifiky, jako je referenční síla, tedy schopnost pojmenovávat objekty a na základě toho se orientovat ve světě a vytvářet sociální vztahy.

Důležitou potřebou jazyka je také sociální interakce. Jazyk je kód, který slouží k zakódování informace a jejímu předání komunikačnímu partnerovi, přičemž správnou tvorbu větných konstrukcí a vztahy mezi slovy zajišťují syntaktická pravidla.

⁴⁵ DESSALLES, Jean-Louis. *Why We Talk: The Evolutionary Origins of Language*. 2007. s. 11.

⁴⁶ BERWICK, Robert C. a Noam CHOMSKY. *Why only us: language and evolution*. 2016. s. 56.

⁴⁷ HENSHILWOOD, Christopher Stuart a Francesco D'ERRICO. *Homo Symbolicus: The Dawn of Language, Imagination and Spirituality*. 2011. s. 15.

Zastáváno je obvykle několik teorií týkajících se vzniku lidského jazyka jako prostředku sloužícího k dorozumívání. František Čermák v knize *Jazyk a jazykověda* (2011) uvádí tři možné koncepce vzniku jazyka: utopickou, genetickou a přirozenou. Utopická teorie pracuje s jazykem jako s nástrojem, který lidstvu nadělilo božstvo. Genetická teorie považuje vznik jazyka za následek genetické mutace lidstva. Přirozená teorie předpokládá vznik jazyka nápodobou zvířecích zvuků (tato koncepce také bývá nazývána onomatopoická), nebo lidských výkřiků (interjekční teorie). V rámci naposled zmiňované teorie panují určité neshody: zda se jazyk vyvinul postupně, či se vyvinul vedle výkřiků a navrstvil se na ně (hypotéza kontinuity vs. diskontinuity).⁴⁸ Objevují se i další teorie: jednou z nich je monogeneze, podle které všechny jazyky vychází z jednoho společného jazyka; a další je polygeneze, dle níž se jazyky vyvinuly z několika prajazyků na více různých místech.⁴⁹

Dalším názorem na vznik jazyka je, že produkci řeči předcházela jazyk gest. František Čermák to dokonce považuje za pravděpodobné.⁵⁰ Americký psycholog a lingvista Michael Tomasello je toho názoru, že se jazyk vyvinul jako nástroj sociální komunikace – poukazuje na ontologický přechod gest k běžným formám komunikace, k jazyku. Zdůrazňuje principy kooperace v lidské komunikaci, které se postupně vyvíjely v sofistikovanější dorozumívání, jež zahrnovalo i mluvenou řeč.⁵¹ Gestikulaci kromě lidí používají také primáti, avšak na rozdíl od nich je v lidské komunikaci přítomna již zmiňovaná kooperace a určitá kognitivní struktura, která zahrnuje schopnosti potřebné pro pochopení individuálních záměrů.⁵² Kooperativní komunikace podle Tomasella vyvrcholila v jazykové komunikaci a představuje koevoluční proces, kde se základní kognitivní dovednosti vyvíjejí fylogeneticky a umožňují vytváření kulturních produktů, které mohou následně poskytnout dětem biologické a kulturní nástroje, jež jsou potřeba k ontologickému vývoji.⁵³ Tomassello je toho názoru, že pokud by se jako první objevil jazyk gest, bylo by jej možné používat bez znalosti jakýchkoliv konvencionalizovaných jazyků.⁵⁴ Dále říká, že pokud by byli lidé uzpůsobeni pouze pro projevy mluvené komunikace, stalo by se dorozumívání prostřednictvím gest ne-

⁴⁸ ČERMÁK, František. *Jazyk a jazykověda: přehled a slovníky*. 2011. s. 67.

⁴⁹ *Tamtéž*, s. 66.

BARNARD, Alan. *Language in prehistory*. 2016., s. 5.

⁵⁰ ČERMÁK, František. *Jazyk a jazykověda: přehled a slovníky*. 2011. s. 67.

⁵¹ TOMASELLO, Michael. *Origins of human communication*. 2008. s. 324.

⁵² *Tamtéž*, s. 3.

⁵³ *Tamtéž*, s. 345.

⁵⁴ *Tamtéž*, s. 61.

obyčejným rozšířením základní kapacity. V opačném případě – kdy by jazyk gest předcházel mluvenému jazyku – by bylo možné gesta mnohem lépe vysvětlit.⁵⁵

Alan Barnard, profesor antropologie z univerzity v Edinburghu zaměřující se na jižní Afriku, soustředí oblast svého zájmu především na lovce a sběrače. Jak sám uvádí ve své knize *Language in Prehistory* (2016), jeho názor je poněkud radikálnější: uvažuje nad možností, že určitou formou jazyka vládli již neandrtálci (*Homo neanderthalensis*), denisované nebo *Homo heidelbergensis*.⁵⁶ Barnard se neztotožňuje s teorií jednoho původního jazyka, ale zastává názor, že už od počátku existovala jazyková pluralita.⁵⁷

Nejisté je také časové zařazení vzniku jazyka. Nejčastější datací je podle Barnarda období 60 000 let př. n. l.⁵⁸ Za vznik jazyka však bývá považováno i rozmezí období před 50 000-100 000 lety; vyspělejší jazyk přibližující se tomu dnešnímu je dáván do souvislostí až s *Homo sapiens*.⁵⁹ Václav Soukup uvádí období před 100 000-40 000 lety, kdy lidé již dokázali využívat lingvistických dispozic. Postupně také rozšiřovali svou kognici, která našim předkům v mladém paleolitu (cca 40 000-10000 př. n. l.) umožnila pracovat se znaky. Dalším článkem v evoluci byl *Homo symbolicus* – anatomicky se rovnající modernímu člověku – který začal poznávat svět prostřednictvím znaků a vstupoval tak do světa sémiotiky.⁶⁰

⁵⁵TOMASELLO, Michael. *Origins of human communication*. 2008. s. 328.

⁵⁶BARNARD, Alan. *Language in prehistory*. 2016. s. 2.

⁵⁷*Tamtéž*, s. 5.

⁵⁸*Tamtéž*, s. 4.

⁵⁹ČERMÁK, František. *Jazyk a jazykověda: přehled a slovníky*. 2011. s. 66.

⁶⁰SOUKUP, Václav. *Antropologie: teorie člověka a kultury*. 2011. s. 174-175.

⁶⁰*Tamtéž*, s. 173.

2. Počátky písemných systémů

V této kapitole se zaměříme na způsoby vzniku písma, jeho první písemné doklady a na počátky ucelených písemných systémů. Psaní je jedním z největších úspěchů člověka. Pomáhá nám zaznamenávat příběhy, zkušenosti i naše vzpomínky a uchovávat je pro další generace. Písemná komunikace se hlavně v posledních letech těší velké oblibě, a to především díky rozmachu internetu a vzniku nejrůznějších online aplikací, které ke komunikaci používají primárně psanou formu jazyka. Psaní nám umožňuje komunikovat na dálku, není omezeno prostorem ani časem a na rozdíl od mluvené komunikace nevyžaduje okamžitého adresáta.

2.1 Nejstarší písemné systémy

Existuje řada vědeckých teorií a názorů na vznik a dataci písma. Jak uvádí archeoložka Denise Schmandt-Besserat, jedním z nich je piktogramová teorie, kterou v 18. století v knize *Divine Legation of Moses* (Londýn, 1738) představil teolog William Warburton. Na základě svých pozorování čínských, aztéckých a egyptských rukopisů, které považoval za reprezentativní fáze vývoje psaní, tvrdil biskup z anglického Gloucesteru, že všechny písemné záznamy se původně vyvinuly z narativní kresby⁶¹. Tyto kresby se postupně zjednodušovaly, a nakonec se transformovaly v abstraktní znaky. Warburtonova teorie zůstala v podstatě nezpochybněná ještě dalších dvě stě let.⁶²

V roce 1928 přišel zlom, když byly objeveny hliněné destičky z Uruku (jednoho ze sumerských měst na břehu Eufratu). Podle Schmandt-Besserat tyto destičky přinesly nový pohled na počátky psaní – byly v rozporu s piktogramovou teorií. Znak na tabulkách označující různé entity měly spíše abstraktní povahu. Toto zjištění podle Schmandt-Besserat potvrzuje, že když se začalo psát v Mezopotámii, piktogramy se používaly jen zřídka.⁶³ Objevují se však i hlasy podporující piktogramovou teorii, které tvrdí, že urucké tabulky představují vyspělejší formu psaní. Původní texty mohly být psány na materiály, které brzo podléhají zkáze jako papyrus, dřevo, kůra

⁶¹ S pojmem narativního umění pracuje Schmandt-Besserat ve svých pracích, například v knize *When Writing Met Art: From Symbol to Story* (2007). Tento termín označuje umění, které v sobě nese prvky vyprávění. Často se jedná o spojení postav: lovec a zvěř, zvířata jdoucí za sebou apod. Schmandt-Besserat pozoruje hojný výskyt narativní kresby především v období, kdy je již zaznamenáváno písmo.

⁶² SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *How writing came about*. 1996. s. 4.

⁶³ *Tamtéž*, s. 5.

nebo pergamen, tudíž se nemusely dochovat.⁶⁴ To, že urucké texty vyvracejí pikto-gramovou teorii a přiklánějí se spíše abstraktnosti, přivedlo mnoho badatelů na myšlenku, že se jedná o pokročilejší stádium vývoje umění.⁶⁵

Dr. Amalia E. Gnanadesikan z univerzity v Marylandu upozorňuje, že i přesto, že nejstarší známé písmo pochází z Uruku, nemůžeme si být zcela jisti místem jeho vynálezu.⁶⁶

Henry Rogers ve své knize *Writing System: A Linguistic Approach* (2005) uvádí tři způsoby vzniku písemných systémů: první možností je, že písmo bylo vynalezeno zcela nově jako unikátní fenomén. Za častější způsob považuje vypůjčení písemného systému z jiného jazyka, který se aplikuje na jazyk nový. Posledním prostředkem je úprava formy stávajícího písemného systému.⁶⁷

Jak píše Rogers, první objevy písma jsou datovány do doby před 5 000 lety a můžeme je najít u Sumerů v Mezopotámii, o přibližně 1500 let později jsou spatřovány písemné systémy také v Číně a podobně i v Egyptě. Dalším objevem je písmo pocházející od Mayů (Střední Amerika, před 2000 lety).⁶⁸ Vynález písemného systému jako zcela nového fenoménu je podle Rogerse poměrně vzácný, avšak výpůjčky mezi jednotlivými kulturami jsou zcela běžné. Většina písemných systémů – snad kromě čínštiny – staví na nějakém druhu výpůjček (písmu pocházející z Mezopotámie pravděpodobně určitou měrou inspirovalo Egyptany, semitské jazyky čerpaly od Egyptanů, Řekové zase ze semitských jazyků atd.).⁶⁹

Rogers dále uvádí, že vznik nového systému zápisu zahrnuje antropologický pojem, který můžeme přeložit jako šíření stimulu nebo stimulová difúze⁷⁰ (angl. „stimulus diffusion“). Princip spočívá v tom, že se určité prvky přesouvají z jedné kultury do druhé. Tento přesun však zahrnuje pouze obecnou ideu (ne všechny detaily), která je přetvořena na nový systém psaní. Stimulová difúze vytváří písemnou soustavu na vypůjčených základech, s předpokladem povědomí o písemném zápisu. Tento druh vývoje lze sledovat u Čerokijů, Krijů nebo jazyka Pahawh Hmong. Na rozdíl od těchto příkladů, Sumerové, Číňané i Mayové vynalezli psaní bez předchozího modelu.⁷¹

⁶⁴ SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *How writing came about*. 1996. s. 5.

⁶⁵ SCHMANDT-BESSERAT, Denise. The Earliest Precursor of Writing. *Scientific American*. 1978. s. 50.

⁶⁶ GNANADESIKAN, Amalia E. *The Writing Revolution: Cuneiform to the Internet*. 2009. s. 15.

⁶⁷ ROGERS, Henry. *Writing Systems: A Linguistic Approach*. 2005. s. 4.

⁶⁸ *Tamtéž*, s. 4.

⁶⁹ *Tamtéž*, s. 4.

⁷⁰ Vlastní překlady.

⁷¹ ROGERS, Henry. *Writing Systems: A Linguistic Approach*. 2005. s. 5.

Úplný počátek dorozumívání pomocí psaných značek můžeme podle některých badatelů hledat ještě mnohem dříve. Kanadská antropoložka Genevieve von Peztinger spatřuje počátky symbolického zápisu a grafické komunikace již v době mladého paleolitu, tedy přibližně 40 000 let př. n. l., předkládá to ve své knize *The First Signs* (2016). Americko-francouzská archeoložka Denise Schmandt-Besserat v knize *How Writing Come About* (1996) mluví o předchůdcích klínového písma, kterými jsou tzv. tokeny. Tyto předměty – malé hliněné destičky mnoha tvarů, jež byly vyvinuty pro potřeby ekonomiky v západní Asii – můžeme vysledovat až do neolitického období.⁷² Destičky byly vyráběny ručně a měly často tvar nejjednodušších obrazců jako jsou koule, kužely, disky, trojúhelníky, čtyřúhelníky, ovály, kosočtverce, ale znázorňovaly také nástroje nebo zvířata.⁷³

Podle Schmandt-Besserat byla vzrůstající potřeba počítání důvodem pro vznik psaní – lze to pozorovat v oblasti Blízkého Východu v období 8000 let př. n. l. a týká se to především zapisování abstraktních čísel, která umožňovala vyjádřit mnohem více než konkrétní počty. Z abstraktního počítání se vyvinuly piktogramy i fonetické psaní. Abstraktní počítání dovoľovalo pracovat s položkami, které nebyly uvedeny jako samostatné jednotky, ale byly sloučeny do tokenů. Jakmile přestal být token asociován s čísly, uvolnila se cesta pro vznik piktogramů. Fonetické psaní začalo vznikat při potřebě zapisovat vlastní jména obyvatel při různých příležitostech. Propria byla zapisována symboly, které měly být čteny foneticky. Tento postup vytvořil základ pro slabiky.⁷⁴ S postupným vývojem počítání už nebyly piktogramy omezeny pouze na ekonomii, ale mohly se rozšířit do dalších oblastí. Psaní se tak mohlo vyvinout ve všestranný nástroj.⁷⁵

Schmandt-Besserat uvádí, že tokeny byly prvním krokem směřujícím k rozvoji komunikace. Začalo to tím, že byl vytvořen soubor tvarově specifických tokenů s jedinečným významem, díky čemuž bylo snadné vyrobit jeho repliku. Prostřednictvím jednoduchých geometrických symbolů si tokeny mohly zachovávat stejný význam. Postupně se začal kód rozšiřovat, když vznikaly nové znaky. Tento vzrůstající systém umožnil lidem nakládat s různými daty a sdělovat informace, díky čemuž mohla růst i komunikace.⁷⁶ Schmandt-Besserat říká, že přestože lidé osidlovali Blízký

⁷² SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *How writing came about*. 1996. s. 7.

⁷³ *Tamtéž*, s. 15.

⁷⁴ *Tamtéž*, s. 121-122.

⁷⁵ *Tamtéž*, s. 125.

⁷⁶ *Tamtéž*, s. 124-125.

Východ již na začátku paleolitu, nejsou z této doby dochovány žádné symboly, které by dokazovaly jakýkoliv způsob písemné komunikace.⁷⁷

Podle francouzského lingvisty Georsese Jeana byly první psané symboly využívány hlavně v zemědělství – protože mnoho obyvatel Mezopotámie bylo pastýři a farmáři, symboly sloužily především k zaznamenávání počtu dobytka či obilnin. Později se na hliněných destičkách objevovaly také informace týkající se sociální struktury Sumerů.⁷⁸ První zápisy sestávaly z obrysů, jednoduchých kreseb, které byly použity k vytvoření stylizovaných reprezentací objektů. Jednalo se o piktogramy, přičemž každá značka zobrazovala jednu konkrétní entitu. Kombinací několika piktogramů bylo možné vyjádřit určitou myšlenku. Toto spojení se dle G. Jeana někdy nazývá ideogram.⁷⁹ Sumerové (ale také Egypťané) přišli na zvláštní způsob tvoření slov – piktogramy neoznačovaly pouze konkrétní objekty, ale daly se jimi vyjádřit i skupiny hlásek, jejichž skládáním dohromady vznikaly fonogramy.⁸⁰

Jean dále uvádí, že k zapisování na destičky byly používány nástroje z rákosu nebo dřeva, které měly jednu stranu špičatou a druhou ve tvaru trojúhelníku. Tak mohly vznikat různé složitější obrazce, jejichž základem byl často právě klín vytvořený tímto nástrojem. Díky specifickému zakončení psací pomůcky získalo klínové písmo svůj název (z latinského „*cuneus*“ – klín).⁸¹ Postupně se klínové písmo rozvinulo natolik, že jej bylo možné aplikovat i na další jazyky. Písmo vzniklo původně jako ekonomický prostředek vhodný k zapisování stavu majetku a postupně se rozvinulo v nástroj, kterým bylo možné zaznamenat informace týkající se nejen zemědělství, ale i society. Později začalo písmo sloužit k uchování mluvené formy jazyka a také jako prostředek komunikace. S rozvojem písma a ústupem sumerštiny jako mluveného jazyka se písmo nadále používalo v náboženských textech.⁸²

Podle Jeana nebylo psaní samozřejmou záležitostí. Jednalo se o privilegovanou činnost, skoro až umění, které mohl používat pouze ten, kdo dokázal znaky napsat, ale také kdo je dovedl přečíst. Jejich interpretace totiž nebyla vždy jednoznačná.⁸³ Podobně jako se klínové písmo šířilo napříč Mezopotámií, současně se vyvíjela

⁷⁷ SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *How writing came about*. 1996. s. 90.

⁷⁸ JEAN, Georges. *Writing: the story of alphabets and scripts*. 1992. s. 12-13.

⁷⁹ *Tamtéž*, s. 14.

⁸⁰ *Tamtéž*, s. 14-16.

⁸¹ *Tamtéž*, s. 15.

⁸² *Tamtéž*, s. 18.

⁸³ *Tamtéž*, s. 20-21.

i další písma, a to v Egyptě a Číně, jež se podle G. Jeana v mnohém lišila.⁸⁴ Egyptské písmo bylo mnohem konkrétnější než to klínové – najdeme zde mnoho vyobrazení nejrůznějších živočichů i rostlin, tento systém psaní mohl konkrétněji postihnout obsah, než tomu bylo u sumerských piktogramů. Zatímco se klínové písmo vyvíjelo postupně, hieroglyfy se okamžitě staly psacím systémem. Podle Jeana si lépe poradily s přepisem mluvené řeči a dokázaly také přesně zachytit abstraktní i konkrétní entity týkající se zemědělství, zdravotnictví, vzdělání nebo náboženství, díky čemuž mohly být snadno přepisovány nejrůznější texty. V Mezopotámii se psací systém vyvíjel postupně z jednoduchých nárysů a oproti tomu egyptskému může působit neúplně nebo abstraktně. Originalitu egyptského písma zajišťovaly podle George Jeana tři aspekty, ze kterých se tento systém skládá: piktogramy (kresby postav a zvířat), determinanty (označující kategorie předmětů a osob), a fonogramy (reprezentace zvuků). Tyto tři kategorie vytvořily z hieroglyfů ucelený písemný systém.⁸⁵

I přesto, že klínové písmo a hieroglyfy vykazují podobnosti, Amalia E. Gnanadesikan uvádí, že egyptské písmo nevzniklo na sumerských základech.⁸⁶ Dle Georgese Jeana bylo psaní a čtení hieroglyfů výsadou pouze některých jedinců, podobně jako tomu bylo i v Mezopotámii. Systém hieroglyfů byl velmi komplexní, a proto nebylo jednoduché s ním pracovat. Na rozdíl od Sumerů však mohli Egypťané využít k psaní různá média – měli možnost používat papyrus, který rostl v okolí Nilu. Jeho vlákna se používala nejen na výrobu nejrůznějších pomůcek jako jsou lana nebo rohože, ale bylo jej možné použít také k psaní. Egypťané používali papír, pero a inkoust již v době okolo 3000 let př. n. l.⁸⁷

Zcela unikátním shledává G. Jean písemný systém pocházející z Číny. Ten se začal formovat přibližně před 4000 lety (v rozmezí let 2000-1500 př. n. l.) a postupem času se měnil. Mezi lety 200 př. n. l. až 200 n. l. se ustálil a systematizoval. Na rozdíl od klínového písma a hieroglyfů se čínské písmo používá dodnes.⁸⁸ Čínská kaligrafie není pouze písemným systémem pro zaznamenání mluvené řeči, ale tvoří významný kulturní prvek celé Číny.

Písemné systémy však měly své předchůdce. Například čínské ideogramy lze podle Schmandt-Besserat vysledovat až do období 2000 let př. n. l. Archaické znaky

⁸⁴ JEAN, Georges. *Writing: the story of alphabets and scripts*. 1992. s. 25.

⁸⁵ *Tamtéž*, s. 26-28.

⁸⁶ GNANADESIKAN, Amalia E. *The Writing Revolution: Cuneiform to the Internet*. 2009. s. 34.

⁸⁷ JEAN, Georges. *Writing: the story of alphabets and scripts*. 1992. s. 40.

⁸⁸ *Tamtéž*, s. 45.

byly vyrývány do ovčích kostí a krunýřů želv a sloužily náboženským potřebám.⁸⁹ Na Blízkém Východě v době okolo 7000 let př. n. l. byla hlavní formou umění hrnčířská malba. V tomto druhu umění lze pozorovat výrazné změny, a to v důsledku vynálezu psaní. V prehistorických počátcích se na keramice objevovaly především geometrické tvary a postavy zvířat a lidí, kdežto v pozdější době, kdy už zaznamenáváme invenci písma, můžeme na keramice najít vyobrazení, která promítají nejrůznější příběhy. Denise Schmandt-Besserat připisuje tuto změnu právě vynálezu písma.⁹⁰ Dále také říká, že mezopotámská keramika měla několik hlavních charakteristik, jako například to, že se výjevy často střídaly, ale také opakovaly, byly jimi pokryté celé nádoby a jednotlivé vzory byly od sebe odděleny liniemi – kresby měly působit jako celek, avšak hlubší smysl neměly.⁹¹

Styl hrnčířských maleb se změnil v období, kdy již zaznamenáváme písmo. Byl složitější a propracovanější a skrýval v sobě určitý význam. Dekódování vyobrazených prvků bylo jako čtení textu. Umění mohlo snadno využívat benefitů, které psaní nabízelo – mohlo sdělovat informace. Postupný rozvoj gramotnosti měl vliv na složitost maleb, které byly propracovanější a snaže tak sdělovaly informace.⁹²

Vztah mezi uměním a písmem vidí Schmandt-Besserat jako reciproční – písmo se podílelo na vytváření souborných vizuálních příběhů a postupně do umění vkládalo určité konvence a pravidla, jak nakládat s informací; umění poskytlo nové prostředky pro různorodé zaznamenávání informací, takže se psaní mohlo oprostít od účetnictví a sloužit jako médium vizuální komunikace. Zájem rozmlouvat s bohy a navázat s nimi kontakt systém pozměnil: umožnil mu vyvinout širší sadu fonetických znaků, což postupně vedlo ke vzniku slabik, a posléze se texty snažily zachycovat celé věty mluvené řeči.⁹³ Pohřební nápisy se snažily replikovat zvuk řeči a usilovaly o fonetickou nápodobu, tak mohl vývoj vizuálního jazyka způsobit komplexní růst celé civilizace. Zvyšující se gramotnost přispívala k větším politickým a organizačním výsledkům – s přesnější kontrolou zboží se mohla rozvíjet i ekonomika.⁹⁴

⁸⁹ SCHMANDT-BESSERAT, Denise. The Earliest Precursor of Writing. *Scientific American*. 1978. s. 50.

⁹⁰ SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *When writing met art: from symbol to story*. 2007. s. 15.

⁹¹ *Tamtéž*, s. 21.

⁹² *Tamtéž*, s. 24-25.

⁹³ *Tamtéž*, s. 101.

⁹⁴ *Tamtéž*, s. 105.

2.2 První symboly

Jak jsme uváděli, ze začátku paleolitu nejsou dochovány žádné symboly dokazující existenci písemné komunikace. Schmandt-Besserat zmiňuje, že první archeologické doklady používání symbolů na Blízkém Východě spadají do doby, kdy tuto lokalitu obýval *Homo neanderthalensis*.⁹⁵ V této době bylo objeveno několik nálezů, které dokazují symbolické myšlení: v Izraeli v jeskyni Qafzeh byly objeveny fragmenty okru (červená barva měla pravděpodobně symbolický význam spíše než funkční, a existují hypotézy, že okr byl používán k malbě na tělo). Nalezeny byly také pohřební pomůcky z tohoto období, nebo grafické symboly vyřezávané do kostí.

V paleolitické Evropě můžeme nalézt symboly, které podobně jako na Blízkém Východě sloužily k rituálním účelům. Údaje získané na Blízkém Východě jsou porovnatelné s těmi, jež byly nalezeny i v jiných částech světa. Paleolitická Evropa poskytuje podobné nálezy, které svědčí o rituální funkci – i zde se našly značky, jež by mohly být považovány za grafické symboly.⁹⁶ Schmandt-Besserat podotýká, že neexistuje evidence o změně používání symbolů na Blízkém Východě v období mezolitu (střední doba kamenná, 10 000 až 8 000 let př. n. l.); v neolitu (mladší doba kamenná, 8 000 až 5 000 let př. n. l.), kde pomalu začínalo zemědělství nahrazovat lov a sběr, se objevují tzv. tokeny, o kterých jsme již psali. Podle Schmandt-Besserat mohou být tyto tokeny považovány za první kódy, znaky sloužící pro přenos informace – repertoár znaků byl systematizovaný a tokeny byly pravděpodobně používány podle jednoduché základní syntaxe (autorka uvádí, že to lze pozorovat například na hierarchickém uspořádání počítadel: počítat se začínalo zprava od tokenů, které měly největší hodnoty). Znaky se šířily Blízkým Východem, přičemž si každý token zachoval stejný význam.⁹⁷

Na abstraktní znaky a kresby se zaměříme ještě v následující kapitole, kde se budeme věnovat výzkumu kanadské antropoložky Genevieve von Petzinger, která se soustředila na geometrické znaky vyskytující se převážně v západní Evropě, jež jsou datovány do doby ledové, konkrétně se jedná o období mladého paleolitu.

⁹⁵ SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *Before Writing. Vol I: From Counting to Cuneiform*. 1992. s. 158.

⁹⁶ *Tamtéž*, s. 158-159.

⁹⁷ *Tamtéž*, s. s. 161-162.

3. Výzkum a teorie Genevieve von Petzinger

V následující kapitole se budeme zabývat výzkumem kanadské antropoložky Genevieve von Petzinger, která zaměřila svůj výzkum na geometrické znaky a počátky grafické komunikace v období mladého paleolitu a věnovala mu svou první knihu s názvem *The First Signs: Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols* (2016).

Genevieve von Petzinger z univerzity ve Victorii (Britská Kolumbie, Kanada) kromě své antropologické kariéry působí také jako badatelka při National Geographic a její práce se objevila v několika vědeckých časopisech jako *New Scientist* nebo v evropském vydání *Science Illustrated*. Účastnila se také světoznámé konference TED, přičemž záznam jejího projevu získal obrovskou sledovanost.⁹⁸

Von Petzinger během dvou let navštívila a zmapovala celkem padesát dva míst skalního umění mladého paleolitu, kde hledala vzory, jež by jí pomohly při interpretaci nalezených symbolů. Lokality, které navštívila se rozkládají ve čtyřech zemích a sedmi regionech. Jedná se o Francii, Španělsko, Portugalsko a Itálii. Tyto lokality nabízí nálezy jedněch z nejstarších dokladů umění, staré skoro 50 000 let, ale jsou mezi nimi i objevy z doby před 10 000 lety.⁹⁹

Své zkoumání zaměřila autorka na Evropu, jelikož tento kontinent skýtá ve velkém měřítku jeskynní umění starší než 10 000 let. Na základě svých poznatků z prozkoumaných míst a díky velkému množství paleoantropologického materiálu vytvořila největší databázi geometrických znaků na světě. Abstraktní znaky nejsou – na rozdíl od figurativních výjevů, které vždy zobrazují objekty z okolního prostředí, tedy jsou zakotveny v reálném světě – podle autorky vázány na fyzický svět, proto jim věnuje svou pozornost. Abstraktní symboly by totiž mohly znamenat předstupeň pro vynález složitějších grafických systémů.¹⁰⁰

Autorka se pouští do poměrně málo probádaných vod, což činí její zkoumání unikátním. Její nálezy jsou jedinečné, i přesto jsou některými vědci odmítány. Von Petzinger se zabývá jeskynními malbami, mezi kterými hledá souvislosti a náznaky prv-

⁹⁸ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols*. 2016.

⁹⁹ Tamtéž, s. 15.

¹⁰⁰ Tamtéž, s. 263-268.

ních grafických systémů. Soustředí se primárně na vedlejší znaky – geometrické symboly, které často doplňují velké výjevy plné siluet zvířat apod. Soustavné zkoumání těchto abstraktních znaků ukazuje, že se nejedná o náhodné kresby, ale lze zde vidět určitý posun v lidském myšlení. Geometrické značky, které mají konkrétní význam totiž nemohly být vytvořeny zvířaty, a pravděpodobně dokonce ani šimpanzi, kteří jsou lidem vývojově v mnohém podobní.¹⁰¹

Svou ranou činnost zaměřila na geometrické znaky pocházející z mladého paleolitu, což je období, jež se vyznačuje osidlováním Evropy lidmi, kteří odcházeli z Afriky. Na základě provedeného zkoumání jeskynního umění ve Francii zjistila, že během mladého paleolitu existovalo pouze omezené množství abstraktních značek (nejčastěji se jedná o trojúhelníky, čáry, tečky, kruhy, obdélníky apod.). Von Petzinger zjistila, že se znaky opakují na různých místech a pozorovala mezi nimi určité tendence: některé znaky upadaly a jiné se nově objevovaly. Její výzkum vyvolal mnoho otázek, což vedlo autorku k dalšímu bádání. V knize *The First Signs* (2016) se snaží odpovědět na původ těchto značek, jejich geografický výskyt, vliv značek na migraci lidí a změnu myšlení v době ledové, a především zda se jedná o určitý druh grafické komunikace.¹⁰²

Von Petzinger se zajímá o všechny geometrické znaky vyskytující se v době ledové v Evropě. Je toho názoru, že nacházené znaky mají větší četnost, než výjevy lidí a zvířat, a to dokonce až dvojnásobnou. Von Petzinger zpracovala databázi zahrnující všechna navštívená místa a zaznamenala znaky, které byly na daných místech objeveny. Vytvořila tak síť více než 350 míst z doby ledové. Informace zaznamenané v databázi používá k analýze rozmístění a posunu znaků, ale využívány jsou také pro mapování růstu a změny lidského myšlení i kultury.¹⁰³ Von Petzinger sleduje, jaký vliv měly kultury na posun a distribuci znaků – mezi možnostmi zahrnuje výměnu znaků mezi lidmi jiných kultur při obchodování, uzavírání sňatků nebo migraci. Autorka zastává názor, že výskyt stejných symbolů různě po světě lze vysvětlit tak, že lidé odcházející z Afriky si tuto znalost (zacházení se symboly a schopnost porozumět jim) vzali při odchodu s sebou, což svědčí o novém způsobu myšlení. Kultury, které

¹⁰¹ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 1-4.

¹⁰² *Tamtéž*, s. 1-4.

¹⁰³ *Tamtéž*, s. 10-11.

se setkávaly se mohly vyvíjet stejným směrem, naopak kultura některého společenství, jež žilo osamoceně, se mohla od ostatních lišit.¹⁰⁴

Na základě převládajícího názoru, že Evropa je rodištěm umění, s nímž přišli první moderní lidé velmi brzy poté, co se dostali na tento kontinent, se předpokládalo, že počátky parietálního umění lze zasadit do doby asi před 35 000 lety. Von Petzinger pracovala s předpokladem, že sofistikovanější a rozmanitější umění se objevilo o něco později, asi před 20 000 lety. Nicméně při budování databáze si všimla, že dvě třetiny znaků se objevují v nejranějších lokalitách a mají široký geografický rozsah.¹⁰⁵

Nejstarší figurativní umění bylo obvykle datováno přibližně do doby před 40 000 lety. Nejnovější nálezy ovšem ukázaly, že by tato data mohla být přehodnocena. V roce 2017 učinili archeologové nový objev figurativního umění, který by mohl být také nejstarším. Jeskynní malba byla nalezena na ostrově Sulawesi v Indonésii a zobrazuje loveckou scénu šesti lovců stojících proti buvolům a prasatům. Zajímavostí tohoto výjevu je, že lovci vykazují určité zvířecí rysy (někteří mají ocasy nebo zobáky). Přetváření lidských postav do zvířat bývá hodnoceno jako doklad duchovního myšlení a větší představivosti. Stáří nalezeného figurativního výjevu je odhadováno na 44 000 let a pokud jsou tyto odhady správné, znamená to, že se setkáváme se skalním uměním, které je starší než to v Evropě (jako například objevy v Chauvet ve Francii nebo v El Castillo ve Španělsku). Tyto nálezy pravděpodobně ukazují, že figurativní parietální malby nemají svůj původ v Evropě, což by mohlo znamenat posun v hledání počátků lidské kreativity a symbolického zobrazování.¹⁰⁶

Objev von Petzinger otrásá dosavadními předpoklady, které pracují s myšlenkou, že se moderní lidská mysl objevila v době před 40 000 až 50 000 lety (známé jako „kreativní exploze“), kdy se výrazně zvýšila tvorba artefaktů jako je jeskynní umění, výroba šperků apod. V dnešní době se podle von Petzinger postoje vědců mění, jelikož dochází k dalším objevům, čímž začíná být zpochybňováno tradiční vnímání

¹⁰⁴ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 264.

¹⁰⁵ *Tamtéž*, s. 39-40.

¹⁰⁶ WONG, Kate. Is This Indonesian Cave Painting the Earliest Portrayal of a Mythical Story?. *Scientific American*. 2019. [online].

CALLAWAY, Ewen. Is this cave painting humanity's oldest story? *Nature*. 2019. [online].

„kreativní exploze“, dokonce i to, zda nějaká vůbec byla. To autorku přivádí k otázkám po původu a dataci geometrických značek.¹⁰⁷

3.1 Počátky symbolického myšlení

Přestože se autorka zaměřuje především na abstraktní znaky období mladého paleolitu, soustředí se mimo jiné také na zmapování kognitivní kapacity našich předků, která je důležitá pro pochopení kreativního rozvoje lidské mysli, s čímž souvisí i schopnost zaznamenávat abstraktní znaky. Autorka uvádí příklady nejen z Evropy, které dle jejího názoru dokazují symbolickou motivaci našich předků. V jeskyních Es-Skul a Qafzeh v Izraeli byly nalezeny artefakty aktivit související se symbolickým chováním: našly se zde nejstarší známky pohřbívání na světě, což bývá považováno za projev vyspělejší mysli lidí a přítomnost abstraktních myšlenkových procesů.¹⁰⁸

Podle von Petzinger jsou pohřby významným milníkem v kognitivním rozvoji lidské mysli. Symbolické myšlení pravděpodobně dokazují také nálezy okru, který byl nejspíše tepelně opracovávaný, aby bylo dosaženo červené barvy. Minerální pigmenty se používaly pro vytvoření skalních maleb a barvy měly pravděpodobně svou zvláštní symboliku. Existence pohřbívání, hrobů a užívání červené barvy a okru je podle von Petzinger důležitým mezníkem v chápání kognitivní kapacity našich předků. Tyto objevy jsou datovány do doby před nejméně 60 000 lety před „kreativní explozí“.¹⁰⁹

Klíčovým znakem symbolického chování jsou šperky užívané jako osobní ozdoby. Tým archeologů, mezi které patřili Christopher Henshilwood a Francesco d'Errico, objevil v jeskyni Blombos na jižním pobřeží Jihoafrické republiky nejstarší symbolické značky, které byly vytvořeny člověkem, což prokázala mikroskopická analýza, nicméně účel těchto značek nebyl dokázán.¹¹⁰ V archeologickém nalezišti Diepkloof Rock Shelter v Jižní Africe byly nalezeny pštrosí skořápky, které jsou ozdobené geometrickými motivy a abstraktními vzory. Tyto nálezy jsou datovány do doby před 52 000 až 85 000 lety a jsou zároveň nejstarším dokladem grafického zápi-

¹⁰⁷ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 40.

¹⁰⁸ *Tamtéž*, s. 45-46.

¹⁰⁹ *Tamtéž*, s. 47.

¹¹⁰ *Tamtéž*, s. 63.

su na světě. Rytiny jsou považovány za poměrně unikátní, jelikož jsou složitější – zahrnují pouze pět vzorů, které se objevují znovu, a to dokonce mezigeneračně. Stejně vzory se objevovaly na artefaktech pocházejících z rozmezí 30 000 let, což naznačuje, že lidé záměrně používali stejné značky a předávali si je napříč generacemi. Rytiny mohly sloužit k zakódování informace určené pro sociální interakci, což by bylo známkou užívání geometrických symbolů a vzorů kulturou, která dokázala se symboly pracovat.¹¹¹ Tyto nálezy nejsou zdaleka ojedinělé – vyrývání geometrických obrazců do předmětů, které jsou přenosné, se, jak píše von Petzinger, ukazuje být rozšířeným a majícím pravděpodobně určitý symbolický význam.¹¹²

Von Petzinger se domnívá, že pokud lidé používali symboly k určitému typu komunikace nebo sdělování informace, museli disponovat kapacitou pro jazyk s plnou syntaxí, i když se značně omezenou slovní zásobou, kterou limitovaly předměty v jejich okolí. Protože artefaktů, které pravděpodobně dokazují symbolickou komunikaci našich předků je mnoho, uvažuje von Petzinger o možnosti rozšířených kognitivních dovedností u našich předků ještě dlouho předtím, než opustili Afriku.¹¹³

3.2 Databáze geometrických znaků

Jedním ze států, které autorka se svým manželem (Dillon von Petzinger je autorem většiny fotografií v knize) navštívila, byla Itálie, konkrétně se vypravila na jižní cíp Sicílie. Tato výprava přinesla několik zásadních objevů: nalezeny byly geometrické znaky podobající se těm, jež byly objeveny ve Španělsku. Jednalo se především o sadu hluboce vyřezaných svislých nebo šikmých čar. Předpokládá se, že veškeré umění ze Sicílie pochází z konce doby ledové. Protože znaky na jihu Itálie a ve Španělsku vykazují určité podobnosti, pokládá si von Petzinger otázku, zda je možné, že se lidé žijící ve Španělsku postupně přesouvali dolů na jih a rozšířili své značky i na toto území. Von Petzinger rozpoznává ve značkách organizovanost, což ji odklání od přesvědčení jiných badatelů, jež jsou toho názoru, že seskupení rytin mohlo vzniknout v důsledku broušení kamenných nástrojů o stěny a nejedná se tedy o účelné zazname-

¹¹¹ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 66-69.

¹¹² *Tamtéž*, s. 70.

¹¹³ *Tamtéž*, s. 71.

návání symbolů. Von Petzinger tuto „debatu“ nijak neukončuje, je si vědoma, že bez dalšího zkoumání nelze učinit jasné závěry.¹¹⁴

Autorka dále uvádí obecně chápané rozdíly mezi kresbami postav (ať už zvířat či lidí) a znaků (geometrických, abstraktních):

„Zvířecí a lidské obrazy jsou kategorizovány jako figurativní umění – umění založené na objektech nebo entitách nalezených v reálném světě, kdy tyto obrazy alespoň z části reprezentují skutečnou podobu věcí. Naproti tomu znaky jsou považovány za nefigurativní a bývají tradičně interpretovány jako abstraktní značky, které (v určitém okamžiku) neodpovídají ničemu v reálném světě.“¹¹⁵

Geometrické znaky lze podle von Petzinger najít téměř na všech skalních nalezištích doby ledové v Evropě, přičemž jejich množství často dominuje nad zobrazením postav. Avšak ani tento fakt nepřesvědčil některé badatele, aby se značkami zabývali. Většina badatelů se věnovala vyobrazení zvířat a postav, někteří považovali geometrické znaky za nepodstatné. Snaha zmapovat především figurativní umění byla motivována tím, že naši předkové byli primárně lovci a sběrači a mnoho těchto zvířat lovíli a přicházeli s nimi do styku, proto se jim přikládal větší význam.¹¹⁶

S použitím moderní technologie, geografických informací a znalostí získaných mapováním a zkoumáním různých míst, mohla von Petzinger vytvořit první celoevropské srovnání znaků nalezených v jeskyních napříč Evropou. Na základě tohoto výzkumu došla k několika závěrům:

Největší koncentrace uměleckých míst doby ledové se nachází v západní Evropě. V současnosti je 170 lokalit ve Francii, 133 ve Španělsku, 18 v Portugalsku, 38 v Itálii, mnoho z nich na Sicílii, a některá ne příliš známá se nachází ve východní Evropě a na Balkánu, na Slovensku, v Rumunsku, Bosně a Hercegovině a také v Srbsku. Oblast se skalním uměním lze najít i na ruském Uralu. Celkově von Petzinger mluví

¹¹⁴ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 160.

¹¹⁵ *Tamtéž*, s. 160-161.

¹¹⁶ *Tamtéž*, s. 160.

o 368 místech s dokladem umění z doby před 10 000 až 40 800 lety. Nicméně, dle jejího názoru se stále objevují nová místa, tudíž čísla nebudou konečná.¹¹⁷

S pomocí dostupných archeologických objevů a informací o jeskynním umění vytvořila Von Petzinger databázi znaků obsahující na pět tisíc symbolů z 350 různých míst.¹¹⁸ Na základě toho vznikla typologie zahrnující třicet dva hlavních znaků, přičemž každý z nich disponuje specifickým způsobem užití. Autorka uvádí, že i přestože se některé symboly vyskytují ojediněle, většinu z nich lze do typologie jednoznačně zařadit. Tato klasifikace znaků je unikátní v tom, že v době, kdy byla poprvé autorkou sestavena (rok 2007), neexistoval žádný oficiální soupis znaků nalezených v Evropě. Práci ztěžovalo to, že výzkumníci v různých oblastech mluvili o stejných znacích, ale používali jiné názvy. Nalezené znaky vedly von Petzinger k závěru, že se nejedná o náhodné značky, jelikož se stejné symboly objevují na několika různých místech. Autorka se domnívá, že se jedná o zavedený systém znaků, který používali naši předkové v mladém paleolitu. Systém se sestává z omezeného počtu znaků, a přestože nemusí být jejich význam snadno interpretovatelný, zdá se, že jsou symboly vyobrazovány záměrně. Některé znaky nemají doklady na všech zmapovaných nalezištích, avšak zdá se, že jejich opakování po delší dobu naznačuje, že i když se kultury začaly postupně rozdělovat a lišit, udržely si mnoho stejných grafických tradic.¹¹⁹

Výzkum nálezů skalního umění a dalších kulturních aktivit v posledních desetiletích podle von Petzinger přinutil paleoantropology přehodnotit starší předpoklad, který říkal, že se umění v Evropě začalo objevovat až po příchodu moderních lidí. Lidé žijící v Africe vykazovali znaky moderního myšlení několika aktivitami: pohřbívali své mrtvé, používali barviva pro vytvoření jednoduché symboliky, vyráběli šperky, kterými zdobili svá těla a vytvářeli abstraktní značky na přenosných předmětech (mušlích, skořápkách apod.).¹²⁰

Von Petzinger na základě své klasifikace znaků říká, že teorie dřívějšího vynálezu symbolických projevů je poměrně pravděpodobná. Z třiceti dvou znaků zazna-

¹¹⁷ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 162-163.

¹¹⁸ *Tamtéž*, s. 38.

¹¹⁹ *Tamtéž*, s. 163.

¹²⁰ *Tamtéž*, s. 164-165.

menaných v klasifikaci se dvacet jedna z nich (což činí 65 %) používalo již v mlado-paleolitické kultuře aurignacien. V mladém paleolitu se značky rozkládaly na širším geografickém území, přičemž na mnoha z těchto míst lze sledovat jistou uniformitu znaků. Nejčastěji se objevují kombinace čar, teček nebo otevřených úhlů, malby rukou, trojúhelníků a dalších geometrických obrazců. Podle von Petzinger se nejedná o prvotní fázi zcela nového vynálezu, ale jde spíše o šířící se model umělecké tradice, která má starší původ v Africe, tedy ještě před tím, než první migranti odešli do Evropy. Mezi znaky také pozoruje jisté proměny – některé znaky se postupem času vytrácely a začaly je nahrazovat nové. Tuto změnu autorka připisuje kulturní diferenciaci a migraci lidí do různých geografických oblastí.¹²¹

3.3 Typologie symbolů

V této části předložíme užívání a výskyt některých znaků z typologie sestavené Genevieve von Petzinger (viz *Obrázek č. 1*) a poukážeme na zvláštnosti, kterými se tyto symboly vyznačují. Pro lepší orientaci v textu nebudeme některé názvy znaků překládat. Pojmenování některých symbolů pochází z latiny, proto pro jejich lepší pochopení ponecháme původní formu. U názvů, pro které je v češtině možné nalézt ekvivalent, uvedeme do závorky jejich anglickou verzi. Vybrané byly ty znaky, které mají široké doklady v období mladého paleolitu, nebo vykazují nějaké zvláštnosti.

3.3.1 Claviform

Tento znak je možné popsat jako tlustou linii, která se na vrcholu ohýbá a vytváří bod. Claviform byl identifikován například v Altamire a podle techniky, kterou byl vytvořen, bývá zasazován do doby před alespoň 35 000 lety. Vzhledem k tomu, že první objevy toho znaku byly datovány o 10 000 let dříve, domnívá se von Petzinger, že claviform pochází právě z tohoto místa (z oblasti Kantábrie, Španělsko) a postupně se rozšířil do dalších oblastí.¹²²

¹²¹ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 165-166.

¹²² *Tamtéž*, s. 140.

3.3.2 Křížek („crosshatch“)

Symbol křížku, jindy také nazývaný například jako „mřížka“, je jedním z frekventovanějších znaků – výzkum von Petzinger ukazuje, že se objevuje asi na 20 % nalezišť umění doby ledové ve Francii a Španělsku, naopak v jižní Evropě, jako například v Itálii, se vyskytuje pouze sporadicky. Tento symbol byl často zaznamenán v přítomnosti dalších geometrických symbolů, jež bývají zařazovány mezi znaky, které jsou výsledkem šamanistických rituálů a změněných stavů mysli. Symbol křížku bývá také vykládán jako vyobrazení lovecké pasti či jiných každodenních věcí obyvatel mladého paleolitu.¹²³

3.3.3 Tečky („dot“)

Tečky patří mezi nejčastější znaky, které jsou doloženy na mnoha archeologických nalezištích. Von Petzinger objevila tyto symboly v El Portillo (Španělsko) i v Cudonu (Kantábrie, Španělsko). Na obou místech byly tečky zanechány na hlubokých, špatně dostupných místech, mnoho nálezů se objevuje podél prasklin nebo dutin na skalních stěnách. V Cudonu byly objeveny dvojice teček, jež byly pravděpodobně vytvořeny otiskováním nabarvených bříšek prstů.¹²⁴ Tento symbol může být interpretován několika různými způsoby v závislosti na místě, kde byl nalezen, ale také s ohledem na časové zařazení. Červené tečky mohou znázorňovat zranění zvířete; vyskytují se však také okolo průchodů nebo poblíž rozcestí, takže by mohly značit přechody do dalších chodeb a částí jeskyně.¹²⁵ Tečky (ať už namalované nebo vyryté) se podle výzkumu von Petzinger objevují na 40 % nalezišť doby ledové. Četné doklady lze najít ve Španělsku –zde jsou doloženy výskyty teček v různých uskupeních (v kruzích nebo čtvercových obrazcích apod.). Tyto znaky také často doprovází jiné symboly jako například otisky rukou.¹²⁶

¹²³ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 252.

¹²⁴ *Tamtéž*, s. 14-15.

¹²⁵ *Tamtéž*, s. 227.

¹²⁶ *Tamtéž*, s. 252.

3.3.4 Rýhování prsty („finger fluting“)

Tvoření rýh nebo drážek pomocí prstu bylo provádělo především v jeskynních s měkkým povrchem. Vytvořeno bylo přiložením několika prstů ke stěně a následným posouváním ruky. Tak mohlo vzniknout buď několik rovnoběžných rýhování, ale i složitější abstraktní obrazce nebo ojediněle i větší výjevy, jakým je figurativní umění. Obrazy vytvořené rýhováním prstů se objevují na nalezištích La Baume-Latrone (Francie), Altamira (Kantábrie, Španělsko) nebo také La Clotilde de Santa Isabel (Španělsko). Existuje předpoklad, že tyto značky mohly představovat nejrůznější cesty, stezky nebo vodní toky.¹²⁷ Rýhování vytvořené prsty patří také mezi symboly, které D. Lewis-Williams identifikoval jako produkt šamanistických rituálů.¹²⁸ Podle von Petzinger se tento typ symbolu objevuje přibližně na 20 % nalezišť umění doby ledové, nejčastěji pochází z její rané fáze. Na místech, kde byly znaky zaznamenány se spolu s nimi také často vyskytují tečky a další kresby vytvořené rukou, což by mohlo naznačovat, že jsou produktem změněných stavů vědomí nebo některých šamanistických praktik.¹²⁹

3.3.5 Půlkruh („half circle“)

Značky půlkruhů se velmi často vyskytují v blízkosti jiných symbolů jako jsou tečky, čáry nebo otisky rukou, které bývají spojovány se šamanistickými rituály. Podle von Petzinger jsou půlkruhy doloženy na přibližně 20 % lokalit. Interpretace těchto znaků se může mírně lišit v závislosti na jejich provedení: znak může připomínat zvířecí rohy, jinde vypadá spíše jako rozvětvený penniform.¹³⁰ U jihoafrických Sanů je půlkruh často používaným znamením, které je doloženo na mnoha nalezištích parietálního umění. Půlkruh je u tohoto kmene obvykle spojován se šamanistickými rituály: mohlo by se jednat o zobrazení navázání kontaktu s duchovním světem: znaky jsou zakřiveny směrem nahoru i dolů, což znázorňuje umístění duchovního světa. Pro australské kmeny mají tyto znaky jiné významy: mohou znázorňovat člověka (obecně), ale mohou se vztahovat také ke konkrétním osobám a zobrazovat člověka sedící-

¹²⁷ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols*. 2016. s. 126.

¹²⁸ *Tamtéž*, s. 250-251.

¹²⁹ *Tamtéž*, s. 254.

¹³⁰ *Tamtéž*, s. 253-254.

ho nebo stojícího. Tento znak nabízí mnoho interpretací nejen napříč kontinenty, ale i v různých kulturách, a proto je von Petzinger toho názoru, že význam jednotlivých znaků nelze unifikovat.¹³¹

3.3.6 Linka („line“)

Linie a čáry na skalních stěnách se podle von Petzinger vyskytují na 75 % místech s dokladem umění doby ledové v Evropě. Necelých 60 % výskytů tvoří spojení linek s dalšími čarami. Tento znak se vyskytuje také v přítomnosti jiných symbolů a po stranách figurativních výjevů. Von Petzinger se domnívá, že skupiny rovnoběžných linek by mohly být určitým způsobem zaznamenávání údajů nebo počtů.¹³²

3.3.7 Negativní otisk ruky („negative hand“)

Negativní otisk ruky byl vytvořen položením dlaně na skálu a následným rozfoukáváním barvy okolo ruky. Rozstříknutá barva vykreslila vnější obrys dlaně, a proto je otisk nazýván „negativní“.¹³³

I když by tento znak mohl spadat do figurativního umění, von Petzinger jej považuje za symbolický – mohl vyjadřovat přítomnost člověka na daném místě, nebo se mohlo jednat o symbolické znázornění osoby nebo skupiny osob prostřednictvím synekdochy, v extrémním případě by mohlo jít o raný druh znakového jazyka. Mnoho dnešních kultur (kmenů), jejichž členové jsou převážně lovci a sběrači, disponují vlastním znakovým jazykem, prostřednictvím něhož mezi sebou komunikují, pokud jsou zrovna na lovu a nemohou mluvit nahlas. Autorka tento způsob komunikace vidí jako možnost, kterou mohli využívat i naši předkové – nechávali si jednoduché zprávy pomocí symbolů. Výše zmíněné možnosti výkladu negativního otisku ruky přisuzují podle von Petzinger tomuto znaku spíše abstraktní funkci, a proto jej zařazuje do své typologie znaků a neuvažuje o něm jako o figurativní reprezentaci.¹³⁴

¹³¹ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 224.

¹³² *Tamtéž*, s. 252.

¹³³ *Tamtéž*, s. 122.

¹³⁴ *Tamtéž*, s. 166.

Negativní otisk ruky je jedním z nejstarších znaků v Evropě. Nejedná se však o nejběžněji používané znamení – objevoval se pouze na třiceti nalezištích skalního umění ve Francii a Španělsku, v horní polovině mladého paleolitu, a právě to jej činí neobvyklým. Negativní otisk ruky se v západní Evropě přestal používat nejpozději před 13 000 lety.¹³⁵

3.3.8 Penniform

Název tohoto znaku je opět odvozený z latiny, jedná se o derivaci z pojmenování, které znamená „peří“ nebo „tvar oblaku“.¹³⁶ Podoba znaku motivovala jeho označení, ale nespíše nesouvisí s významem tohoto symbolu. Obsahem symbolu by mohla být tematika lovu – zobrazení lovecké scény nebo například zbraně.¹³⁷ Nejstarší nález penniformu je datován do doby před 28 000 až 30 000 lety, nalezen byl v severní Francii na místě zvaném Grande Grotte. Tento znak je unikátní zejména proto, že se podobně jako tectiform šířil na různá místa. Autorka uvádí, že se penniform začal ze severu přesouvat do východních i západních oblastí Francie a postupně se rozšířil až do severního Španělska. Penniform se pravidelně objevuje jak ve Francii (téměř na 60 % lokalit), tak ve Španělsku (na 30 % míst), ke konci doby ledové se znak přesunul až do Portugalska. Vysvětlením může podle von Petzinger být migrační vlna lidí, kteří se přesouvali na jih, když se zhoršovalo počasí; distribuční vzorec pozdější doby ukazuje, že se značka rozšiřovala podél obchodních cest.¹³⁸

3.3.9 Pozitivní otisk ruky („positive hand“)

Pozitivní otisk ruky byl vytvořen otištěním nabarvené dlaně na skalní stěnu. Existuje poměrně málo míst, na kterých se tento znak vyskytuje, přičemž nejčastěji pochází z období gravettienu (cca 30 000 až 20 000 let př.n.l.). Zajímavé je, že negativní otisk ruky se vyskytuje o dost častěji, než pozitivní otisk ruky: ten lze najít skoro ojediněle, a právě proto je podle von Petzinger u pozitivního otisku obtížné stanovit

¹³⁵ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 167.

¹³⁶ *Tamtéž*, s. 170.

¹³⁷ *Tamtéž*, s. 226.

¹³⁸ *Tamtéž*, s. 170-171.

konkrétní význam, zdá se však, že pro umělce doby ledové nebyl příliš důležitý, jelikož vymizel ještě před koncem mladého paleolitu.¹³⁹

3.3.10 Spirála („spiral“)

Tento typ znaku je velmi ojedinělý a podle von Petzinger ho lze doložit pouze na třech místech evropského skalního umění pocházejícího z paleolitu. Jedná se o lokality ve Francii, ale protože se tato místa nachází daleko od sebe, nelze mezi nimi jednoznačně najít nějaké spojení. Všechny tři doklady pochází z období gravettien.¹⁴⁰

3.3.11 Tectiform

Tento znak získal svůj název podle tvaru, který připomíná. Pojmenování pochází z latinského názvu pro tvar střechy. Tectiform je sestaven ze tří linií – první z nich připomíná střechu, jedná se o otevřený úhel směrem dolů, druhá čára je svislá a pojí horní část znaku se spodní, třetí linie je vodorovná a tvoří základnu tohoto znaku. Interpretací tectiformu může být více, von Petzinger uvádí, že někdy byl tento znak vykládán jako zobrazení lidského obydlí nebo nějakého druhu zvířecí pasti. I přesto, že význam není úplně jasný, název zůstal široce přijímán. Zvláštností tohoto symbolu je, že se objevuje pouze ve Francii, a to v jihozápadním regionu Dordogne. Geograficky velmi blízký výskyt znaků ukazuje, že se jedná o místní vynález, na rozdíl od většiny ostatních symbolů, u kterých se zdá, že vznikly na jednom místě a dál se šířily. Tectiform byl pravděpodobně vlastní pouze lidem v určité oblasti, jeho použití bylo také mírně omezené, což by mohlo podle von Petzinger naznačovat jeho exkluzivitu – znak mohl být používán jako speciální značka určité skupiny lidí, mohlo se jednat o specifický symbol identity, který nemohl užívat nikdo jiný.¹⁴¹

Jak jsme zmiňovali, tento znak se vyskytoval pouze ve Francii. Nicméně některé doklady ukazují, že tectiform používali i lidé žijící na území Španělska.

¹³⁹ PETZINGER, Genevieve von. *Making the Abstract Concrete: The Place of Geometric Signs in French Upper Paleolithic Parietal Art*. 2009. s. 103.

¹⁴⁰ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. *Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols*. 2016. s. 255.

¹⁴¹ *Tamtéž*, s. 167-168.

Von Petzinger uvádí, že tento tvar je příliš specifický na to, aby se nezávisle na sobě objevoval na dvou místech. Podle autorky tedy pravděpodobně existovalo spojení mezi lidmi žijícími v regionu Dordogne (Francie) a v oblasti Fuente del Trucho (Španělsko). Možností vysvětlení výskytu znaků na obou místech je více, nicméně jedná se pouze o hypotézy: znaky mohly být šířeny obchodní trasou, která procházela oběma regiony, mohly se také rozšířit prostřednictvím migrace do mírnějšího podnebí Francie nebo je to důsledek uzavírání sňatků. Španělské tectiformy jsou však pravděpodobně starší než ty francouzské.¹⁴²

3.3.12 Trojúhelník („triangle“)

Trojúhelníky a znaky s otevřenými úhly („open angles“) se vyskytují přibližně na 40 % míst skalního umění doby ledové. Trojúhelníky se vyznačují několika zvláštnostmi: některé z nich se vyskytují s vrcholem orientovaným vzhůru, jiné jsou zaznačeny obráceně.¹⁴³ Von Petzinger uvádí, že tyto znaky bývají někdy interpretovány jako ženské genitálie – nejčastěji se však objevují na přenosném umění jako jsou nejrozličnější figurky, kde mají tyto femininní partie tvar oválu nebo zmiňovaného trojúhelníku. Autorka se však k tomuto významu nepřiklání (pokud mluvíme o parietálním umění) – pokud by byly některé značky považovány za vyobrazení ženských pohlavních orgánů, pravděpodobně by spadaly to figurativního umění.¹⁴⁴

3.4 Vlastnosti grafické komunikace a umění

V následující podkapitole se zaměříme na to, jak von Petzinger chápe znaky, které zahrnuje její typologie vytvořená podle zmapovaných míst s nálezy z mladého paleolitu. Znaky by potenciálně mohly tvořit zdroj informace a komunikace v době ledové, které se šířily prostřednictvím maleb na stěnách jeskyní nebo po obchodních trasách.

¹⁴² PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 169.

¹⁴³ *Tamtéž*, s. 234.

¹⁴⁴ *Tamtéž*, s. 222-223.

Pohřbívání, používání barviva (především okru), vyrábění šperků pro osobní zkrášlení a účelné vyrývání značek na přenosné předměty naznačuje podle von Petzinger existenci vyvíjejícího se symbolického systému, což sama autorka považuje za předpoklad pro jazyk. Domnívá se, že na rozdíl od nástrojů, kde jako důkaz o rozvoji kultury a dovedností postačí nálezný jeden složitější nástroj, u jazyka to takto nefunguje. Vznik jazyka vyžaduje zapojení alespoň dvou osob, mezi kterými by mohla komunikace probíhat. Von Petzinger se přiklání k teorii, která říká, že již *Homo heidelbergensis* disponoval určitým typem jazyka, ať už mluveným, nebo jazykem gest. Od těchto lidí se jazyk rozšířil k *Homo sapiens* a také k neandrtálcům. Von Petzinger zastává názor, že moderní lidé, jež se objevili před 200 000 lety, již vládli jazykem, to znamená, že disponovali plným syntaktickým jazykem, jenž měl svou vlastní strukturu a pravidla pro spojování slov a vytváření vět. Právě kvůli tomuto předpokladu bývá jazyk považován za specifikum člověka – žádný jiný živočišný druh není schopen komunikace za používání syntaktických pravidel.¹⁴⁵

Von Petzinger definuje písemný systém takto: „[...] je to systém vzájemné komunikace založený na použití konvencionalizovaných viditelných značek vytvořených na odolném povrchu.“¹⁴⁶ Tento popis by podle autorky mohl být ve větším měřítku aplikován i na umění z doby ledové:

1. Velká část umění byla zaznamenána na odolný povrch – myslí se tím kresby v jeskynních, rytiny na kusech kostí, slonovině nebo skořápkách.
2. Umění i psaní využívají viditelných značek – protože je umění vizuální médium, mohly by být figurativní i geometrické kresby považovány za viditelné značky.
3. Jedná se o systém interakce, přítomna je konvence – umění by mohlo být považováno za systém vzájemné interakce, avšak počet geometrických značek a způsob jejich užívání naznačují absenci konvence.¹⁴⁷

Problém podle von Petzinger spočívá v tom, že geometrické znaky by nejspíše neodpovídaly široké škále slov, která mohla existovat v mluveném jazyce. Pravděpodobně jim také chybí ustálenost – jazyk je pružný otevřený systém, kterému jsou

¹⁴⁵ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 180-181.

¹⁴⁶ *Tamtéž*, s. 184.

¹⁴⁷ *Tamtéž*, s. 185-187.

vlastní určitá organizační pravidla, kde jednotlivým zvukům odpovídají symboly, jež mají daným společenstvím předem dohodnutý význam.¹⁴⁸ Spojení mezi zvukem a denotovaným významem je arbitrární. Toto spojení je v konkrétním jazykovém společenství ustálené a je založeno na společném usnesení, konvenci.¹⁴⁹ Abstraktní značky nemají svůj předobraz v reálném světě, nebo se mu velmi málo přibližují. Podle von Petzinger je k jejich výkladu potřeba vyšší úrovně symbolické interpretace a také kognitivní úrovně, která je potřebná k asociování abstraktních značek s jejich konkrétními významy.¹⁵⁰

Autorka se přiklání k názoru, že lidé v době ledové, konkrétně v době mladého paleolitu, používali geometrické značky ke komunikaci, avšak nejedná se o ucelený grafický systém.¹⁵¹ Přesto, že autorka nepovažuje geometrické značky za komplexní systém grafického zaznamenávání, vidí v nich nástroj komunikace, a to i když existují pouze předpoklady, že lidé z doby ledové používali jazyk. Seskupení znaků v jeskyních a jiných nalezištích rozhodně nepovažuje za náhodné, ale za pokus spojit více abstraktních znaků dohromady, vytvořit složitější zprávu a předat dál určitou informaci. S jistotou však nelze říci, jaké měly jednotlivé znaky významy – přestože se zdá, že někteří lidé dokázali znaky kombinovat, výskyt těchto kombinací je natolik ojedinělý, že nelze mluvit o počátcích rozvíjejícího se systému. Možným důvodem je podle autorky to, že paleolitičtí lidé – především lovci a sběrači – tento systém jednoduše nepotřebovali. Potřeba soustavně zapisovat stavy majetku nastala až s rozvojem zemědělství (období neolitu).¹⁵²

Americký paleoantropolog Ian Tattersall z Amerického přírodovědného muzea v New Yorku je přesvědčen, že znaky obsahují určitou informaci a jejich kombinace může tvořit složitější sdělení. Je podle něj však velmi nepravděpodobné, že by se jednalo o grafické znázornění mluveného jazyka.¹⁵³

¹⁴⁸ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 182.

¹⁴⁹ NEKULA, Marek. Znak. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. 2017. [online].

¹⁵⁰ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 182.

¹⁵¹ *Tamtéž*, s. 187-188.

¹⁵² *Tamtéž*, s. 189-190.

¹⁵³ TATTERSALL, Ian. Decoding the Earliest Symbols. *Inference: International Review of Science*. 2017. [online].

Stanisław Iwaniszewski z Národního institutu antropologie a historie v Monterrey (Mexiko) je toho názoru, že pravěké parietální umění je silně zasaženo polysémií, proto je obtížné přidělit kresbám jeden konkrétní výraz, který by byl konvenční. Zmiňuje také, že skalní umění nelze vykládat bez jeho kontextu – podle něj se totiž může význam symbolů měnit v závislosti na geografickém rozmístění i časovém období. Výzkum skalního umění pracuje dle S. Iwaniszewského také s podobností s písemnými systémy. Specifické rozmístění znaků a jejich uskupení vytváří různá spojení, která mohou připomínat spojování slov do vět.¹⁵⁴ Tato teorie podporuje názor G. von Petzinger, která se domnívá, že jednotlivé geometrické symboly mohou mít různý význam v závislosti na prostředí, ve kterém se vyskytují.

Podle Jacquese Coulardeau z Univerzity Paříž 1 Panthéon-Sorbonne musel každý písemný systém projít dlouhotrvajícím procesem, než se plně vyvinul. Coulardeau říká:

„Psaní je vynález, který předpokládá [...] schopnost rozdělit nepřetržitý tok řeči do samostatných zvuků, slabik nebo slov a zaznamenat je vizuálními, psanými a symbolickými reprezentacemi.“¹⁵⁵

To podle něj platí i pro skalní umění a zároveň je to důvodem, proč některé písemné systémy používají podoby grafémů jako jsou piktogramy nebo hieroglyfy. Jednat se může i o geometrické symboly. Tyto symboly mají podle Coulardeau vlastní význam a mohou být spojeny s rituály, proto je dle něj běžné, že je lze najít všude na světě; jako příklad uvádí znak „křížku“, který se vyskytuje jak v pravěkém skalním umění, tak ve fénické abecedě, kde představuje „značku“. Otázkou zůstává, zda lze nefigurativní znaky vyskytující se v parietálním umění považovat za předchůdce grafických systémů, nebo se jedná například o výsledek šamanistických rituálů. Coulardeau uvažuje také o možnosti, že jde o vyobrazení běžných každodenních předmětů.¹⁵⁶

Mats Rosengren z univerzity v Uppsale (Švédsko) hodnotí počiny Genevieve von Petzinger pozitivně: domnívá se, že výzkum je slibným krokem, který by mohl

¹⁵⁴ IWANISZEWSKI, Stanisław. Indigenous Graphic Communication Systems. In: *A Theoretical Approach*. 2019. [online].

¹⁵⁵ COULARDEAU, Jacques. No Cognition Without Communication. *Psychological Research*. 2018. s. 461.

¹⁵⁶ *Tamtéž*, s. 461-462.

vést k rozklíčování pravidel používání abstraktních znaků, která nemusí být tak úplně syntaxí.¹⁵⁷

Ian Tattersall zastává názor, že kognitivní dovednosti nelze vyčíst z archeologických nálezů kostí: velikost mozku může být dle jeho názoru ukazatelem inteligenční vyspělosti, ale nelze spolehlivě říci, že by bylo možné takto hodnotit symbolické projevy. Von Petzinger podle něj soustředí svou pozornost pouze na oči-vidně symbolické objekty a její pohled je proto velmi zúžený. Zároveň se zaměřuje na území Francie a Španělska, kde se nachází opravdu hojné doklady pokročilosti moderní lidské mysli. Tattersall se domnívá, že abstraktní znaky byly pro jejich tvůrce stejně důležité jako figurativní umění, zároveň souhlasí s názorem von Petzinger nezařazovat všechny nalezené znaky do jedné kategorie, a to z toho důvodu, že jsou velmi diverzifikované.¹⁵⁸

Historik a archeolog Chris Arnett se domnívá, že znaky, jimž se von Petzinger věnuje jsou velmi intuitivní a souvisí s okolním prostředím: např. tectiform dle jeho názoru napodobuje praskliny na skalním povrchu, tečky a čáry se vyskytují okolo prasklin a nerovností. Arnett je také toho názoru, že kresby nebo znaky nenesou informaci, ale jsou pouze výsledkem tvůrčí činnosti.¹⁵⁹ Podle Arnetta nemají abstraktní symboly žádný jiný než umělecký význam a jedná se pouze o zdobné ornamenty obkreslující skalní nerovnosti. Někteří vědci však tvrdí (např. Paul Pettit¹⁶⁰), že malování symbolů okolo skalních puklin mělo rituální účely a jednalo se o snahu navázat kontakt s jinými světy.

3.5 Neuropsychologický model D. L. Williamse

Teorie výkladu umění doby ledové, které pracovaly s duchovními praktikami zahrnujícími také šamanismus, byly rehabilitovány v 80. letech 20. století, kdy se vyskytla nová data – lidská mysl začala být chápána novým způsobem, a to především díky výzkumům v oblasti neuropsychologie, zejména pak kvůli novému nahlížení na nervový systém a funkci lidského oka.¹⁶¹ Naproti výkladům, které považují paleolitické umění za způsob sdělování a předávání informace, stojí neuropsycholo-

¹⁵⁷ ROSENGREN, Mats. *Cave art, perception and knowledge*. 2012. s. 158. [online].

¹⁵⁸ TATTERSALL, Ian. Decoding the Earliest Symbols. *Inference: International Review of Science*. 2017. [online].

¹⁵⁹ ARNETT, Chris. Rock Art before Led Zeppelin. *The Ormsby Review*. 2018. [online].

¹⁶⁰ MARSHALL, Michael. Oldest Confirmed Cave Art is a Single Red Dot. *New Scientist*. 2012. [online].

¹⁶¹ LEWIS-WILLIAMS, J. David. *Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění*. 2007. s. 245.

gický model. Ten se zabývá především zrakovými představami, které se odehrávají uvnitř lidské mysli. Profesor kognitivní archeologie David Lewis-Williams na základě studia skalního umění a šamanismu v Severní Americe a jižní Africe ve své knize *Mysl v jeskyni* (2002) navrhuje hypotézu, podle níž je paleolitické umění výsledkem projekcí způsobených změnami stavu vědomí.¹⁶² Neuropsychologický model byl poprvé představen J. D. Lewis-Williamsem a T. A. Dowsonem článku *The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art* (1988) v časopisu *Current Anthropology*.

Lewis-Williams uvádí, že zrakové procesy lze rozdělit do několika stádií. Každé z nich se vyznačuje určitými specifiky a má vlastní průběh:

1. V prvním stádiu se lidem před očima často objevují geometrické obrazce jako různé tečky, čárky, vlnovky nebo mřížky, ty se následně slévají a prolínají. Tyto vjemy nejsou ovlivněny kulturním prostředím, jelikož jsou zakotveny v lidském nervovém systému. Dalším specifikem těchto entoptických fenoménů (název pochází z řečtiny a vyjadřuje procesy odehrávající se během vidění) je, že nejsou vázány na zdroj světla. D. Lewis-Williams uvádí, že odborníci používají pro tyto jevy pojmy „*fosfeny, tvarové konstanty a entoptické fenomény*.“¹⁶³
2. V druhém stádiu se lidé obvykle pokouší těmto fenoménům porozumět a přisuzují jim podoby známých předmětů, které se objevují v jejich každodenním životě. V důsledku toho začne mysl vyvolávat pestré imaginace a další entoptické fenomény.
3. Ve třetím stádiu dochází k vyhrocení zrakových imaginací. Obrazy se začínají měnit v hustou síť představ, která může někdy tvořit tunel, a transformují se v halucinace. Vize z této fáze mají pravděpodobně původ v mysli a jsou ovlivněny prožitými situacemi, jež zanechaly silnou emoční stopu.¹⁶⁴

¹⁶² LEWIS-WILLIAMS, J. David. *Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění*. 2007. s. 149.

¹⁶³ *Tamtéž*, s. 151.

¹⁶⁴ *Tamtéž*, s. 152-153.

Ve společenstvích lovců a sběračů bývají tyto změny vědomí dávány do souvislosti s šamanismem. D. Lewis-Williams uvádí, že mezi paleolitickými rytinami lze poznat výjevy, které připomínají entoptické vjemy (viz *Obrázek č. 2*), jež byly potvrzeny při laboratorních testech. Podle Lewis-Williamse jsou tyto změny vědomí (nejčastěji první a druhá fáze) zdrojem původu skalního umění¹⁶⁵, tedy i geometrických znaků, jimž se věnuje G. Von Petzinger.

Podobnost některých znaků může být způsobena stejným entoptickým fenoménem. V důsledku toho mohou být znaky mylně interpretovány – Lewis-Williams uvádí příklad jihoafrických Sanů (křováků): nalezeny byly tři jednoduché kresby, které byly badateli interpretovány jako lodě převážející námořníky. Tyto kresby jsou však pravděpodobně výsledkem změn vědomí, což značně ztěžuje jejich výklad a navozuje otázku, jak vlastně naši předkové chápali jejich význam.¹⁶⁶

Jak jsme již zmiňovali, Genevieve von Petzinger uvádí, že geometrické značky se velmi často vyskytují spolu s obrazy zvířat. David Lewis-Williams tuto souhrnu připisuje některým změněným stavům vědomí. V některých fázích může nervový systém produkovat jak geometrické obrazce, tak výjevy zvířat, tedy takové obrazy, které lze zařadit do každodenního života paleolitických lidí. Lewis-Williams dále říká:

„Chování lidského nervového systému ve změněných stavech vědomí řeší tuto předpokládanou dichotomii, která se stala základem všech dosavadních klasifikací umění mladého paleolitu: i geometrické znaky něco „zobrazují“: i ony zachycují (prostřednictvím složitých pochodů mysli) mentální obrazy, nikoliv (alespoň z počátku) věci, které patří do hmotného světa.“¹⁶⁷

Umění mladého paleolitu bylo podle Lewis-Williamse zasaženo všemi třemi stádii změn vědomí: nalézt lze jak entoptické fenomény typické pro první stádium, tak interpretaci obrazců jako něčeho ze skutečného života v druhé úrovni, ale také kombinace obrazců ve třetím stádiu.¹⁶⁸ Mezi znaky, které nepatří do entoptických fenoménů lze řadit například takzvaný tektiformní motiv, se kterým ve své typologii znaků pracuje Genevieve von Petzinger. Klasifikace entoptických fenoménů nepokrývá

¹⁶⁵ LEWIS-WILLIAMS, J. David. *Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění*. 2007. s. 252.

¹⁶⁶ *Tamtéž*, s. 182-183.

¹⁶⁷ *Tamtéž*, s. 252.

¹⁶⁸ LEWIS-WILLIAMS, J. David. *Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění*. 2007. s. 252-253.

výskyt všech nefigurativních geometrických znaků, které von Petzinger rozlišuje, proto není zcela vyloučena myšlenka, že tyto znaky vznikly například za účelem komunikace nebo sdělování základních informací. Toto by se však mohlo týkat i křížků, které patří mezi entoptické fenomény, avšak mohly by také vyjadřovat zákaz.

D. Lewis-Williams a T. A. Dowson rozlišili šest entoptických jevů vyskytujících se v umění doby ledové, které jsou zastoupeny jak mezi malbami, tak i mezi rytinami. Jedná se o (1) mřížku, (2) soubory čar, (3) tečky, (4) cikcak a zvlněné čáry, půlkruhy, (5) spirálu a (6) soustředné objekty.¹⁶⁹

Von Petzinger ve své knize *The First Signs* (2016) reaguje na psychologický model na základě vlastního zkoumání jednotlivých znaků se snaží zjistit, zda je možné je považovat za entoptické fenomény, či nikoliv.

Z tohoto srovnání vzešlo několik výsledků: nefigurativní kresby označené Lewis-Williamsem za entoptické fenomény se skutečně vyskytují v období mladého paleolitu. Jedny z nejčastějších znaků – tečky a čáry – jsou doloženy na mnoha různých místech a von Petzinger zastává názor, že v každé lokalitě měly také své vlastní významy. Cikcaky a zvlněné čáry do teorie šamanismu podle von Petzinger příliš nezapadají. Jejich výskyt je příliš ojedinělý, pro zařazení mezi produkty šamanismu autorka předpokládá četné doklady na různých místech. Křížky (u Lewis-Williamse „mřížky“) se často objevují pospolu s jinými symboly označenými za entoptické fenomény, proto by bylo možné je mezi ně také zařadit. Von Petzinger však upozorňuje, že křížky byly často vykládány jako různé objekty z každodenního života, jako například lovecké pasti apod.¹⁷⁰ Jak jsme viděli, tento znak by také mohl mít speciální význam a vyjadřovat zákaz.

¹⁶⁹ LEWIS-WILLIAMS, David a Thomas DOWSON. The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art. *Current Anthropology*. 1988. s. 205.

¹⁷⁰ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 250-258.

4. Interpretace hypotéz

Tato část práce se zabývá teoriemi týkajícími se vzniku skalního umění mladého paleolitu a na základě nich se snaží dokázat, že za jejich autora můžeme považovat pouze člověka, ať už vedeného snahou o grafické znázornění praktik šamanismu, zakreslení výtvorů, které jsou produktem volnočasových aktivit či něčím jiným.

Názory na účel vzniku skalního umění se různí, avšak málokteré z nich považují geometrické symboly za objevující se systém grafické komunikace. Mnohé se přiklání k tomu, že se jedná o vyobrazení rituálů nebo objektů souvisejících s lovem. Tato kapitola porovnává hypotézy týkající se významu skalního umění a jeho vlivu na pozdější kultury.

V této kapitole se také pokusíme kriticky zhodnotit přístup Genevieve von Petzinger, její postavení k umění mladého paleolitu a snahu vidět mezi pravěkými symboly počínající systém grafického zaznamenávání. Typologii symbolů von Petzinger srovnáme s entoptickými jevy, které identifikovali Lewis-Williams a Dowson při sestavování neuropsychologického modelu. Zaměříme se také na distribuci jednotlivých symbolů a časová období, v nichž se vyskytovaly.

4.1 Původ nefigurativního umění

Setkáváme se s mnoha názory, které zastávají důležitost drobných geometrických nebo abstraktních znaků v paleolitickém umění, někdy považovaných za vedlejší. Badatelé v nich obvykle vidí buď nějaký systém, jejich uskupení považují za pokusy o sdělování informace, nebo je spojují se spirituálními praktikami (navazování kontaktu s duchovním světem) či je přímo dávají do souvislosti se změnami vědomí.

Jak popisuje von Petzinger, abstraktní značky lze nalézt osamoceně, ale vyskytují se také pohromadě s dalšími symboly a doplňují velké výjevy zvířat.¹⁷¹ Pokud by se jednalo o jednoduché náhodné značky, mohli bychom uvažovat, že nejsou jejich tvůrci lidé, ale například lidoopi, spojování značek dohromady však naznačuje pokročilejší úroveň myšlení.

Von Petzinger hovoří o systematickém používání geometrických značek. Užívání znaků s konkrétním významem a jejich účelné spojování je typické pouze pro

¹⁷¹ PETZINGER, Genevieve. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 189-190.

člověka. Šimpanzi či jiní lidoopi by možná byli schopni vyrýt do skály obrazec, nicméně nemůžeme předpokládat, že je k tomu vedl konkrétní úmysl (aby předali informaci apod.). Pokud bude záměrem člověka vyjádřit zákaz, mohl by nakreslit například křížek; pro zaznačení své přítomnosti na nějakém místě rozfouká barvu kolem ruky apod. Výklady těchto symbolů však nejsou jisté. Kognitivní schopnosti lidoopů, především šimpanzů, sice umožňují učení: jsou schopni naučit se základní symboly znakového jazyka, ale nedovedou je použít ke komunikaci. Je tedy nepravděpodobné, že by značky vyryté v hlubokých skalních otvorech vytvořili tito hominidé.

Britský archeolog Paul Pettit z Sheffieldské univerzity ve Velké Británii, který se zabývá geometrickými symboly paleolitické éry, objevil symboly i na velmi špatně přístupných místech, některé dokonce vysoko na jeskynních krápnících. Dle jeho názoru by se mohlo jednat o značky vyjadřující zákaz, které zde byly zanechány pro další návštěvníky.¹⁷² Von Petzinger si všimla značek vyskytujících se i na těžko dostupných nebo spletitých místech, kde dle jejího názoru mohly označovat cestu a sloužit k lepší navigaci.¹⁷³ Snaha vyjádřit konkrétní obsahy prostřednictvím symbolů předpokládá rozvinutější kognici, kterou u jiných živočišných druhů (kromě člověka) nemůžeme s jistotou předpokládat. Na základě toho bychom mohli usuzovat, že značky byly skutečně vytvořeny lidmi. Některé jeskynní oblasti jsou velmi těžko přístupné, to potvrzuje i von Petzinger ve své knize *The First Signs* (2016), navíc je v těchto místech často vyžadováno nějaké osvětlení. Pettit, podobně jako například Lewis-Williams, uvažuje nad tím, že značky ukryté v hlubokých, tmavých a tichých jeskynních mohou být spojeny s různými spirituálními rituály.¹⁷⁴ Prehistorik a odborník na pravěké umění Jean Clottes považuje některé znaky (například otisk negativní ruky) za prostředek spojení s duchovním světem a přisuzuje těmto symbolům stejnou důležitost, jako velkým výjevům bizonů a jiných zvířat.¹⁷⁵ Tyto teorie se přibližují k názoru, že značky nejspíše vytvořili lidé. Šamanismus a snahy spojit se s duchovním světem byly podle vědců u paleolitických lidí časté. Jako známky šamanismu byly vykládány také některé symboly zakreslené přes skuliny v jeskynních

¹⁷² MARSHALL, Michael. Oldest Confirmed Cave Art is a Single Red Dot. *New Scientist*. 2012. [online].

¹⁷³ PETZINGER, Genevieve. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 227-228.

¹⁷⁴ MARSHALL, Michael. Oldest Confirmed Cave Art is a Single Red Dot. *New Scientist*. 2012. [online].

¹⁷⁵ MITHEN, Steven. *What is Paleolithic Art?: How to Decode the Shadows on the Wall*. *New Scientist*. 2016. [online].

(někdy v nich bývají vloženy kusy zvířecích kostí nebo zubů), které mohly představovat brány do duchovního světa, jak se domnívá Paul Pettit.¹⁷⁶ Tyto doklady svědčí o pokročilém kognitivním myšlení lidí.

G. von Petzinger zastává názor, že pokud symboly sloužily ke sdělování informací, musela být kognitivní kapacita lidí natolik rozvinutá, aby byli schopni používat řeč spolu se syntaktickými pravidly. Tento názor opět spíše podporuje teorii, že značky vytvořili lidé. Rebecca L. Cann a Karl C. Diller uvádí, že v experimentech zaměřených na učení šimpanzů, se u těchto lidoopů objevila skoro absolutní neschopnost napodobovat řeč, a to i v těch experimentech, kdy byli tito hominidé vychováni stejně jako lidské děti.¹⁷⁷

4.2 Abstraktní symboly jako počátek grafické komunikace?

Stanisław Iwaniszewski uvádí několik možností původu skalního umění: “(1) rituální znázornění zvířat pro úspěšnější lov [...]; (2) výtvary jako produkt volnočasových aktivit (teorie „l’art pour l’art“); (3) obrazy totemových zvířat a dalších znaků identity; (4) zobrazení ukazující řadu binárních opozic (jako žena/muž, světlo/ tma) [...]; (5) designy používané specialisty na rituály (šamany) k zaznamenání zkušeností z transu [...]; (6) zobrazení mytologických bytostí; (7) zobrazení rituálů; (8) astronomické značky; (9) numerická zařízení; (10) teritoriální nebo traťové značky; (11) značení zvířecích stezek, [...] horských cest apod.“¹⁷⁸

Jednou z hypotéz je, že nefigurativní umění by skutečně mohlo být předchůdcem písemných systémů a sloužit paleolitickým lidem ke sdělování informace. Tento názor se však může potýkat s problémy: kognitivní schopnosti lidí mladého paleolitu možná byly natolik pokročilé, že dokázali vytvářet znaky s určitým významem, nicméně musíme pracovat také s možností, že geometrické znaky mohou být výsledkem teorie „l’art pour l’art“, nebo produktem změněných stavů mysli.

¹⁷⁶ MARSHALL, Michael. Oldest Confirmed Cave Art is a Single Red Dot. *New Scientist*. 2012. [online].

¹⁷⁷ DILLER, Karl C. a Rebecca L. CANN. The Innateness of Language: a View from Genetics. In: *The Evolution of Language*. 2010. s. 111.

¹⁷⁸ IWANISZEWSKI, Stanisław. Indigenous Graphic Communication Systems. In: *A Theoretical Approach*. 2019. [online].

S největší pravděpodobností mohly symboly vyjadřovat každodenní věci, jako jsou lovecké pasti nebo krev zvířat, tedy zobrazovat věci, se kterými lovci přicházeli pravidelně do styku. Přisuzování nových významů, které vytvoří z křížku znázorňujícího loveckou past značku pro zákaz, vyžaduje rozvinutou kognici. Pokud máme uvažovat nad možností, že se jedná o grafickou komunikaci, nejspíše bychom museli pracovat s předpokladem, že ten, kdo je vytvořil, již disponoval jazykem. Protože některé geometrické znaky mladého paleolitu se objevovaly ve skupinách, předpokládat bychom možná měli také určitou syntax – jazykový systém musí disponovat nejen slovy, jimiž lze pojmenovávat entity z reálného světa, ale také prostředky, kterými lze tyto jednotky propojit.

Von Petzinger se domnívá, že pokud lidé mladého paleolitu používali tyto viditelné značky (symboly) ke komunikaci, museli disponovat jazykem, a především rozvinutou syntaxí. Nad vzájemnou komunikací za účelem sdělování informací uvažuje především kvůli nálezům uskupení různých značek, což považuje za pokus zakódovat zprávu a předat informaci.¹⁷⁹ Sama ovšem připouští, že kombinace znaků se nevyskytují příliš často a nejednou lze najít spíše ojedinělé nebo roztroušené symboly doplňující parietální umění. Podle Schmandt-Besserat lze jednoduchou syntaxi zaznamenat až v neolitu, kterou je možné sledovat při rozvíjejícím se počítání.¹⁸⁰

Von Petzinger se domnívá, že všechny tyto nálezy, stejně jako způsob používání znaků vedly k rozšiřování kognitivní kapacity lidské mysli a staly se důležitým stavebním kamenem pro vytvoření plně funkčních a komplexních grafických systémů.¹⁸¹ Geometrické značky mladého paleolitu však pravděpodobně měly vliv na vznikající písemné systémy. Neolitická kultura Vinča, která obývala jihovýchodní a střední Evropu, disponovala určitým typem základního písma, jenž se skládalo z piktogramů, ale také z geometrických znaků podobných těm, jež se vyskytovaly v mladém paleolitu. Archeologické důkazy však poskytují pouze omezené nálezy z pohřebišť, takže by bylo obtížné vyvodit z této podobnosti nějaké závěry.¹⁸²

¹⁷⁹ PETZINGER, Genevieve. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 71.

¹⁸⁰ SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *Before Writing. Vol I: From Counting to Cuneiform*. 1992. s. 161-162.

¹⁸¹ *Tamtéž*, s. 268.

¹⁸² PETZINGER, Genevieve. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 267.

Jacques Coulardeau říká, že z doby před 300 000 lety nejsou známé doklady, které by potvrdily schopnost řeči u *Homo sapiens*, ale existují archeologické artefakty (například zaznamenání znaků na tvrdých površích), které naznačují určitou komunikaci. Podle Coulardeau nemůžeme zjistit symbolickou hodnotu těchto artefaktů, protože nedisponujeme znalostí symbolických rituálů, které jsou s rytinami a malbami spojeny. Domnívá se také, že existovala určitá potřeba znázorňování, reprezentace, která je příčinou toho, že skalní umění se začalo objevovat současně na různých místech. Tato snaha znázorňování vedla podle Coulardeau k tomu, aby se rozvinuly lidské myšlenkové pochody a postupně se přetvořily v konkrétní koncepty, které mohly být přeneseny do jazyka.¹⁸³

4.3 Interpretace teorie G. von Petzinger

Teorie a přístup Genevieve von Petzinger se jeví poměrně razantně. Autorka spatřuje počátky symbolického zápisu již v období mladého paleolitu, tedy přibližně v době před 40 000 lety. Na základě svého výzkumu se domnívá, že počátky symbolického zápisu lze spatřovat již v době ledové. Autorka vytvořila klasifikaci třiceti dvou hlavních znaků, které se v databázi zahrnující okolo pěti tisíc znaků z doby ledové v Evropě objevovaly nejčastěji. Nejhojnější doklady těchto znaků lze najít v západní Evropě. Von Petzinger se věnuje především nalezištím ve Francii nebo Španělsku, také Portugalsku: tyto země spolu sousedí a v době ledové byly hojně osídlovány, je tedy možné nalézt zde mnoho artefaktů dokazujících známky moderní mysli.¹⁸⁴ Kvůli změnám klimatu také docházelo k časté migraci lidí a jejich přesunu ze severu na jih a pravděpodobně z tohoto důvodu lze také nalézt stejné symboly na mnoha nalezištích právě v těchto lokalitách.

Své původní zkoumání (kterému věnuje svou magisterskou práci¹⁸⁵) provedla autorka ve Francii, kde se zaměřila na nefigurativní znaky parietálního umění. Následně dospěla k závěru, že existuje pouze omezené množství symbolů vyskytující se v době ledové v Evropě. Výsledkem její další vědecké práce bylo sestavení databáze

¹⁸³ COULARDEAU, Jacques. No Cognition Without Communication. *Psychological Research*. 2018. s. 460.

¹⁸⁴ TATTERSALL, Ian. Decoding the Earliest Symbols. *Inference: International Review of Science*. 2017. [online].

¹⁸⁵ PETZINGER, Genevieve von. *Making the Abstract Concrete: The Place of Geometric Signs in French Upper Paleolithic Parietal Art*. 2009.

zachycující všechny symboly s doloženým výskytem po celé Evropě. Na jejím základě vytvořila typologii hlavních znaků. Ve své knize však tyto znaky dokumentuje pouze ve Francii, Španělsku, Portugalsku a Itálii. Její pohled tedy může působit úžeji. Uvědomme si, že není v lidských silách navštívit všechna místa, nicméně zdá se, že autorka těmto čtyřem lokalitám přikládá až přílišnou důležitost.

Von Petzinger se domnívá, že obyvatelé mladého paleolitu používali značky ke komunikaci. Seskupení jednotlivých znaků nepovažuje za náhodné, ale vidí v něm systém. I přesto se domnívá, že abstraktní symboly měly na různých místech své vlastní významy. Spojení znaků na různých místech by v tom případě vytvářelo zcela odlišné významy a nebylo by možné je unifikovat.

Nejčastějšími symboly vyskytujícími se ve skalním umění jsou tečky (40 % výskytů po celé Evropě) a linie (75 % výskytů, 60 % v kombinaci s dalšími symboly), případně trojúhelníky (40 %), méně se vyskytuje půlkruh (20 %), rýhování prsty (20 %), křížek (20 % ve Španělsku a Francii), nebo tectiform; velmi ojediněle lze najít například pozitivní otisk ruky, spirálu, hvězdu („asterisk“). Mezi nejstarší symboly patří například claviform (první doklad asi před 40 000 lety), penniform (nejstarší nález je datován do doby před 28 000-30 000 let), rýhování prsty (raná fáze mladého paleolitu), pozitivní otisk ruky a spirála (oba období gravettien). Mnoho znaků se vyskytuje pouze v určitých lokalitách a někdy také velmi zřídka: hvězda (3 místa ve Francii, 1 ve Španělsku), tectiform (pouze Francie, případně Španělsko), negativní otisk ruky (pouze cca 30 nalezišť), pozitivní otisk ruky (ojediněle, pravděpodobně vymizel před koncem mladého paleolitu), spirála (pouze 3 lokality).¹⁸⁶ Z toho vyplývá, že typologii pravděpodobně nelze jednoznačně aplikovat na celou Evropu, protože některé geometrické znaky se vyskytují pouze v určitých lokalitách. Ve spojení s dalšími geometrickými symboly se nejčastěji vyskytují jednodušší znaky, jako jsou linie, tečky nebo rýhování prsty. Tyto znaky jsou velmi jednoduché a poměrně intuitivní, proto se zdá být pochopitelné, že se vyskytují v bezprostřední blízkosti.

Von Petzinger přistupuje poměrně radikálně i k distribuci symbolů. Uvažuje nad možností, že lidé odcházející z Afriky si s sebou schopnost pracovat se znaky přinesli do Evropy, což v podstatě naznačuje přítomnost jakéhosi univerzálního kódu, který se šířil napříč kulturami.

¹⁸⁶ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 251-255.

PETZINGER, Genevieve von. *Making the Abstract Concrete: The Place of Geometric Signs in French Upper Paleolithic Parietal Art*. 2009.

Nezákladnějšími triviálními znaky jsou tečky, čáry, trojúhelníky, křížky či obdélníky, které mohly snadno odkazovat k věcem v reálném světě, avšak otázkou zůstává, nakolik by byl kód složený z těchto a dalších jednoduchých znaků efektivní a zda by byl dostatečný. Pravděpodobnější verzí distribuce symbolů by mohl být přechod lidí z jedné oblasti do druhé (například z jihu Francie na sever Španělska) z důvodu klimatických změn.

4.4 Neuropsychologický model: srovnání

Výše zmiňované geometrické symboly mohou být také výsledkem šamanistických praktik a změněných stavů vědomí. Podle teorie Lewis-Williamse by mohla být většina identifikovaných symbolů výsledkem změněných stavů mysli a v tom případě by nejspíše nebylo možné uvažovat o systematické grafické komunikaci. Von Petzinger se často odvolává na seskupení znaků, které dle jejího názoru není náhodné a mohlo by znamenat, že se autor pokusil zakódovat informaci, sdělit zprávu. Podle teorie Lewis-Williamse a Dowsona však uskupení znaků tvoří skoro vždy stejné symboly a ve většině případů se jedná o znaky, které autoři označili jako entoptické jevy.¹⁸⁷

Přestože se von Petzinger domnívá, že se jedná o počátky komunikace především kvůli tomu, že se znaky vyskytují v obdobných uskupeních, velká část těchto souborných znaků odpovídá symbolům z klasifikace Lewis-Williamse a Dowsona označených za entoptické fenomény. Neuropsychologický model se opírá o laboratorní testy, které prokázaly, že v první fázi se lidem před očima zobrazují různé geometrické obrazce jako jsou tečky, vlnky, mřížky nebo cikcak. Tyto představy jsou zakotveny v nervovém systému člověka, a proto na ně nemá vliv vnější prostředí.¹⁸⁸ Tento jev by mohl vysvětlit, proč se některé geometrické symboly vyskytují na různých místech mladého paleolitu, a to i v případě, kdy nedocházelo ke kontaktům mezi kulturami. D. Lewis-Williams zkoumal šamanistické rituály a praktiky u původních obyvatel Afriky – Sanů (křováků): na některých jihoafrických malbách byly nalezeny obrazce, které jsou zřejmě důsledkem entoptických jevů. Lewis-Williams se domnívá, že ke kombinování geometrických symbolů s figurativním uměním docházelo proto, že abstraktní znaky jsou doznívajícími představami ze třetího stádia změněného stavu

¹⁸⁷ LEWIS-WILLIAMS, David a Thomas DOWSON. The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art. *Current Anthropology*, 1988. s. 205-207.

¹⁸⁸ LEWIS-WILLIAMS, J. David. *Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění*. 2007. s. 150.

mysli. Geometrické symboly lze najít jak samostatně, tak ve spojení s figurativními malbami, což je podle Lewis-Williamse u entoptických fenoménů běžné.¹⁸⁹

Pozorování šamanistických rituálů u Sanů v jižní Africe by do značné míry mohlo podporovat teorii von Petzinger, která zastává názor, že se znaky rozšiřovaly při stěhování lidí z Afriky. Lewis-Williams však provedl studie rituálů také v Severní Americe, kde byly zjištěny obdobné výsledky, které ještě více potvrzují platnost neuropsychologického modelu, tzn. že změny vědomí by mohly být zodpovědné za výskyt stejných znaků v opakujících se uskupeních. Jejich původ bychom tedy museli hledat v lidském nervovém systému a vynechat z něj stýkání kultur a výměnu znaků, která by v důsledku oddělení kontinentů oceánem ani nebyla možná.

V Severní Americe se skalní umění často pojí se šamanismem. V Kalifornii byly nalezeny malby vzniklé v souvislosti s rituály, do kterých byly zapojováni adolescenti z indiánského kmene Quinaultů – užívání halucinogenů pod vedením zkušených šamanů mělo za důsledek změněné stavy vědomí. Některé kresby, jež vytvořily dívky, se podle Lewis-Williamse skládaly z geometrických obrazců, především se jednalo o klikaté čáry (cikcak) nebo kosočtverce.¹⁹⁰

Na základě těchto studií lze pozorovat obdobné jevy v Evropě, Africe i Americe. Doloženy jsou výskyty a případně i kombinace stejných znaků, které by podle teorie von Petzinger bylo možné vysvětlit migrací lidí z Afriky do Evropy, nicméně spojení s Amerikou chybí. Nejpravděpodobnějším vysvětlením výskytu stejných symbolů na třech různých kontinentech je neuropsychologický model. Šamanistické rituály mají za důsledek změněné stavy mysli, které způsobují vize a představy (ve třetí fázi i halucinace). Jevy, jež vytvářejí, nejsou ovlivněny kulturou, ale souvisí s činností nervového systému, proto lze nezávisle na prostředí identifikovat stejné symboly jak v parietálním umění mladého paleolitu v Evropě, tak u Sanů v Africe i u kmene Quinaultů v Severní Americe. Lewis-Williams vidí spojitost také v tom, že nervový systém těchto lidí byl stejný.¹⁹¹

Geometrické symboly identifikované jako entoptické fenomény sice kompletně neodpovídají typologii znaků Genevieve von Petzinger, nicméně určitou část znaků z této klasifikace lze jako tyto jevy označit. Jednalo by se o tečky, linie (ale i soubory čar), křížek, cikcak nebo spirálu. Znaky, které neodpovídají změněným stavům

¹⁸⁹ LEWIS-WILLIAMS, J. David. *Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění*. 2007. s. 182.

¹⁹⁰ *Tamtéž*, s. 206-208.

¹⁹¹ *Tamtéž*, s. 209.

vědomí, jako hvězda, tectiform nebo třeba pozitivní otisk ruky se objevují natolik ojediněle (a také pouze na určitých místech), že kdybychom sestavovali kód používaný při grafickém zaznamenávání, tyto znaky bychom nejspíše museli vynechat. Za specifické znaky lze považovat například claviform, penniform nebo tectiform, které nebývají řazeny mezi entoptické fenomény, protože by se mohlo jednat o reprezentace entit z reálného světa (např. claviform může být zjednodušeným znázorněním ženské postavy, tectiform bývá někdy chápán jako zobrazení lovecké pasti).¹⁹² Další symboly z typologie von Petzinger jsou vykládány různými způsoby: jedná se o negativní a pozitivní otisk ruky. Von Petzinger je do své typologie zařadila, jelikož je považuje za nefigurativní, i přesto, že mají silnou figurativní stylizaci. Negativní otisk dlaně považuje autorka za znakovou reprezentaci přítomnosti člověka nebo skupiny osob, jiní badatelé jako Jean Clottes v něm vidí prostředek pro spojení s duchovním světem. Tyto dva symboly byly užívány zřídka (často pouze ve Francii a Španělsku), pozitivní otisk skoro ojediněle, ten navíc vymizel ještě před koncem paleolitu.¹⁹³

Tyto symboly tedy mohly mít svůj konkrétní význam, ale pravděpodobně byly využívány spíše k dotvoření maleb, kde zobrazovaly krev zvířat nebo jiné objekty, nicméně nejspíše nesloužily pro zakódování a předání informace. Von Petzinger se domnívá, že značky mohly být na místech zanechány pro ostatní členy kmene jako zpráva a přirovnává tento postup k dorozumívání současných kmenů lovců a sběračů, které si při lovu zvířat, kdy nemohou používat mluvený jazyk, zanechávají jednoduché zprávy prostřednictvím symbolů.¹⁹⁴ Tento přístup je však poznamenaný biasem, kdy se objevuje tendence interpretovat pravěké kultury jako současné nebo chování současných primitivních kmenů vykládat jako pozůstatek jednání kultur mladého paleolitu, které se taktéž skládaly z lovců a sběračů.

Von Petzinger předkládá definici písemných systémů a snaží se najít podobnosti se skalním uměním. Mezi kritéria podle ní patří vytvoření viditelných značek na odolném povrchu nebo ustálenost symbolů. Podobnost vidí autorka v tom, že jak psaní, tak i skalní malby jsou zaznamenány na trvanlivém, pevném materiálu. Toto kritérium však samo o sobě nestačí k tomu, abychom mohli geometrické symboly vyryté či

¹⁹² LEWIS-WILLIAMS, David a Thomas DOWSON. *The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art. Current Anthropology*, 1988. s. 205-208.

PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols*. 2016. s. 167-168.

¹⁹³ *Tamtéž*, s. 167.

¹⁹⁴ *Tamtéž*, s. 166.

namalované v jeskyních považovat za písmo. Druhé kritérium – užití viditelných značek – je definici písma o něco blíže, avšak aby bylo možné učinit nějaké závěry, bylo by potřeba více studií těchto znaků. Typologie symbolů mladého paleolitu, kterou von Petzinger sestavila, sice obsahuje třicet dva hlavních symbolů, ale výše jsme viděli, že část z nich odpovídá entoptickým fenoménům a část se vyskytuje pouze v některých oblastech západní Evropy. Pokud bychom pracovali pouze se „zbylými“ symboly, vyvstala by otázka, zda by tento kód stačil na to, aby si jeho prostřednictvím mohli obyvatelé doby kamenné sdělovat informace. Jinak řečeno, zda by byl kód dostatečný pro reprezentaci všech entit reálného světa. Von Petzinger se zmiňuje o neustálenosti významů jednotlivých symbolů a podobně jako Stanisław Iwaniszewski zastává názor, že měly znaky různé významy v závislosti na geografickém rozmístění.¹⁹⁵ Tato možnost by značně znesnadňovala rozluštění zakódovaných zpráv, protože stejná sekvence symbolů by mohla mít jiný obsah a bylo by tedy těžké uvažovat o vzrůstajícím písemném systému.

¹⁹⁵ PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs*. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols. 2016. s. 182.

IWANISZEWSKI, Stanisław. Indigenous Graphic Communication Systems. In: *A Theoretical Approach*. 2019. [online].

Závěr

Komunikace je kromě člověka schopno mnoho živočišných druhů. Vzájemné dorozumívání a kooperaci lze najít jak savců, tak i u jiných živočichů: včely nebo ptáci mají svůj vlastní způsob dorozumívání, který není verbální, ale je stejně účinný. Schopnost mluvit, produkovat řeč, je však považována za specifickou charakteristiku člověka. Lidská řeč je jedinečná díky své referenční síle – umožňuje pojmenovávat objekty reality a dokáže tento specifický kód přenést k příjemci; řídí se sadou lingvistických pravidel, což jej odlišuje od jiných způsobů komunikace. Jazyk je kódem, který slouží k zakódování určité informace a jejímu následnému předání komunikačnímu partnerovi. Správnou tvorbu větných konstrukcí a také vztahy mezi slovy zajišťuje syntax.

Na začátku této práce jsme se věnovali teoriím pojednávajícím o původu jazyka. Původ lidské řeči je důležitým předpokladem nejen pro dorozumívání, ale také pro vznik písemného systému, na který se tato práce zaměřuje především. Přiblíženy byly vybrané teorie a koncepty týkající se vzniku jazyka, stejně jako biologické nutnosti nezbytné pro produkci řeči. Viděli jsme, že antropogeneze byla dlouhým procesem vedoucím ke vzniku moderního člověka. Vývoji člověka se věnuje mnoho vědeckých oborů, a proto je toto studium považováno za interdisciplinární. V této práci jsme se zabývali archeologickými i genetickými důkazy, které ukázaly fyziologické zvláštnosti jednotlivých druhů a jejich posun k modernímu člověku. Největší zájem vědců upoutal bezpochyby *Homo neanderthalensis*. Mozkovna neandrtálců byla větší než u dnešního člověka, nicméně nebylo prokázáno, že by se jednalo o známku vyšší inteligence. U tohoto druhu však byl objeven gen FOXP2, který se podílí na produkci řeči, a také jazyka, na níž se upínají svaly čelisti a jazyka. Neandrtálci jsou velmi důležitým článkem v evoluci člověka, protože disponují mnoha specifiky, jež naznačují, že vládli určitým typem jazyka. Nicméně genetické důkazy nemluví jasně a hypotézy se různí. Z biologického hlediska je však jazyk typický až pro *Homo sapiens*.

Písemná komunikace je dalším krokem k vyspělé kultuře. Základním předpokladem k vytvoření písemného systému je dispozice jazykem. Podle archeologických důkazů se první písemné systémy objevily u Sumerů v Mezopotámii, a to přibližně před 5 000 lety, o něco později v Číně a Egyptě. Zde však mluvíme o poměrně komplexním způsobu grafického zaznamenávání. Systémy grafického zaznamenávání se

postupně vyvíjely ze značek pro počítání nebo z jednoduchých piktogramů. Denise Schmandt-Besserat mluví o tzv. tokenech, které lze vysledovat až do neolitického období. Tyto hliněné destičky původně sloužily pro potřeby počítání a postupně se začaly přetvářet v systém grafického zaznamenávání, ze kterého vzešly piktogramy a fonogramy. Genevieve von Petzinger přichází s poněkud razantnější teorií. Počátky symbolického zápisu spatřuje již v období mladého paleolitu, tedy přibližně v době před 40 000 lety. Na základě výzkumu se von Petzinger domnívá, že počátky symbolického zápisu lze spatřovat již v době ledové. Její pohled se však zaměřuje především na oblasti Španělska, Francie, Portugalska a Itálie, takže může působit zúženě. Von Petzinger vytvořila typologii symbolů vyskytujících se v mladém paleolitu, avšak dle našeho názoru by tuto klasifikaci nebylo možné univerzálně aplikovat na celou Evropu doby ledové. Některé ze symbolů byly identifikovány jako entoptické fenomény (neuropsychologický model Lewis-Williamse a Dowsona), jiné z nich mají velmi řídký výskyt a jsou pro ně specifické určité lokality.

Jedním z nejradikálnějších názorů von Petzinger je distribuce symbolů z Afriky do Evropy při migraci lidí. Tato hypotéza v podstatě naznačuje existenci univerzálního kódu, který se mohl postupně šířit mezi kulturami. Její hypotézu potvrzují nálezy geometrických obrazců vyskytujících se na různých místech Evropy, ovšem doklady podává pouze ze zmiňovaných oblastí západní Evropy, kam se tyto znaky mohly dostat vlivem stěhování lidí kvůli klimatickým změnám.

Existují různé názory na účel malování a vyrývání geometrických značek mezi něž patří teorie „umění pro umění“, která v symbolech nevidí hlubší význam, natož počátky grafického zaznamenávání a sdělování informace. D. Lewis-Williams a T. Dowson zastávají názor, že mnoho znaků má původ v šamanistických rituálech. Může se jednat o navázování kontaktu s bohy, ale také o zasvěcovací rituály, při kterých lidé ve změněných stavech vědomí zakreslují představy, jež vidí, což vysvětluje značnou část znaků nalezených v jeskyních mladého paleolitu. Von Petzinger však pozoruje v symbolech systematické používání a přisuzuje jim větší význam. Domnívá se, že se jedná o počátky komunikace především kvůli tomu, že se znaky vyskytují v obdobných uskupeních a pravděpodobně měly své vlastní významy. Zároveň se však domnívá, že tyto významy se lišily v závislosti na různých lokalitách, což zastává i S. Iwaniszewski. Tato možnost by nejspíše značně ztěžovala obyvatelům mladého paleolitu rozluštění zakódovaných zpráv, jelikož stejné znaky vyskytující se

v bezprostřední blízkosti by mohly mít jiné obsahy. Komunikace by tak byla mnohem obtížnější.

S největší pravděpodobností sloužily geometrické znaky mladého paleolitu k dotvoření celkového vzezření velkých parietálních výjevů nebo symbolizovaly krev či lovecké pasti. V tomto případě by mohly předávat jednoduché zprávy týkající se např. lovu. Opakující se sekvence stejných symbolů jsou obvykle přisuzovány změnám stavům vědomí, proto je lze dohledat na různých místech v Evropě. Souvisí totiž s nervovým systémem, který mají všichni lidé stejný, a při první fázi se proto všem objevují stejné geometrické symboly. Abstraktní znaky tak mohly být také výsledkem různých rituálních praktik a sloužit pouze kulturním účelům.

Literatura a zdroje

ARNETT, Chris. Rock Art before Led Zeppelin. *The Ormsby Review* [online] 19.9.2018 [cit. 7.4.2020]. Dostupné z: <https://ormsbyreview.com/2018/09/19/34477-2/>.

BARNARD, Alan. *Language in Prehistory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2016. 195 s. ISBN 9781107692596.

BARNEY, Anna et al. Articulatory Capacity of Neanderthals, a Very Recent and Human-like Fossil Hominin. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, vol. 367, no. 1585, 2012, pp. 88–102. [online] *JSTOR* [cit. 24.2.2020]. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/41433518>.

CALLAWAY, Ewen. Is this cave painting humanity's oldest story? *Nature* [online] 11.12.2019. [cit. 2.4.2020]. Dostupné z: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03826-4>.

COULARDEAU, Jacques. No Cognition Without Communication. *Psychological Research*, vol. 8, 9. 2018. s. 443-477.

ČERMÁK, František. *Jazyk a jazykověda: přehled a slovníky*. Vyd. 4., V Karolinu 2., dopl. Praha: Karolinum, 2011. 380 s. ISBN 978-80-246-1946-0.

DARWIN, Charles. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. London: John Murray, 1871.

DESSALLES, Jean-Louis. *Why We Talk: the Evolutionary Origins of Language*. New York: Oxford University Press, 2007. přelož. James Grieve. 384 s. ISBN 9780199276233.

DILLER, Karl C. a Rebecca L. CANN. The Innateness of Language: a View from Genetics. In: *The Evolution of Language: Proceedings of the 8th International Conference (EVOLANG8)*. Utrecht, Netherlands, 14-17 April 2010 Smith et al., s. 107–115.

FITCH, W. Tecumseh. *Evolution of language*. Cambridge University Press, 2010. 624 s. ISBN 9780521677363.

GNANADESIKAN, Amalia E. *The Writing Revolution: Cuneiform to the Internet*. Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2009. 310 s. ISBN: 978-1-405-15406-2.

HENSHILWOOD, Christopher Stuart a Francesco D'ERRICO. *Homo Symbolicus: the Dawn of Language, Imagination and Spirituality*. Philadelphia: John Benjamins Pub. Co., c2011. 238 s. ISBN 9789027284099.

HOCKETT, Charles F. The Origin of Speech. *Scientific American*, vol. 203, 3. 1960. s. 89-96.

IWANISZEWSKI, Stanisław. Indigenous Graphic Communication Systems. In: *Theoretical Approach*. Ed. Katarzyna Mikulska. University Press of Colorado, 2019.

[online] JSTOR [cit. 31.3.2020]. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/j.ctvwwvr3n9.15>.

JEAN, Georges. *Writing: the Story of Alphabets and Scripts*. New York: H.N. Abrams, Discoveries (New York, N.Y.), 1992. 207 s. ISBN 0810928930.

LEWIS-WILLIAMS, David a Thomas DOWSON. The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art. *Current Anthropology*, vol. 29, 2. 1988. s. 201-245.

LEWIS-WILLIAMS, J. David. *Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění*. Praha: Academia, 2007. Galileo. 402 s. ISBN 978-80-200-1518-1.

LÓPEZ, Saioa et al. Human Dispersal Out of Africa: A Lasting Debate. *Evolutionary Bioinformatics online* vol. 11, Suppl 2 57-68. [online] 21.4. 2016 [cit. 10.3.2020]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4844272/>.

MACDERMOT, Kay D. et al. Identification of FOXP2 Truncation as a Novel Cause of Developmental Speech and Language Deficits. *American journal of human genetics* vol. 76, 6, 2005: 1074-80. [online] 22.4.2005 [cit. 10.3 2020]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1196445/>.

MARSHALL, Michael et al. *Human Origins: 7 Million Years and Counting*. John Murray Press, 2018. 256 s. ISBN 9781473629813.

MARSHALL, Michael. Oldest Confirmed Cave Art is a Single Red Dot. *New Scientist* [online] 14.6.2012 [cit. 28.3.2020]. Dostupné z: <https://www.newscientist.com/article/dn21925-oldest-confirmed-cave-art-is-a-single-red-dot/>.

MITHEN, Steven. *What is Paleolithic Art?: How to Decode the Shadows on the Wall*. *New Scientist* [online] 11.5.2016 [cit. 29.3.2020]. Dostupné z: <https://www.newscientist.com/article/mg23030730-600-how-to-decode-the-shadows-on-the-wall/#ixzz6I0pnQD7e>.

NEKULA, Marek. Znak. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. [online] 2017 [cit. 4.4.2020] Dostupné z: <https://www.czechency.org/slovník/ZNAK>.

PETZINGER, Genevieve von. *Making the Abstract Concrete: The Place of Geometric Signs in French Upper Paleolithic Parietal Art*. Victoria, 2009. Master Thesis. University of Victoria.

PETZINGER, Genevieve von. *The First Signs. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols*. Atria Books, 2016. 328 stran. ISBN 978-1-4767-8549-3.

POKORNÝ, Jan a Juraj HANULIAK. *Lingvistická antropologie: jazyk, mysl a kultura*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 346 s. ISBN 978-80-247-2843-8.

REBOUL, Anne C. Why Language Really is not a Communication System: A Cognitive View of Language Evolution. *Front. Psychol.* 6:1434. [online] 24.9.2015 [cit. 26.3.2020]. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.01434/full#note5a>.

REBOUL, Anne C. *Cognition and Communication in the Evolution of Language*. Oxford: Oxford University Press, 2017. Oxford studies in biolinguistics. 261 s. ISBN 0198747314.

RIÈS, Stéphanie K. et al. Choosing Words: Left Hemisphere, Right Hemisphere, or both? Perspective on the Lateralization of Word Retrieval. *Annals of the New York Academy of Sciences* vol. 1369,1, 2016: 111-31. [online] 14.1.2016 [cit. 10.3.2020]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4874870/#FN1>.

ROGERS, Henry. *Writing Systems: a Linguistic Approach*. Blackwell Publishing, 2005. 322 s. ISBN 0-631-23463-2.

ROSENGREN, Mats. *Cave art, perception and knowledge*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan, 2012. 169 s. ISBN 9781137271969.

SCOTT-PHILLIPS, Thomas C. *Speaking Our Minds: Why Human Communication is Different, and how Language Evolved to Make it Special*. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2015. 212 s. ISBN 9781137334565.

SCHMANDT-BESSERAT, Denise. The Earliest Precursor of Writing. *Scientific American*, vol. 238, 6. 1978, s 50-59.

SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *Before Writing. Vol I: From Counting to Cuneiform*. Austin: University of Texas Press, 1992. 283 s. ISBN 0292707835.

SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *How Writing Came About*. Austin: University of Texas Press, 1996. 207 s. ISBN 0292777043.

SCHMANDT-BESSERAT, Denise. *When Writing Met Art: from Symbol to Story*. Austin: University of Texas Press, 2007. 144 s. ISBN 0292713347.

SOUKUP, Václav. *Antropologie: teorie člověka a kultury*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011. 741 s. ISBN 978-80-7367-432-8.

TATTERSALL, Ian. Decoding the Earliest Symbols. *Inference: International Review of Science*, vol. 3, 1. [online] 7.4.2017 [cit. 7.4.2020]. Dostupné z: <https://inference-review.com/article/decoding-the-earliest-symbols#endnote-1>.

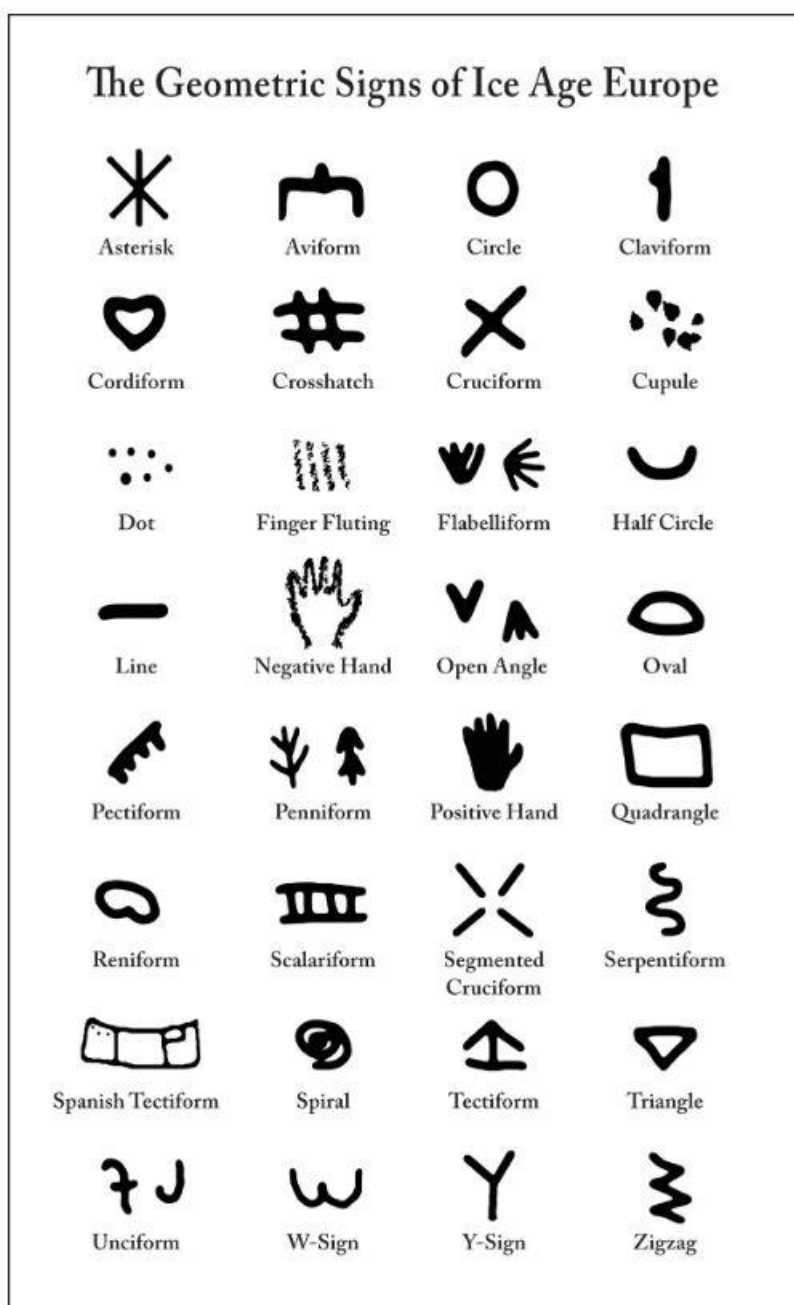
TOMASELLO, Michael. *Origins of Human Communication*. Cambridge, Mass.: MIT Press, c2008. 408 s. ISBN 0262201771.

WONG, Kate. Is This Indonesian Cave Painting the Earliest Portrayal of a Mythical Story? *Scientific American* [online] 12.12.2019 [cit. 2.4.2020]. Dostupné z: <https://www.scientificamerican.com/article/is-this-indonesian-cave-painting-the-earliest-portrayal-of-a-mythical-story/>.

Příloha


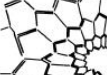

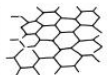

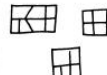


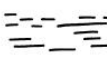








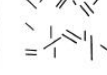



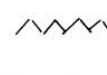








Obrázek č. 1 – Typologie symbolů sestavená G. von Petzinger

Převzato z knihy G. von Petzinger *The First Signs. Unlocking the Mysteries of the World's Oldest Symbols* (2016), s. VI.



Obrázek č. 2 – Srovnání entoptických fenoménů a umění mladého paleolitu podle Lewis-Williamse a Dowsona

Převzato z článku Lewis-Williamse a Dowsona *The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art* (1988), s. 206-207.

	ENTOPTIC PHENOMENA		PALAEOLITHIC ART			
	A	B	MOBILE ART		PARIETAL ART	
			F	G	H	I
I						
II						
III						
IV						
V						
VI	