

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická

Bakalářská práce

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická

Bakalářská práce
KOSMOLOGIE ANAXIMANDRA Z MÍLÉTU

Veronika Hanáková

Plzeň 2015

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická
Katedra filozofie
Studijní program Humanitní studia
Studijní obor Humanistika

Bakalářská práce

KOSMOLOGIE ANAXIMANDRA Z MÍLÉTU

Veronika Hanáková

Vedoucí práce:

PhDr. Radim Kočandrle, Ph.D.

Katedra filozofie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2015

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2015

.....

Obsah

Úvod.....	1
1. Anaximandros z Mílétu	3
2. Vztyčení gnómonu a první mapa světa	4
3. To apeiron.....	8
4. Kosmogonie.....	11
4.1 Vznik světa.....	11
5. Kosmologie.....	15
5.1 Země.....	15
5.2 Slunce.....	17
5.3 Měsíc a hvězdy.....	18
6. Meteorologie.....	20
6.1 Prvotní vlhkost	20
6.2 Meteorologické jevy.....	21
7. Vznik života.....	24
7.1 Vznik živých organismů a první lidské bytosti.....	25
7.2 Evoluční myšlenky.....	27
Závěr	30
Seznam použité literatury	31
Primární literatura	31
Sekundární literatura.....	31
Internetové zdroje	32
Seznam použitých obrázků	33
Resumé.....	34

Úvod

Chceme-li se blíže seznámit s myšlením typickým pro západní kulturu, je nezbytné se obeznámit s jejími kořeny, které sahají dlouho do naší historie. První velké myšlenky se zrodily v kolonizační oblasti Malé Asie. Primární centrum se nacházelo ve městě Mílétos, v dnešním jihozápadním Turecku. Kolem 7. století př. n. l. se právě zde začala rozvíjet první řecká filosofická škola – tzv. milétští filosofové. Diogenes Laertios rozděluje filosofii na dvě větve – íonskou, která měla své centrum ve městě Mílétos, a italskou s centrem v dnešní Kalábrii. Mezi nejvýznačnější mílétské filosofy patří Thalés, Anaximandros nebo Anaximenés. Aristoteles tuto skupinu myslitelů označuje jako „badatele přírody“.¹

Tato bakalářská práce si klade za cíl podrobněji a uceleně seznámit s osobou Anaximandra z Mílétu s důrazem na jeho stěžejní myšlenky spadající do oboru kosmologie. V první části se seznámíme s osobností Anaximandra jako takovou, s obdobím, ve kterém žil, a se základními prvky jeho myšlenek, o kterých máme písemné zmínky. V dalších částech se blíže obeznámíme s pojmem *to apeiron*, „bezmezno“. Budeme se věnovat kosmogonii a kosmologii s důrazem na nebeská tělesa – Slunce, Měsíc, Zemi a hvězdy, a také na popis Země samotné. V posledních částech práce se zaměříme na meteorologické fenomény. Krátce se zmíníme o prvotní vlhkosti a pak se už budeme věnovat meteorologickým jevům. A na závěr podáme informace o vzniku života, o prvních živočiších a jejich postupném vývoji z prostředí vodního či vlhkého na suchou zemi, který dáme do kontextu s vývojem člověka.

Pokud se chceme blíže seznámit s myšlenkami Anaximandra z Mílétu, bohužel narazíme na velkou útržkovitou povahu dochovaných fragmentů, které jsou mnohdy poznamenané častým přejímáním mezi autory samotnými a dezinterpretacemi. Bližší podobu jeho názorů a postojů musíme dovozovat v návaznosti na soudobé autory nebo celkový charakter myšlení typické pro 6. století př. n. l. Často se setkáme i s rozličnými informacemi při studiu Anaximandra, což souvisí s používáním obecných pojmů, které nemůžeme jednoznačně interpretovat. Dnešní ucelenější podoba údajných

¹ Kočandrlé, Radim. *Anaximandros z Mílétu*, str. 78.

Anaximandrových názorů je částečně poplatná danému autorovi, který když zmiňuje fragmenty a možné způsoby překladů či interpretací, se prakticky vždycky přiklání k nějaké verzi, která může i nemusí být pravdivá.

Pracovat budeme primárně s nejstaršími písemnými památkami – fragmenty, které nám poskytují cenné informace o tehdejších myslitelích. V rámci dochovaných textů budeme zprostředkovaně vycházet z práce *Die Fragmente der Vorsokratiker*, jejíž autory jsou H. Diels a W. Kranz. Jednotlivé texty jsou označeny písmeny „DK“ a za tímto označením následuje číslo, které označuje jednotlivé předsókratické myslitele. My budeme primárně pracovat se zlomky, jež se týkají Anaximandra, a ty jsou označeny číslicí 13. V popisku ještě navazuje bližší určení fragmentu písmenem „A“ pro referát o nauce, písmeno „B“ značí domnělý referát a písmeno „C“ je užito pro imitace a falza.² Pokud nebude uvedeno jinak, budeme české překlady fragmentů přebírat z knihy *Anaximandros z Milétu*. Dále se seznámíme se sekundární literaturou, kde mnoho dalších autorů rozvíjí své myšlenky o Anaximandrovi z Milétu primárně na pozadí těchto zlomků.

² Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 11.

1. Anaximandros z Mílétu

Anaximandros z Mílétu, syn Praxiadův, se narodil pravděpodobně v roce 610 př. n. l., avšak Díogenés Laertios ve svém spise *Životy, názory a výroky proslulých filosofů* zmiňuje rok 611 př. n. l. jako datum jeho narození. Ve druhém roce 58. olympiády, 547/546 př. n. l., bylo Anaximandrovi 64 let a zanedlouho na to zemřel.³ Byl spoluobčanem, žákem a nástupcem Thaléta z Mílétu, což byl jeden ze sedmi mudrců, kteří byli vzorem vzdělanosti a svůj význačný post ve společnosti si vysloužili svojí moudrostí a výroky.⁴ Lexikon *Súda* o Anaximandrovi dokonce mluví jako o příbuzném Thaléta.⁵

„Anaximandros je první, o kom víme, že se pokusil o souhrnný a podrobný výklad všech aspektů světa lidské zkušenosti.“⁶ Lexikon *Súda* hovoří o Anaximandrovi jako o spisovateli, který měl zájmy velmi široké, čemuž odpovídají i názvy jeho nedochovaných spisů – *O přírodě, Obvod Země, Sféra* apod.⁷ Themistios zmiňuje Anaximandra jako „prvního z Řeků, kterých se odvážil vydat psaný výklad o přírodě.“⁸ Což Zdeněk Kratochvíl dále rozvádí tvrzením, že údajné názvy spisů, jako *O přírodě*, spíše charakterizují, o čem daná díla pojednávala.⁹ Nepopřeme ale informaci, která uvádí Anaximandra jako prvního autora prozaického textu jako takového.

Anaximandrové myšlenky se týkají hned několika oborů. Zajímal se například o různé aspekty vesmíru. V rámci astronomie se snažil popsat nebeská tělesa ve vztahu k Zemi. Zavedl pojem *to apeiron*, kterým označil zdroj všech věcí. Všeobecně je Anaximandros z Mílétu považován za prvního zhotovitele gnómonu nebo za autora první mapy světa. Z jeho myšlenek si můžeme odvodit, že kladl důraz na empiricky ověřitelné jevy. Kupříkladu mechanicky vysvětlil pravidelnost oběhu hvězd a načrtl model vesmíru, kde se ve středu nachází Země. Pokusil se také určit obvod Země.

³ DK 12 A 1 – Díogenés Laertios. *Diogenis Laertii Vitae philosophorum*, II,2 Marcovich.

⁴ Vítek. Tomáš. *Sedm mudrců a jejich výroky*, str. 245.

⁵ DK 12 A 2 – *Súda*, s. v.

⁶ Kirk, G.; Raven, J.; Schofield, M. *Předsókratovští myslitelé*, str. 131.

⁷ DK 12 A 2 – *Súda*, s. v.

⁸ DK 12 A 7 – Themistios. *Orationes*, 36,317c.

⁹ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 218.

2. Vztyčení gnómonu a první mapa světa

Anaximandrovi z Miletu bývá často v doxografii přičítán objev či zavedení gnómonu, ale v souvislosti s ním nemluvíme o žádném novém astronomickém objevu. Gnómon je jednoduchý hvězdářský přístroj určující úhlovou výšku Slunce. Jedná se o primitivní zařízení, které sestává z vhodně umístěné tyčky, která vrhá stín. S pomocí stínu můžeme sledovat dráhu Slunce. Když dokážeme určit směr a délku stínu, můžeme užít gnómon jako ukazatel času u slunečních hodin. Také jej lze využít k přesnému určení slunovratů a rovnodenností. S pomocí gnómonu můžeme i stanovit zeměpisnou šířku.¹⁰

Diogenes Laertios píše: „Jako první vynalezl gnómon a vztyčil jej na místech zachycujících stín v Lakedaimónu, jak praví Favorínos v *Rozmanitých příbězích*, [gnómon] ukazoval slunovraty a rovnodennosti.“¹¹ Lexikon *Súda* hovoří o tom, že „první objevil rovnodennost, slunovrat a hodiny i to, že Země leží v úplném středu [světa]. Zavedl gnómon a vůbec ukázal základy geometrie.“¹² Eusebios pokračuje: „Anaximandros (...) jako první sestrojil gnómon k rozpoznání obrátů Slunce, času, ročních období a rovnodennosti.“¹³ Nesmíme opomenout Herodota, který konstatuje: „Sluneční hodiny, gnómon a 12 dílů dne se Řekové naučili od Babyloňanů.“¹⁴

Nemůžeme s jistotou tvrdit, že je to právě Anaximandros z Miletu, kdo gnómon jako takový vynalezl. Spíše se dnes v souvislosti s dalšími poznatky přikloníme k verzi, že informace o vynálezu je nepravdivá, protože zařízení gnómonu obdobné či přímo gnómon se využíval již dříve. Pravděpodobně se ale mohl inspirovat u starých Egyptanů a zavést nějaký typ slunečních hodin spjatých s gnómonem v Řecku. V doxografii se píše, že to byl Anaximandros, kdo vztyčil jako první gnómon ve Spartě, pravděpodobně kvůli slunečním hodinám, i když o této události nemáme více informací. Gnómon pravděpodobně pomohl Anaximandrovi při hledání dalších poznatků. Lexikon *Súda* upozorňuje, že Anaximandros ukázal základy geometrie, které mohou být s gnómonem velmi úzce spjaty.¹⁵

¹⁰ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 227-232.

¹¹ DK 12 A 1 – Diogenés Laertios. *Diogenis Laertii Vitae philosophorum*, II,1 Marcovich.

¹² DK 12 A 2 – *Súda*, s. v.

¹³ DK 12 A 4 – Eusebios. *Praeparatio evangelica*, X,14,11.

¹⁴ DK 12 A 4 – Hérodotos. *Historiae*, II,109.

¹⁵ DK 12 A 2 – *Súda*, s. v.

Současně se nacházíme v období, kdy se zájem rozšiřuje na geografické dálky a neomezuje se na místní popisy okrsků či záznamy z plaveb. Diogenes Laertios mluví o Anaximandrovi jako o prvním člověku, který nakreslil obvod Země a moře, sestrojil také klenbu hvězdné oblohy.¹⁶ O mapách mluví i historik a geograf Strabón, který se odvolává na myšlenky matematika a geografa Eratosthena z Kýrény, který považuje Homéra za mezník v počátcích geografie, a o Anaximandrovi mluví jako o jeho následníkovi, jenž posunul tehdejší geografické znalosti ještě dále a vyhotovil zeměpisnou mapu. To Eratosthenés z Kýrény je pokládán za zakladatele geografie jako takové. Zavedl pojem geografie, který demonstruje ve svém spise *Geografika*, kde mluví o fyzické geografii a regionálním zeměpisu. Strabón je autorem jediného kompletně dochovaného antického geografického díla s titulem *Geographica*. Jedná se o 17ti svazkový spis, který je vzácný tím, že čerpá ze starších nedochovaných děl. Také mluví o geografii jako oboru, který se těšil zájmu i filosofové a je zde také první zmínka o našem slovanském území.¹⁷

Z fragmentů se dozvídáme, že: „Anaximandros z Míléty se jako první odvážil nakreslit obydlený svět na desku. Po něm pak tento náčrt upřesnil Hekataios z Míléty, muž velmi zcestovalý, takže se to stalo předmětem obdivu.“¹⁸ Strabón se o Anaximandrovi vyjadřuje zprostředkovaně: „Eratosthenés tvrdí, že dva první [zeměpisce] po Homérovi byli Anaximandros a Hekataios z Míléty. Anaximandros prý jako první vydal zeměpisnou mapu a Hekataios odkázal náčrt, o kterém se díky jeho dalším spisům věřilo, že pochází od Anaximandra.“¹⁹ Dále například Strabón uvádí, že Anaximandros vydal „zeměpisnou mapu“, podle Diogena měl nakreslit „obrys země a moře“, Agathémeros ovšem tvrdí, že měl nakreslit na desku „obydlený svět“.²⁰

Od historika Hérodota se pak dozvídáme, že „...mnozí malují, jak Ókeanos obtéká dokola Zemi, která je kulatá jako podle kružítka, a Asii dělají stejně velkou jako Evropu.“²¹ Máme zde tedy jasnou informaci o tom, jak mohl daný náčrt skutečně vypadat. Také musíme vzít v potaz, že Anaximandros při sestrojování

¹⁶ Díogenés Laertios. *Životy, názory a výroky proslulých filosofů*, str. 81.

¹⁷ Čerba, Otakar. *Stručný pohled na historii a vývoj (socioekonomické) geografie*. [online]. [cit. 2015-03-04]. Dostupné z: http://geomatika.kma.zcu.cz/studium/ssg/Materialy/Historie_a_vyvoj.pdf

¹⁸ DK 12 A 6 – Agathémeros. *Geographiae informatio*. I,1.

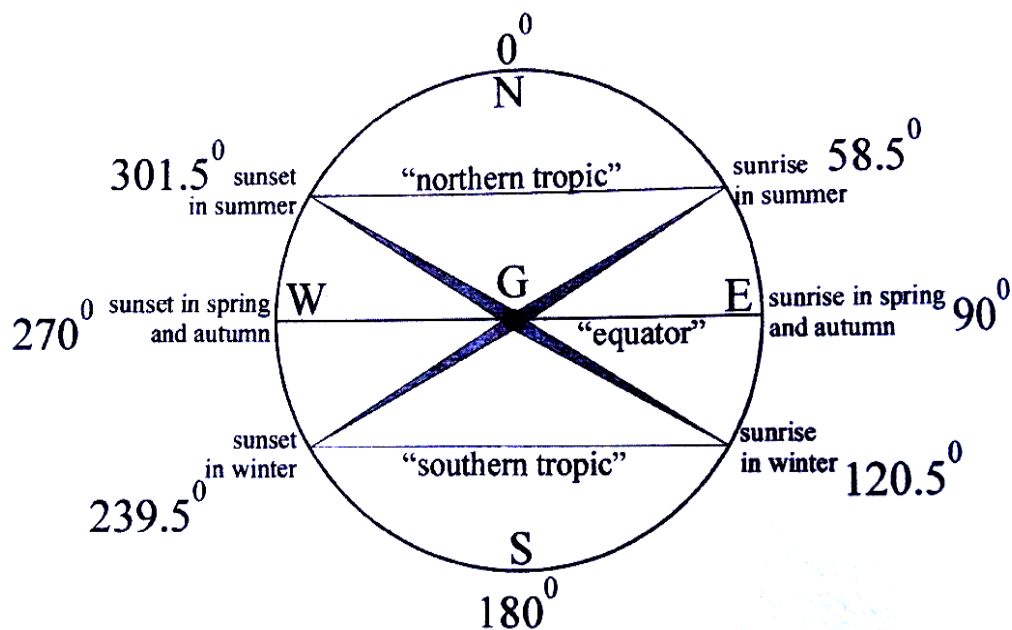
¹⁹ DK 12 A 6 – Strabón. *Geographica*, I,1,11; p.7 Casaubon.

²⁰ Kočandrle, Radim. *První mapa archaického světa*, str. 88.

²¹ DK 12 A 6 – Hérodotos. *Historiae*, IV,36.

mapy mohl, a také určitě využíval gnómon, v rámci kterého mohl pracovat s body vytyčenými západem a východem Slunce a současně také s proměnlivostí stínu vrhaného Sluncem a dalšími astronomickými úkazy, což ukazuje i Dirk L. Couprie na svém modelu znázorněném v knize *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology* (viz Obrázek č. 1), protože jak Couprie píše „gnómon může být dobře použit pro stanovení tvaru a meze obydlené oblasti kruhové Země“.²² Vzhledem k tomu, že se jeho mapa světa nedochovala, můžeme její skutečnou podobu dnes pouze odhadovat z dochovaných písemných památek.

Obrázek č. 1 – Model ploché a kruhové země s rovníkem a tropickým pásem



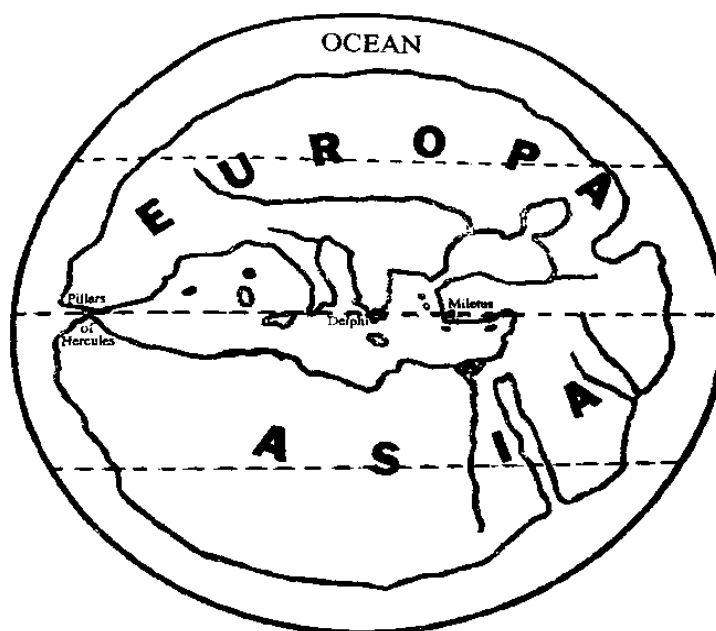
Zdroj: Couprie, Dirk L. *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology*, str. 80.

Můžeme se přiklonit k názoru, že Řekové a další se inspirovali jedním z prvních mapových děl, které vzniklo v Babylónii, 9. – 7. století př. n. l. Na podobu Anaximandrový mapy můžeme také usuzovat z mapy egyptské, jež vznikla kolem 4. století př. n. l. nebo z map ze Středního východu. Společným rysem je v praxi uvedená kýžená geometrie jako jeden z nejdůležitějších prvků pro vymezení mapového díla. Dalším sjednocujícím bodem je to, že se jedná o kruhové mapy,

²² Couprie, Dirk L. *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology*, str. 80.

které obtéká Ókeanos.²³ Mapu se pokusil na základě dochovaných informací nakreslit Dirk L. Couprie a prezentuje ji ve své knize (viz Obrázek č. 2). Avšak zmiňme ještě zvláštnost mapy babylonské, která má ve svém středu otvor. Zřejmě se jedná o místo pro usazení kompasu. A hned nad otvorem je znázorněn Babilón.

Obrázek č. 2 – Rekonstrukce Anaximandrový mapy Země



Zdroj: Couprie, Dirk L. *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology*, str. 83.

²³ Kočandrle, Radim. *První mapa archaického světa*, str. 94.

3. To apeiron

To apeiron je jedním z neznámějších a zároveň i nejtemnějších termínů filosofie. Můžeme říci, že dodnes neexistuje nějaká uspokojivá či dokonce všeobjímající interpretace. Anaximandros z Miletu měl tímto pojmem odpovědět na otázku po arché, ἀρχή, („počátek“, „princip“). A vymezení arché bývá považováno za problematiku charakteristickou pro archaickou filosofii. Avšak používání pojmu *to arché* v tehdejší době je sporné, protože se nedochoval žádný přímý důkaz. I když použití tohoto slova Miletány, je celkem pravděpodobné. Dnes již neodhadneme přesný význam daného termínu, ale nejčastěji bývá překládán jako „počátek“ v prostorovém nebo časovém významu.²⁴

To apeiron bývá překládáno jako „bezmezo“, „neomezeno“, „nekonečno“ či „neurčito“ – tedy v zásadě vyjadřuje nějaké popření hranic. Nejčastěji se setkáme s etymologickou konotací slova *to apeiron* na slovo περαρ, „smyčka“, „provaz“, nebo πέρας, „hranice“, „cíl“. Nástin prostorového vymezení nás může nenápadně navést na myšlenku sítě, kruhu nebo prstenu. Charles H. Kahn si, co se týče etymologie, všimá kořene slova περ, které by mělo vést ke slovesnému významu toho termínu – tedy „co nemůže být překročeno od konce ke konci.“²⁵

Důležité je vědět, že sám Anaximandros povahu *to apeiron* neurčil a ani se k ní nijak blíže nevyjádřil. V rámci dostupné doxografie o vztahu Anaximandra a *to apeiron* hovoří pouze tři myslitelé. Áetios píše: „Anaximandros říká, že bezmezo je počátkem jsovcích věcí, neboť z něj všechno vzniká a do něj všechno zaniká. (...) Říká, že [bezmezo] je proto neomezené, aby v žádném ohledu neustávalo vznikání, které je jím zakládáno. Mýlí se však, protože neříká, co to bezmezo je, zdali je to vzduch, nebo voda, nebo země, nebo nějaké jiné těleso.“²⁶ Obdobně mluví Simplikios: „Anaximandros jako první předpokládal bezmezo, aby [jej] mohl použít k přehojným vznikům.“²⁷ Oba texty hovoří o bezmezném vzniku.

Geoffrey S. Kirk se také vyjadřuje k nepřesnému určení termínu *to apeiron* u Anaximandra z Miletu. Píše ve své knize, že není jisté, zda Anaximandros sám vymezil *to apeiron* jako „prostorově neurčité“, a to s tím, že je neurčité i svou povahou.

²⁴ Kočandrle, Radim. *Apeiron Anaximandra z Miletu*, str. 7-12.

²⁵ Kočandrle, Radim. *Apeiron Anaximandra z Miletu*, str. 17.

²⁶ DK 12 A 14 – Áetios. *Placita philosophorum*, I,3,3 Diels-Kranz.

²⁷ DK 12 A 17 – Simplikios. *In Aristotelis, De caelo commentaria*, 615,13.

Byla to látka neurčitá a nerozlišená, a to i proto, že se nepodobala žádnému jinému z prvků, jako je voda, oheň, vzduch či země. G. S. Kirk přímo píše: „Anaximandros zcela jistě předpokládal, že pralátka je co do rozlohy neomezeně veliká; ale tuto myšlenku pravděpodobně formálně vyjádřil tak, že „obklopuje všechny věci“.²⁸ *To apeiron* mělo zcela jistě vlastnosti, které by Anaximandros označil za „všeobjímající“ a „božsky nesmrtelné“.²⁹

Aristotelés se v první knize *Metafyziky* zmiňuje o svých předchůdcích a je zajímavé, že Anaximandros do tohoto soupisu není začleněn. Aristotelés v *Metafyzice to apeiron* pojímá jako příčinu. Arché představuje první princip nebo první příčinu bytí věcí.³⁰ Aristotelés píše, že podle Thaléta byla počátkem života „voda“, která vše vyživuje a do ní se vše navrácí.³¹ Anaximenes usuzoval na vzduch, Hérakleitos na oheň, Anaxagoras například mluvil o neomezeném množství principů.³² U Anaximandra je právě *to apeiron* jako „počátek a prvek“ nebo „příčina vzniku a zániku veškerenstva“.³³ Možná pracoval s pojmem *fysis apeiros*, „bezmezná přirozenost“, kterým mohl pojímat veškerou přírodní sílu. Aristotelés ve svém díle *Physica* doplňuje, že „bezmezno je jak nezrozené, tak nezanikající, pokud je jakýmsi počátkem.“ A síla, kterou má podle Anaximandra *to apeiron*, popisuje i Aristotelés jako „božskou, protože je podle něj nesmrtelná a nehynoucí.“³⁴

A jak píše Radim Kočandrlé ve své knize *Apeiron Anaximandra z Milétu*, v Aristotelově látkovém pojetí by *to apeiron* bylo nevyčerpatelným zdrojem všeho vzniku, který díky tomu nikdy neskončí. Bylo by fontánou, která nevyschne.³⁵ Aristotelés ve svém spise *Fyzika* píše: „Bezmezné těleso však nemůže být ani jedno a jednoduché, ani – jak někteří [Anaximandros] tvrdí, něco mimo prvky, z čeho se prvky rodí, – ani vůbec [nemůže být]. Jsou totiž někteří, kteří za bezmezné považují toto, a nikoli vzduch nebo vodu, aby ostatní [prvky?] nezanikly působením jejich bezmeznosti. [Prvky] jsou totiž navzájem protikladné, například vzduch je chladný, voda vlhká, oheň zase teplý. Pokud by jeden z nich byl neomezený, ostatní by

²⁸ Kirk, G. S.; Raven, J. E.; Schofield, M. *Předsókratovští myslitelé*, str. 143.

²⁹ Kirk, G. S.; Raven, J. E.; Schofield, M. *Předsókratovští myslitelé*, str. 143-144.

³⁰ Kočandrlé, Radim. *Apeiron Anaximandra z Milétu*, str. 12-13.

³¹ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 1, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1.

³² Kočandrlé, Radim. *Apeiron Anaximandra z Milétu*, str. 16.

³³ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I, 8,2.

³⁴ DK 12 A 15 – Aristoteles. *Physica*, III,4,203b6.

³⁵ Kočandrlé, Radim. *Apeiron Anaximandra z Milétu*, str. 23.

už zanikly. Proto tvrdí, že [bezmezno] je něco jiného, z čeho tyto [prvky vznikají].³⁶ Zde pojímá bezmezno jako „něco jiného mimo prvky“. Možná jako nějaký střední prvek a této teorii by nahrávala i absence Anaximandra v Aristotelově první knize *Metafyziky*. Mělo by se jednat o prvek mezi vzduchem a vodou, mezi ohněm a vzduchem či mezi vodou a ohněm. Prvek, který je hustší než oheň a řidší než vzduch.³⁷

Radim Kočandrlé ve svém článku *Anaximandros z Milétu a evoluce* shrnuje: „*To apeiron* dává život. Život neumdlévajícím generacím na světě, který je sám živý. *To apeiron* je odkaz ke vzniku života, který se nedá více precizovat. Z něj vše pochází a zase se do něj navrácí. *To apeiron* je neomezenou mocí přírody.“³⁸

³⁶ DK 12 A 16 – Aristotelés. *Physica*, III,5,204b22.

³⁷ Kočandrlé, Radim. *Apeiron Anaximandra z Milétu*, str. 25-26.

³⁸ Kočandrlé, Radim. *Anaximandros z Milétu a evoluce*, str. 619.

4. Kosmogonie

Kosmogonie představuje důležitý mezník. Rané kosmogonie byly velmi poznamenané svoji úzkou vazbou na mytologii. Avšak Mílétští myslitelé jsou vyzdvihováni v tomto oboru, protože jako jedni z prvních vysvětlovali vznik světa na základu, který nebyl poznamenán zásahem náboženských doktrín.

Mnoho myslitelů se snažilo najít otázku po příčině, která by měla za následek vznik světa. Pro Theofrasta touto příčinou byla síla, kterou se vyznačovalo neurčito, u Anaximandra byla změna dána do souvislosti s božstvím a silou života či pohybu. Aristotelés dokonce uvažuje o pohybu, který stále trvá, dokonce je nezrozený, a je obsažený v každé věci jako jakýsi život. U Anaximandra Země setrvává uprostřed díky rovnováze, a ne v závislosti na nějaké síle. S tendencí pohybu ke středu se ale setkáme u mnohých raných kosmologií.³⁹

4.1 Vznik světa

Jak jsme již pojednali v předchozí kapitole, Anaximandros za počátek všeho označil *to apeiron*. Ale v souvislosti s Áetiovými⁴⁰ informace nesmíme opomenout možnost, že zrod světa byl vysvětlován s biologickými konotacemi. Takže univerzum by pak mohlo vzniknout z nějakého zárodku či semene obdobně jako živý organismus a *to apeiron* by se stalo „rodičem celého světa“.⁴¹ Pokud by byl kosmogonický proces biologický, pak by byl i spontánní. První fázi kosmogonického procesu by se z *to apeiron* odloučily první dva protiklady – teplo a chlad. U Mílétanů se často setkáme s tím, že vznik je dán oddělováním protikladů.⁴²

Jsou přijímány tři fáze kosmogonie – „odloučení“, „růst kolem“ a „odlámání“. První fáze bohužel není nikde explicitně popsána. Můžeme se pouze dohadovat, zdali došlo k vytvoření sféry v důsledku dalšího odloučení z „toho, co rodí“ nebo dochází k růstu, možno ve smyslu nabytí jiného tvaru.⁴³ V tomto okamžiku teprve vzniká suchá Země

³⁹ Kirk G.; Raven, J.; Schofield, M. *Předsókratovští filosofové*, str. 164-166.

⁴⁰ DK 12 A 30 – Áetios. *Placita philosophorum*, V,19,4 Diels-Kranz.

⁴¹ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 86-87.

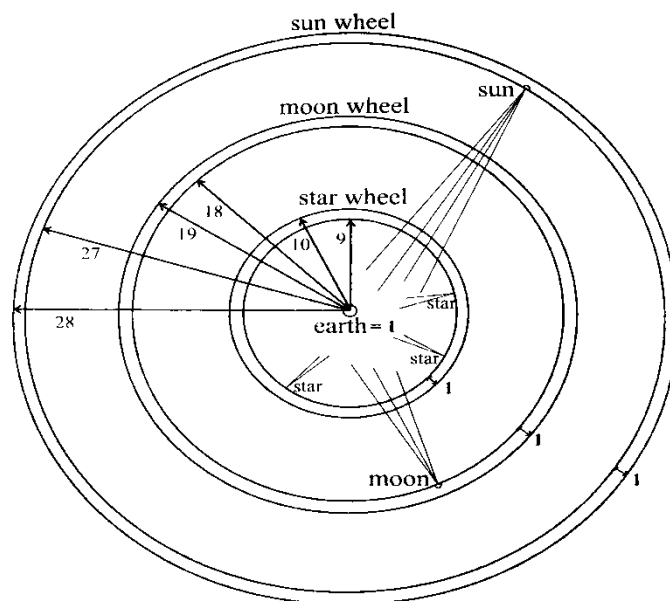
⁴² Kočandrlé, Radim. *Anaximandros z Miletu*, str. 253-255.

⁴³ Kočandrlé, Radim. *Anaximandros z Miletu*, str. 257.

z centrální mlhavé hmoty. Lze předpokládat, že teplo z nebeského ohně způsobí, že vzduch expanduje, a kruhy ohně se oddělí od ohně nebeského. Oddělené kruhy jsou kruhy Slunce a Měsíce, jejichž plamen je vypouštěn.⁴⁴ Plamen prochází, jak píše Hippolytos „průduchy jako nějakými póry na způsob píšťaly“.⁴⁵ A dodejme ještě, že Slunce samo o sobě je „nejčistší oheň“.^{46,47}

Anaximandros z Miletu představil koncepci nebeských kol, které jsou duté a skládají se z kondenzovaného vzduchu, naplněných ohněm. Anaximandros přišel s teorií pevného postavení hvězd a planet. Charles H. Kahn uvádí ve svém spise, že Anaximandrův kruh Slunce je 27krát větší než kruh Země a kruh Měsíce je 19krát větší než kruh Země. O násobku 27 hovoří i Hippolytos⁴⁸. Avšak Áetios se zmiňuje ve svém fragmentu o slunečním kruhu, který je 28krát větší.⁴⁹ A primárně z těchto informací vychází Dirk L. Couprie, když se snaží zakreslit model vesmíru tak, jak jej mohl zamýšlet Anaximandros (viz Obrázek č. 3).

Obrázek č. 3 – Anaximandrův model vesmíru podle D. Couprieho



Zdroj: Couprie, Dirk L. *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology*, str. 130.

⁴⁴ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 86-87.

⁴⁵ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,1-7 Marcovich.

⁴⁶ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 86-87.

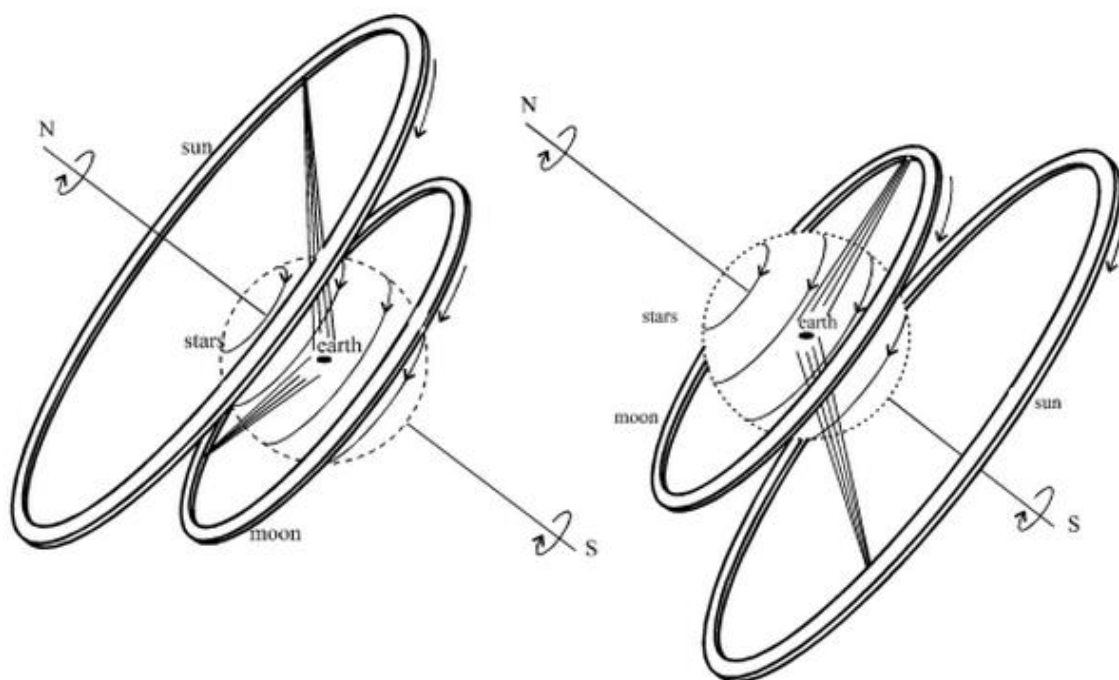
⁴⁷ DK 12 A 1 – Diogenés Laertios. *Diogenis Laertii Vitae philosophorum*, II,1 Marcovich.

⁴⁸ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,1 Marcovich.

⁴⁹ DK 12 A 21 – Áetios. *Placita philosophorum*, II, 20,1 Manfeld-Runia.

Dirk L. Couprie se také pokusil nakreslit trojrozměrný model Anaximandrova vesmíru. Na obrázku č. 4 je vyobrazena situace v letním dni. Slunce v této době stojí vysoko nad obzorem, takže i jeho centrální kolo je výše. Měsíc se pohybuje podél své nebeské osy. A hvězdná kola jsou podle Anaximandra blíže k Zemi než Slunce a Měsíc. Na obrázku č. 5 je znázorněn model v zimní noci, kdy Slunce stojí nízko nad obzorem a v noci svítí na spodní straně zeměkoule.⁵⁰

Obrázek č. 4 – Anaximandrův model vesmíru v letním dni a v zimní noci



Zdroj: Couprie, Dirk, L. *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology*. str. 143-144.

V rámci Anaximandrový kosmogonie máme zlomky, které jsou složité na přeložení, protože jejich překlad je terminologicky problematický. Vycházet budeme především z textu od Pseudo-Plútarcha⁵¹, který se dochoval ve spisu Eusebia. Dále z Hippolyta, jež píše: „Nebeská tělesa jsou jako kruh ohně, odloučily se z ohně, který byl v kosmu, a obklopil je vzduch. Jsou však průduchy, jakožto jakési póry na způsob píšťaly, kterými se nebeská tělesa ukazují.“⁵² A ještě krátce Áetius, u nějž Anaximandrový „bezmezný světý jsou v bezmeznou napříč tím, co je kolem.“⁵³

⁵⁰ Couprie, Dirk L. *Heaven and Earth in ancient Greek Philosophy*, str. 142-143.

⁵¹ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*. 1-2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1-2.

⁵² DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,4 Marcovich.

⁵³ DK 12 A 17 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,1,3 Mansfeld-Runia.

U Pseudo-Plútarchova fragmentu zaznamenáváme dvě možné varianty překladu, a to: (1) „Říká pak, že to co rodí teplo a chlad, se při vzniku tohoto světa odloučilo z toho, co trvá, a z něj vyrostla kolem vzduchu, který je okolo Země, jakási planoucí sféra, jako kůra kolem stromu. Když se tato sféra odlámala a uzavřela do jakýchsi kruhů, ustavilo se Slunce, Měsíc a hvězdy.“ nebo (2) „Říká pak, že to, co plodí, se při vzniku tohoto světa odloučilo z věčného tepla a chladu, a z něj vyrostla kolem vzduchu, který je okolo Země, jakási planoucí sféra, jako kůra kolem stromu. Když se tato sféra odlámala a uzavřela do jakýchsi kruhů, ustavilo se Slunce, Měsíc a hvězdy.“⁵⁴

V rámci prvního překladu můžeme tvrdit, že existuje něčeho trvalého, a z toho se oddělilo něco schopné rodit teplo a chlad. Zastavme se také u zmínky o tom, co trvá, protože ji předchází zmínka o „bezmezném aiónu“, ze kterého dochází ke vzniku a zániku.⁵⁵ Slovo aión tehdy znamenalo „život“ a u epiků dokonce slzy nebo jiné tělesné tekutiny.⁵⁶ Kdyby ale Pseudo-Plútarchos nekladl důraz na uvedený „bezmezný aión“, mohlo by to naznačovat jistou míru parafráze původních slov. A to také proto, že se v textu následně objevuje pojem, který nás odkáže k Áetiovi, jenž jej užil v případě kůry obklopující první živé bytosti.⁵⁷ U druhého překladu se mluví o věčných protikladech tepla a chladu, z kterých se poté odloučilo to, co plodí. Není zde kladen důraz na *to apeiron*, což by mělo za následek, že každé vznikání a zanikání bude bezmezné, ale to, co vzniká, je určeno nějakou diferenciací.⁵⁸

Po oddělení ohně a „hustého“ vzduchu následuje vznik Země, ke kterému dochází postupným zhušťováním druhého zmíněného elementu. Země se pak nachází uprostřed vzduchu, k němuž těsně přiléhá ohňová sféra. A „ohňová sféra“ popraská a rozlomí se na kruhy, které obklopí „hustý“ vzduch a tento akt vede k procesu, jehož završením je vznik nebeských těles.⁵⁹ Veškerá vlhká část okolo Země, je pak slunečním žářem vysušována a objevují se suchá místa a vodnaté oblasti. Dle Aristotelova mínění se budou i tyto mořské oblasti postupně vysušovat až zaniknou.⁶⁰

⁵⁴ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*. 1-2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1-2.

⁵⁵ Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 248-249.

⁵⁶ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 261.

⁵⁷ Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 249.

⁵⁸ Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 249-250.

⁵⁹ Kirk G.; Raven, J.; Schofield, M. *Předsókratovští filosofové*, str. 171.

⁶⁰ DK 12 A 27 – Aristotelés. *Meteorologica*, III,1,353b6.

5. Kosmologie

Vznik, vývoj a budoucnost vesmíru vždycky přitahovala mnoho pozornosti a nejinak je tomu i u Mílét'anů. Anaximandros z Míléty pojímá nebeská tělesa jako kruhy plné ohně, které jsou obklopené vzduchem, kdy oheň se skrze průduchy v prstenci dostává do prostoru. Nebeská tělesa se otáčejí dle svého kruhu kolem Země, která je ve středu a je nehybná. Jednou ze zajímavostí je, že nebeská tělesa stojí postupně za sebou v různě určených vzdálenostech od Země, přičemž mezi s sebou mají vzdálenost stejnou. Určení jejich vzdálenosti patrně záleželo i na tom, jak moc září.⁶¹

5.1 Země

Dostupná doxografie nepojednává o způsobu vzniku Země samostatně a ani v kontextu s ustanovením ostatních nebeských těles, takže se může zdát, že Země již existovala před jejich vznikem.⁶² A toto tvrzení by mohl podporovat i Pseudo-Plútarchos, když píše o růstu planoucí sféry, ze které se vytvořila nebeská tělesa, a to kolem vzduchu či mlhy, „který je okolo Země.“⁶³

O polohu Země se tehdejší myslitelé samozřejmě velmi zajímali. Už Thalés z Míléty referoval o tom, že Země „leží na vodě“⁶⁴ a Seneca přidává další informace o Zemi, jež „je držena vodou, že pluje jako loď“.⁶⁵ Aristoteles tyto informace potvrzuje a ještě je dále rozvíjí tvrzením, že „Země setrvává [v klidu], neboť plave, jako plave dřevo nebo něco podobného“.⁶⁶ Anaximandrova koncepce je velmi odlišná. Jeho Země totiž „leží v úplném středu [světa]“.⁶⁷ Není žádná zmínka o tom, že by Anaximandros uvažoval nad nějakou spojitostí s vodou. A o něčem podobném hovoří Hippolytos, jehož Země se „volně vznáší v prostoru, aniž by byla něčím držena a setrvává tak, neboť její vzdálenost je od všeho stejná“.⁶⁸

⁶¹ Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Míléty*, str. 263-264.

⁶² Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Míléty*, str. 263-264.

⁶³ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,2.

⁶⁴ DK 11 A 12 – Aristotelés. *Metaphysica*, I,3;983b6, přeložil Z. Kratochvíl.

⁶⁵ DK 11 A 15 – Seneca. *Naturales quaestiones*, III,14; 106,9 Gercke, přeložil Z. Kratochvíl.

⁶⁶ DK 12 A 14 – Aristoteles. *De caelo*, II,13; 294a28-34.

⁶⁷ DK 12 A 2 – *Súda*, s. v.

⁶⁸ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,3 Marcovich.

Co se týče tvaru Země, Hippolytos ve své výkladu pokračuje: „Její podoba je okrouhlá, oblá, podobá se kamennému sloupu“.⁶⁹ Taktéž Áetios hovoří o připodobnění ke kamennému sloupu.⁷⁰ Pseudo-Plútarchos je zcela konkrétní, když píše, že „Země je podoby válcové, a že její hloubka je třetinou její šířky.“⁷¹

Hippolytos uvádí i jednu zajímavost, a to že na Zemi „na jedné z jeho ploch chodíme, druhá je pak protilehlá.“⁷² Pokud lidé žijí na horní ploše, co se děje na té spodní, protilehlé? Nikde dále tato informace není rozváděna. Ale vzhledem k tomu, že Anaximandros odmítal absolutní nahoře a dole, bylo by možné, aby protilehlá strana Země byla obydlena.⁷³

Pseudo-Plútarchos se zmiňuje o rozměrech Země, kdy píše, že její hloubka, tedy výška, je třetinou šířky. Což by nás mohlo navést k válcovitému tvaru Země. Uvedené rozměry nebudou zcela nahodilé pro celé univerzum, protože prakticky celý svět je u Anaximandra popsán pomocí poměru čísel. Řád vládnoucí univerzu je vyjádřen všemi myslitelnými poměry, rovností a současně rovnováhou. Jeho geometrický pohled ale odmítali jeho empiricky smýšlející nástupci.⁷⁴

Co se týká polohy Země, Anaximandros se velmi rozchází s Thalétem, podle kterého Země pluje na vodě. Podle Anaximandra by se ale Země měla nacházet v samém středu univerza. Jak píše Diogenes Laertios⁷⁵, Země má ležet uprostřed neproměnného „celku“ a zaujímat tak střed, a v lexikonu *Súda* se dočteme, že „Země leží v úplném středu [světa]“.⁷⁶

Podle jediného myslitele, a to Theóna ze Smyrny, se měla Země „vznášet a pohybovat kolem středu světa“⁷⁷, je ale možné, že Theónova zpráva je mylná, protože i další informace jsou problematické nebo přímo chybné. Otázkou také je, co drží Zem ve středu univerza. Podle Hippolyta se Země „volně vznáší, aniž by byla něčím držena“.⁷⁸ Země také může zůstat ve středu díky „rovnováze“ nebo „podobnosti“.⁷⁹ Anaximénes referuje obdobně jako Thalés, jen vodu nahradil vzdušným prostředím.⁸⁰

⁶⁹ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,3 Marcovich.

⁷⁰ DK 12 A 25 – Áetios. *Placita philosophorum*, III,7,1 Diels-Kranz.

⁷¹ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1-2.

⁷² DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,3 Marcovich.

⁷³ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 84-85.

⁷⁴ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 80.

⁷⁵ DK 12 A 1 – Diogenés Laertios. *Diogenis Laertii Vitae philosophorum*, II,1 Marcovich.

⁷⁶ DK 12 A 2 – *Súda*, s.v.

⁷⁷ DK 12 A 26 – Theón ze Smyrny. *De utilitate mathematicae*, 198,18.

⁷⁸ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,3 Marcovich.

Na základě geometrie a matematizaci univerza můžeme mluvit o symetrii. Ale co se týká geometrie jako takové, je v doxografii velmi málo zmíněna. Jen lexikon *Súda* zmiňuje Anaximandra, který „vůbec ukázala základy geometrie“.⁸¹ Od Diogena Laertia⁸² víme, že měl sestrotit patrně model nebeské sféry. Jeho podoba určitě byla v úzké vazbě s geometrickými principy. A právě pomocí symetrie vysvětloval Anaximandros stabilitu Země. Zároveň nehybnost Země mohla být ustanovena buď přímo v průběhu kosmogonického procesu, nebo v důsledku podmínek, které tento proces nastolil.⁸³

5.2 Slunce

Pseudo-Plútarchos informuje o vzniku nebeských těles: „když se tato sféra odlámala a uzavřela do jakýchsi kruhů, ustavilo se Slunce, Měsíc a hvězdy.“⁸⁴ Tuto krátkou zprávu můžeme rozvést tvrzením Hippolyta: „Nebeská tělesa jsou jako kruh ohně, odloučily se z ohně, který byl v kosmu, a obklopil je vzduch. Jsou však průduchy, jakožto jakési póry na způsob píšťaly, kterými se nebeská tělesa ukazují. Proto také uzavřením těchto průduchů dochází k zatmění.“⁸⁵ Nebeská tělesa mají přesně dané postavení, kdy „nejvýše v pořadí je ze všech nebeských těles Slunce, po něm pak Měsíc, a pod nimi stálice a planety.“⁸⁶

Podle Áetia je sluneční kruh „podobný vozovému kolu a má dutou obruč plnou ohně“ a „na jednom místě ukazuje skrze ústí oheň, jako skrz píšťalu blesku“.⁸⁷ Kde šíření ohně může evokovat sluneční paprsky. Podle Anaximandra má Slunce vlastní světlo.⁸⁸ A světelné a tepelné vyzařování je také dáno do souvislosti s meteorologií, například s vypařováním. Co se týká tvaru slunečního kotouče, který na nebi vidíme, ten je způsoben tvarem průduchu, kterým se Slunce ukazuje, avšak samo má možná jiný tvar.

⁷⁹ Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 271.

⁸⁰ DK 13 A 7 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,7,6 Marcovich.

⁸¹ DK 12 A 2 – *Súda*, s.v.

⁸² DK 12 A 1 – Diogenés Laertios. *Diogenis Laertii Vitae philosophorum*, II,2 Marcovich.

⁸³ Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 272-278.

⁸⁴ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 2.

⁸⁵ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,4 Marcovich.

⁸⁶ DK 12 A 18 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,15,6 Mansfeld-Runia.

⁸⁷ DK 12 A 21 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,20,1 Mansfeld-Runia.

⁸⁸ DK 12 A 22 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,28,1 Mansfeld-Runia.

Áetios dokonce mluví o zatmění slunce, když píše „Anaximandros říká, že nastává, když je ústí průduchu ohně uzavřeno.“⁸⁹ Avšak nezmiňuje se o procesu, kdy a jak k tomuto procesu „zavírání průduchu“ dochází. Dnes víme, že je to zapříčiněno momentem, kdy Měsíc, který je v novu, vstoupí mezi Zemi a Slunce, takže jej částečně nebo zcela zakryje.

Poměr Slunce k Zemi je v doxografii také několikrát zmíněn. Hippolytos píše: „Kruh Slunce je 27krát větší než kruh [Země].“⁹⁰ Áetios mu odporuje, protože podle něj je Slunce 28krát větší.⁹¹ Rozdíl v čísle může být dán tím, jestli autor zamýšlel vnější nebo vnitřní okraj slunečního kotouče.

5.3 Měsíc a hvězdy

Co do tvaru je Měsíc „podobný vozovému [kolu], který má dutou obruč plnou ohně, tak jako sluneční kruh. Leží šikmo, jako onen [sluneční]. Má jeden průduch jako píšťala blesku.“⁹² V rámci archaické koncepce má Měsíc, stejně jako Slunce, své vlastní světlo, které ovšem nevyzařuje teplo a nepůsobí tak na vypařování vody z moře.⁹³

Anaximandros si nemohl nevšimnout proměny tvaru měsíčního kotouče. Hippolytos píše o otevírání a zavírání průduchů, způsobujících to, že se nám Měsíc jednou jeví jako přibývající, jindy jako ubývající.⁹⁴ Áetios také píše, že zatmění je jev, který nastává, když „je ústí, které je na kole, uzavřeno.“⁹⁵ Ale stejně jako je tomu v případě Slunce, není nikde popsáno, kdy k tomuto jevu dochází, a jakým způsobem se otevírají či zavírají dané průduchy. K tomuto astronomickému jevu dochází, když je Měsíc v úplňku a Slunce, Země a Měsíc se ocitnou přesně v tomto pořadí za sebou v jedné přímce. Áetios pokračuje, když referuje o fázích Měsíce, možná fázích zatmění, které „nastávají podle otáčení obruče.“⁹⁶ Poměr Země k Měsíci je v doxografii také zaznamenaný, když Áetios zmiňuje, že „[Měsíc] je 19krát větší než Země“.

⁸⁹ DK 12 A 21 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,243 Mansfeld-Runia.

⁹⁰ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haresium*, I,6,5 Marcovich.

⁹¹ DK 12 A 21 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,20,1 Mansfeld-Runia.

⁹² DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haresium*, I,6,4-5 Marcovich.

⁹³ DK 12 A 21 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,28,1 Mansfeld-Runia.

⁹⁴ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haresium*, I,6,4-5 Marcovich.

⁹⁵ DK 12 A 22 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,29,1 Mansfeld-Runia.

⁹⁶ DK 12 A 22 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,25,1 Mansfeld-Runia.

Zajímavostí je také pozorování hvězd. Avšak u Anaximandra nemáme o tom skoro žádné informace. Mluví se jen o jejich nízké poloze, když píše Áetios: „v pořadí je ze všech nebeských těles Slunce, po něm pak Měsíc a pod nimi stálice a hvězdy“.⁹⁷ Další informace již bohužel nemáme, teda za předpokladu, že na hvězdy nevztáhneme zlomky od Áetia, které pojednávají o „neomezených [nesčíslných] světech“⁹⁸, které měl Anaximandros dokonce „prohlásit za bohy“.⁹⁹ To co, Anaximandra mohlo výrazně omezit v jeho pozorování, byla i spjatost s gnómonem, který pracuje se slunečním stínem.¹⁰⁰

⁹⁷ DK 12 A 18 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,15,6 Mansfeld-Runia.

⁹⁸ DK 12 A 17 – Áetios. *Placita philosophorum*, II,1,4 Mansfeld-Runia.

⁹⁹ DK 12 A 17 – Áetios. *Placita philosophorum*, 1,7,12 Diels-Kranz.

¹⁰⁰ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 243-244.

6. Meteorologie

V archaické době se setkáme s velkým prolínáním poznatků, dnes bychom řekli z jednoho oboru do druhého. A provázanost astronomie a meteorologie s geometrií je více než značná. Co se týče Anaximandra z Míléty, můžeme tvrdit, že meteorologie je pro něj základnější studnicí poznání nežli astronomie jako taková, protože astronomické jevy jsou vykládány z meteorologických.¹⁰¹ O tehdejší meteorologii se blíže vyslovují pouze tři myslitelé, a to Hippolytos, Áetius a Seneca. A ti se zabírali problematikou větru, vypařování moře a vzniku mraků.

6.1 Prvotní vlhkost

Po svém vzniku byla Země vystavena záření Slunce a ostatních nebeských těles, což vede k vysušování prvotní vlhkosti na Zemi. Krátká zpráva Áetia říká: „Anaximandros říká, že moře je úbytkem prvotní vlhkosti, jejíž větší část oheň vysušil, zbytek pak proměnil vyžehnutím.“¹⁰² O vysušování pojednává s odkazem na Theofrasta i Alexandros z Afrodisiady: „Někteří z nich totiž říkají, že moře je zbytkem prvotní vlhkosti. Neboť oblast, která je kolem Země, je vlhká, později se určitá oblast této vlhkosti působením Slunce vypařuje a z ní vznikají vanutí a obraty Slunce i Měsíce. Neboť vysvětlují jejich obraty pomocí těchto par a výparů. A kde je pro ně vlhkosti dostatek, kolem toho je nechávají otáčet. Zbytek vlhkosti v prohloubených místech Země je moře. Proto se také stává působením Slunce pokaždé menším tím, že se vysouší, a nakonec jednou vyschne.“¹⁰³ O vysychání Země se zmiňuje i Aristotelés, který ve svém spise *Meteorologica* podává referát o iónské meteorologii: „[Říkají] totiž, že celá oblast v okolí Země byla dříve vlhká [nebo: byla původní vlhkostí], byla však vysušena Sluncem. To, co se vypařilo, prý způsobuje vanutí a obraty Slunce i Měsíce, zatímco to, co zůstalo, je moře. Proto se domnívají, že vysoušením se [moře] zmenšuje a nakonec že jednou úplně vyschne.“¹⁰⁴

¹⁰¹ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 266.

¹⁰² DK 12 A 27 – Áetios. *Placita philosophorum*, III,16,1 Diels-Kranz.

¹⁰³ DK 12 A 27 – Alexandros z Afrodisiady. *In Aristotelis Meteorologica commentaria*, 67,3-11.

¹⁰⁴ DK 12 A 27 – Aristotelés. *Meteorologica*, II,1,353b6.

Můžeme se domnívat, že Áetios mluvící o působení ohně, popisoval vysušování vlhkosti před rozlomením planoucí sféry, tedy v období, kdy moře by již existovalo, ale neexistovala nebeská tělesa. Ostatní, Aristotelés a Alexandros, mluví i o působení Slunce, když již jsou nebeská tělesa a hlavně Slunce už víceméně ustanovené. Jak už bylo nastíněno ve fragmentech, vypařování prvotní vlhkosti vede ke vzniku vanutí, větru a mraků. V návaznosti na diferenciaci a vydělování protikladů, se ustanovila země a nebesa, což musí být v souvislosti se všemi meteorologickými jevy.¹⁰⁵

6.2 Meteorologické jevy

Zásadní roli hraje vanutí, *pneuma*, které prakticky souvisí se všemi jevy. Zdeněk Kratochvíl své pojednání o vanutí zakončuje shrnujícími slovy: „Vanutí je aktivitou vzduchu, který sám je přece čímsi mezi Zemí a obklopující „planoucí sférou“. Vanutí je čímsi „nejjemnějším“ ve vzduchu, souvisí s teplem a vlhkostí. Vanutí je zdrojem větru, mraků (...) a také ostatních meteorologických ba i astronomických cyklů.“¹⁰⁶ A o vanutí pojednává i fragment od Senecy: „Anaximandros všechno odvozoval od vanutí. Hromobití, říká, je zvuk mraku zasaženého [vanutím]. Proč jsou však [hromobití] různá? Protože i samo vanutí je různé. Proč hřmí i za jasného nebe? Protože tehdy [vanutí] vyráží hustým vzduchem, který se roztrhne. A proč se někdy neblýská, ale hřmí? Protože vanutí, které je slabší, nestačí na plamen, stačí však na zvuk. Co je tedy ono blýskání? Pohyb vzduchu, který se roztrhává a padá dolů, tento pohyb odhaluje mírný oheň, který nedokáže vyjít. A co je blesk? Dráha prudšího a silnějšího [?] vanutí.“¹⁰⁷ I když jeho výklad může být považován za problematický, protože jak poznáme z dalších níže uvedených fragmentů, o blesku se vyjadřuje jako o „plamenu“, „ohni“ nebo „dráze silnějšího vanutí“. Doxografie o souvislosti plamene a blesků mlčí, s výjimkou Seneky, i když to může být dáno útržkovitostí zlomků. Jistou podobu ohně ale můžeme vidět u Anaximena, podle kterého dochází ke zřed'ování vzduchu do podoby ohně. Konkrétně píše o „svítivé a ohnivé záři“ tedy o blesku vznikajícím rozestoupením mraků v důsledku silného vanutí.¹⁰⁸

¹⁰⁵ Kočandrlé, Radim. *Anaximandros z Miletu a evoluce*, str. 311-312.

¹⁰⁶ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 270.

¹⁰⁷ DK 12 A 23 – Seneca. *Naturales quaestiones*, II,18.

¹⁰⁸ DK 13 A 7 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,7 Marcovich, přeložil Z. Kratochvíl.

Hippolytos ve svém fragmentu píše, že „vítr vzniká, když se ze vzduchu vyloučí nejjemnější páry, a jakmile se shromáždí, dají se do pohybu“.¹⁰⁹ Vítr je tak následkem dlouhodobějšího procesu, kdy postupně dochází k nahromadění nejjemnějších par vzduchu. Áetios naopak dává velký prostor Slunci, kdy „vítr je proud vzduchu, když se to nejjemnější a nejvlhčí v něm působením Slunce dává do pohybu a vypařuje.“¹¹⁰ Proces, kdy se z těžších částí vzduchu pomalu stává mlha a mraky, zatímco z těch jemných částí postupně vzniká vítr, můžeme pozorovat i u Áetia. Rozplývání vlhkých srážek¹¹¹ a zataženo je přirozeně spojeno s vlhkem, které vede k dešti. Déšť byl u Anaximandra odvozen „z páry, kterou země vydává působením Slunce“.¹¹²

Zastavme se na chvíli u blesku, který je dnes popisován jako krátký světelný jev způsobený výbojem atmosférické elektřiny mezi mraky nebo mezi zemí a mraky. A souvisí s tím samozřejmě i hrom jako dunivý silný zvuk, který doprovází blesk. O blesku se vyjadřuje Hippolytos, píšící o vzniku „blesku, když vítr vyletí z mraků a rozdělí je.“¹¹³ Áetiovo informace jsou daleko širší, protože blesk je pro něj přímým následkem rozdělení hustého oblaku vanutím, který z oblaku vyletí v důsledku své „útlosti a lehkosti“, a tím je rozdělí. Jeho záře či záblesk, vzniká „v trhlině podél černí mračna“, kterou vanutí proniká pryč. A v důsledku vzniku trhliny vzniká hrom jako průvodní jev blesku.¹¹⁴ S možnou trhlinou vnebo rozestoupením mraků pracuje i Seneca, když zmiňuje blesk v souvislosti s ohněm, který „nedokáže vyjít“. Což nás navrací ke koncepci nebeských těles, která jsou tvořena ohněm. Pak tedy naše nebeská klenba je neproniknutelně uzavřena vzduchem nebo mlhou a při jejich občasném rozestoupení se ukáže jejich vnitřní oheň. A i Aristotelés ve svém spise *Meteorologica* zmiňuje Empedoklea a jeho myšlenku, že sluneční paprsky jsou zachyceny v oblacích, nebo Anaxagora s představou ohně, který z vyšší hladiny sestoupí do hladiny nižší, což se projeví zábleskem.

¹⁰⁹ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,1-7 Marcovich.

¹¹⁰ DK 12 A 24 – Áetios. *Placita philosophorum*, III,7,1 Diels-Kranz.

¹¹¹ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 63.

¹¹² DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,7 Marcovich.

¹¹³ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,1-7 Marcovich.

¹¹⁴ DK 12 A 23 – Áetios. *Placita philosophorum*, III,3,1 Diels-Kranz.

Zajímavě, a na tehdejší dobu velmi podrobně, o meteorologických fenoménech pojednává Anaximenes. Vyjma pasáží o vzniku větru nebo blesku se věnuje i dalším jevům. U výše uvedených autorů nezaznamenáme například zmínku o vzniku krup, které dle Anaximena vznikají, „když voda z mraků ztuhne a padá“ nebo o vzniku sněhu, „když tyto vlhké věci ztuhnou“. A všímá si i duhy, ustavující se po dešti rozkladem slunečních paprsků, o které už tehdy hovoří, že „se rodí ze slunečních paprsků, když dopadají do nashromážděného vzduchu“. A v souvislosti s principy tepla a chladu mluví o zemětřesení, které „vzniká, když je země příliš změněna ohřátím a chladnutím.“¹¹⁵

¹¹⁵ DK 13 A 7 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,7 Marcovich, přeložil Z. Kratochvíl.

7. Vznik života

V období antiky se běžně setkáváme s myšlenkou abiogeneze, samoplození, v rámci které mluvíme o vzniku živých organismů či bytostí bez přítomnosti rodičů tedy logicky z něčeho odlišného, či z jiné látky. Tato myšlenka se v různých obměnách a omezeních na primitivnější formy života dochovala až do doby Louise Pasteura.¹¹⁶ Samovolné rození přijímal v obdobných případech i Aristotelés. Podle standardního výkladu se první živé bytosti zrodily z hlenovité masy působením slunečního tepla.¹¹⁷

Vraťme se na chvíli k učiteli Anaximandra, a ke vzniku života jako takového. Podle Thaléta byla počátkem života „voda“, která vše vyživuje a do ní se vše navrácí.¹¹⁸ Setkáváme se také s myšlenkou, že tímto ideálním prvkem bylo „vlhko“ nebo „ohřátá voda“. U Anaximandra je to *to apeiron*, jako „počátek a prvek“ nebo „příčina vzniku a zániku veškerenstva“.¹¹⁹

Stav doxografie nám bohužel nedovoluje, co se týče Anaximandrový koncepce vzniku života, udělat lepší a detailnější rekonstrukci. O samotných prvních bytostech žádné bližší informace nemáme, ale na nějaký soudobý myšlenkový rámec můžeme usoudit z analogie od ostatních myslitelů. O vzniku živých organismů a prvních lidských bytostí v souvislosti s Anaximandrem z Mílétu hovoří hned několik osob.

Dnes se zřejmě nedopátráme toho správného prostředí, na které Anaximandros usuzoval jako na ideální. Mohlo se jednat o vodu, patrně mořskou, nebo o bahno na pobřeží. Pravděpodobně nejdříve vlivem působení Slunce došlo k vypaření určitého množství vody, k utvoření vlhkosti a vystoupení suché země.^{120,121} A právě výpary z vody můžeme dát do analogie s Áetiovým textem, kde Anaximandra zařazuje mezi myslitele, kteří tvrdili, že „přirozenost duše je vzdušná“.¹²²

¹¹⁶ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 275.

¹¹⁷ Kirk, G.; Raven, J; Schofield, M. *Předsókratovští filosofové*, str. 182.

¹¹⁸ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 1, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1.

¹¹⁹ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarcho., *Stromata*, 2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,2.

¹²⁰ Hladký, V.; Kočandrl, R.; Kratochvíl, Z. *Evoluce před Darwinem*, str. 32-33.

¹²¹ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 275-276.

¹²² DK 12 A 29 – Áetios. *Placita philosophorum*, IV,3,2 Diels-Kranz.

7.1 Vznik živých organismů a první lidské bytosti

O vzniku živých organismů se zmiňuje hned několik soudobých myslitelů. Hippolytos se zmiňuje o Anaximandrově v rámci tvrzení o tom, že „živé bytosti vznikají [z vlhka] vypařovaného působením Slunce. Člověk pak vznikl původně jako podobný jiné živé bytosti, totiž rybě.“¹²³ Áetios zaznamenává: „Anaximandros [říká], že první živé bytosti se zrodily ve vlhku a obklopovala je ostnatá kůra. V dalších generacích vystupovaly na sušší místa, a když se kůra rozlamovala, po krátký čas přežívaly.“¹²⁴ Nesmíme opomenout Censorina, který ve svém spise *De die natali* píše o pohlavní diferenciaci: „z ohřáté vody a země vznikly buď ryby, nebo živé bytosti velmi podobné rybám. V nich se lidé zformovali a [jejich] zárodky byly zadržovány uvnitř až do puberty. Teprve tehdy praskly a vystoupili z nich muži a ženy, kteří už byli schopni se sami žít.“¹²⁵

Z fragmentů není jasné, zdali život vznikl ve vodě nebo až na souši. Už Homér mluví o vodě, či spíše o Okeánu, jako o místě „prapůvodu všeho“. Thalés také usuzuje na vodu a dává jí výsostné postavení svou myšlenkou, že země jako plochá deska pluje na vodě. Censorinus mluví o ohřáté vodě a zemi. Dále například podle Archeláa život vzešel z bahna. Hned několik historických zpráv dokazuje, že Země byla kdysi celá pokryta vodou. Dočteme se o nálezích mušlí a rozličných fosilií na suchých místech daleko od většího výskytu vody.¹²⁶ U Anaximandra a dalších myslitelů se setkáme s myšlenkou vysychání Země, o čemž referuje i Aristoteles s odkazem na předchozí myslitele. Pozdější zdroje naznačují možnost existence izolovaných vlhkých kapes, které se nacházely v polosuché zemské kůře.¹²⁷ Čemuž nasvědčuje i fakt, že když docházelo k postupnému vysušování, musela se objevit na souši prohloubená místa, kde voda zůstala. Dnes na základě omezené literatury, která je často dotčena mnohými překlady už nerozhodneme, zdali Anaximandros kladl počátek vysloveně do prostředí bahenního či do vlhkého. Jistá je pouze existence nějaké vlhkosti a působení Slunce.

¹²³ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I.,6,1-7 Marcovich.

¹²⁴ DK 12 A 30 – Áetios. *Placita philosophorum*, V,19,4 Diels-Kranz.

¹²⁵ DK 12 A 30 – Censorinus. *De die natali*, 4,7 DK = 12 A 30/2.

¹²⁶ Kočandrle, R.; Kleisner K. *Evoluce ve vlhku zrozená*, str. 221-226.

¹²⁷ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 112.

Censorinus mluví o tom, že první lidé se vyvíjeli v rybách nebo v bytostech podobným rybám a když náležitě dorostli, vystoupili z nich muži a ženy.¹²⁸ Podle Áetia žily tyto první lidské bytosti „po krátký čas jiným způsobem“ nebo „po krátký čas přežívaly“.¹²⁹ Charles H. Kahn mluví spíše o „odlišné formě života“.¹³⁰ Archeláos se domnívá, že došlo i ke změně ve způsobu rozmnožování, protože původně se první živočichové a lidé rodili v bahně, které představovalo mléko, následně se měli rodit „ze sebe navzájem“.¹³¹

O možném konkrétnějším vzhledu prvních bytostí se zmiňuje zřejmě pouze Áetios, když píše o ostnaté kůře, o kterou tyto bytosti později přišly společně s tím, jak přesídlovaly na suchou zem.¹³² V případě kůry jako ochranného obalu se může jednat i o důraz na šupinatou pokožku nebo krunýř, který vidíme u mořských živočichů. A zjevem obdobné formy života mohou dobře reprezentovat primordiální život. Autoři spisu *Předsókratovští myslitelé* píší, že první živé bytosti se zrodili z hlenovité masy působením slunečního tepla. Snad na tuto teorii usuzovali z pozorování bahenních much a písečných červů, kterých je v horkém pobřežním písku mnoho. Ale první živé bytosti nebyly tohoto druhu, protože byly obaleny bodlinatou kůrou – jako ježovky.¹³³ Zdeněk Kratochvíl jako příklad uvádí životní cyklus křídlatého hmyzu chrostíků. Jejich vajíčka a larvy se schránkami, které mohou evokovat „ostnatou kůru“, žijí několik měsíců ve vodě. Následně larva vyleze na suchý břeh a vyletí. Vidíme tedy proměnu jednoduché životní formy a zároveň i vznik života ve vlhku.¹³⁴ Radim Kočandrlé zmiňuje také ježovky a jejich obtížný přechod z prostředí mořského do suchozemského, nebo mluví o životním cyklu žáby.¹³⁵

Akt rozlomení je chápán jako vznik suchozemského života.¹³⁶ Kůra je shazována v okamžiku, kdy jí již v novém prostředí není potřeba.¹³⁷ To, že živočichové jsou chráněni kůrou, nás analogicky může odkázat na obdobný popis planoucí sféry,

¹²⁸ DK 12 A 30 – Censorinus. *De die natali*, 4,7 DK = 12 A 30/2.

¹²⁹ DK 12 A 30 – Áetios. *Placita philosophorum*, V,19,4 Diels-Kranz.

¹³⁰ Kahn, Charles. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, str. 69.

¹³¹ Hladký, V.; Kočandrlé, R.; Kratochvíl, Z. *Evoluce před Darwinem*, str. 37.

¹³² DK 12 A 30 – Áetios. *Placita philosophorum*, V,19,4 Diels-Kranz.

¹³³ Kirk G.; Raven, J.; Schofield, M. *Předsókratovští filosofové*, str. 182-183.

¹³⁴ Hladký, V.; Kočandrlé, R.; Kratochvíl, Z. *Evoluce před Darwinem*, str. 35-36.

¹³⁵ Kočandrlé, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 338-339.

¹³⁶ Hladký, V.; Kočandrlé, R.; Kratochvíl, Z. *Evoluce před Darwinem*, str. 34-36.

¹³⁷ Kočandrlé, Radim. *Anaximandros z Milétu*, str. 338.

která obklopuje náš svět „jako kůra kolem stromu“.¹³⁸ A rozlomení ostnaté kůry připomíná rozlomení planoucí sféry, kde v důsledku tohoto jevu dochází ke vzniku nebeských těles. U Anaximandra se setkáme s obecnými principy vývoje, které vedou k nějakému vzniku „v kůrovitém obalu je obsažena vlhkost; teplo nějak způsobuje, že se tato slupka rozšiřuje, nebo že praskne, a že se vyloupne završená forma, která byla v ní.“¹³⁹

Blíže se s možnou podobou prvních lidí setkáváme v doxografii u Pseudo-Plútarcha, jehož referát se dochoval díky Eusebiovi v jeho spise *Praeparatio evangelica*, a u Plútarcha. Pseudo-Plútarchos referuje: „[Anaximandros] říká, že člověk se původně zrodil z živých bytostí jiného druhu, protože ostatní bytosti se brzy samy živí, pouze člověk potřebuje být velmi dlouho kojen. Proto by se neudržel při životě, kdyby takový byl už od počátku.“¹⁴⁰ A Plútarchos pokračuje výkladem, kde mluví o Syřanech, kteří předpokládali, že člověk se zrodil z vlhké podstaty, a v souvislosti s tímto uctívají rybu, protože je stejného rodu a původu, doslovně to může znamenat i „soukojenci“.¹⁴¹ „Anaximandros tvrdí, že se lidé původně zrodili v rybách a vyrůstali v nich (...), a teprve když se dokázali sami o sebe postarat, tehdy z nich vystoupili a uchytili se na Zemi. (...) Anaximandros tím, že označil rybu za společného otce a matku lidí, ji zakázal jíst.“¹⁴²

Zároveň nám není také jasné, jak se lidé dostali na suchou zemi. Zdali to byli již první bytosti, které sami chodili po zemi nebo se toto událo až pozdějším vývojem v dalších generacích. O tom, jak tito první lidé žili, se můžeme pouze dohadovat.

7.2 Evoluční myšlenky

Zcela jistě u Anaximandra z Miletu nezachytíme takové myšlenky, které by bylo možno dát do přímé souvislosti s darwinovským pojetím evoluce. Autoři spisu *Evoluce před Darwinem* píší, že Anaximandros patrně opravdu daleko více, než je nám známo, rozvíjel svoji myšlenku o konkrétním vzniku živočichů, a to v návaznosti na vznik života a ustanovení jeho řádu. Dále konstatují, že ačkoliv u něj nenajdeme

¹³⁸ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 1-2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1-2.

¹³⁹ Kirk G.; Raven, J; Schofield, M. *Předsókratovští filosofové*, str. 183.

¹⁴⁰ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 1-2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1-2.

¹⁴¹ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 278.

¹⁴² DK 12 A 30 – Plútarchos. *Quaestiones convivales*, VIII,8,4,730e.

Darwinův akcent na historičnost a jedinečnost všeho, co vzniká, přesto byli jeho myšlenky těm evolučním v zásadě otevřené¹⁴³ Náznamy nějaké obecné evoluční stupnice, podle které by se vyšší druhy vytvořily z jednodušších forem, se hledají velice těžce. Evolučně mohou působit některé již výše uvedené fragmenty, kde se píše, že se život vyvíjí, ale záleží na daných okolních podmínkách jako konstitučních faktorech při vývoji toho kterého druhu.

Evolučně na nás určitě působí změna druhu, kdy se z ryby stává člověk. Avšak je to zdůvodněno jako praktická nutnost.¹⁴⁴ Pseudo-Plútarchos píše, „že člověk se původně zrodil z živočichů jiného druhu, protože ostatní živočichové se brzy sami živí, pouze člověk potřebuje být velmi dlouho kojen. Proto by se neudržel při životě, kdyby takový byl už od počátku.“¹⁴⁵ Jak je ale taková proměna z ryby v člověka možná? Na to můžeme nalézt částečnou odpověď u Censorina.¹⁴⁶ Hippolytus k této problematice dodává: „Člověk pak vznikl původně podobný jiné živé bytosti, totiž rybě.“¹⁴⁷ V obou fragmentech je informace o živočiších jiného druhu, ze kterých člověk vznikl. Zajímavé zamyšlení provedl Zdeněk Kratochvíl, když při studiu doxografie došel k názoru, že vystoupení lidí na povrch není ale popisováno jako porod nebo obdobný proces nýbrž jako prasknutí, což opět může navodit analogii s prasknutím kůry nebo s rozlomením sféry.¹⁴⁸

Naopak proti tomuto stojí jiné texty například od Censorina nebo Plútarcha. Censorinus navazuje: „ (...) z ohřáté vody a země vznikly buď ryby, nebo živočichové velmi podobní rybám. V nich se lidé zformovali a [jejich] zárodky byly zadržovány uvnitř až do puberty. Teprve tehdy praskly a vystoupili z nich muži a ženy, kteří už byli schopni se sami žít.“¹⁴⁹ Plútarchos navazuje tvrzením, že „[Anaximandros] netvrdí, že lidé a ryby pocházejí ze stejných rodičů, ale že se lidé původně zrodili v rybách a vyrůstali v nich.“¹⁵⁰ Oba autoři tedy ani nenaznačují možnou změnu druhu, mluví o tom, že se lidé vyvíjeli „v“ jiných bytostech.

¹⁴³ Hladký, V.; Kočandrlé, R.; Kratochvíl, Z. *Evoluce před Darwinem*, str. 41.

¹⁴⁴ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 276.

¹⁴⁵ DK 12 A 10 – Pseudo-Plútarchos. *Stromata*, 1-2, in: Eusebios, *Praeparatio evangelica*, I,8,1-2.

¹⁴⁶ DK 12 A 30 – Censorinus. *De die natali*, 4,7.

¹⁴⁷ DK 12 A 11 – Hippolytos. *Refutatio omnium haeresium*, I,6,1-7 Marcovich.

¹⁴⁸ Kratochvíl, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem*, str. 277.

¹⁴⁹ DK 12 A 30 – Censorinus. *De die natali*, 4,7.

¹⁵⁰ DK 12 A 30 – Plútarchos. *Quaestiones convivales*, VIII,8,4,730e.

Mezi antickými mysliteli ale najdeme některé s evolučními myšlenkami. U Empedoklea se setkáváme s myšlenkou přirozeného výběru. Lucretius hovoří o tom, že ze živočichů vyrostlých ze země mohli přežít jen ti nejzdatnější – tedy druh s vlastností, která jim umožnila lepší a snazší přežití. Dnešní Anaximandrův výklad je spíše poplatný sporadickým informacím, které máme. Ale stále zde zůstává myšlenka, kdy Anaximandros nastiňuje změnu živočišných druhů v závislosti na prostředí.¹⁵¹

¹⁵¹ Kratochvíl, Z., Hladký, V., Kočandrlé, R. *Od Darwina k Empedokleovi a Anaximandrovi*, str. 545-548.

Závěr

Naše zkoumání nás zavedlo do kolonizační oblasti na pobřeží Malé Asie, kde se ve městě Miletos objevují tzv. milétští myslitelé, mezi které patřil i Anaximandros. Aristoteles tuto skupinu lidí označuje jako „badatele přírody“.¹⁵² Z rozsahu této bakalářské práce je patrné, že okruh zájmů Anaximandra byl velice široký, k čemuž nás může vést i název jeho nedochovaného spisu *O přírodě*. Fragменты v souvislosti s Anaximandrem hovoří o prvopočátku světa, o ustanovení nebeských těles, o meteorologických fenoménech i o vzniku života a prvních lidských bytostech.

Přesvědčili jsme se o tom, že uvažovat nad nějakým větším myšlenkovým rámcem Anaximandra, je velmi složité vzhledem k útržkovité povaze fragmentů. Některé informace o Anaximandrově mohou být zavádějící, protože doxografie je často poznamenána přejímáním mezi autory a dezinterpretacemi, které mohou být dány i používáním obecných pojmů, které nelze jednoznačně interpretovat.

Co se týče informací o Anaximandrově, zjistili jsme například, že zpráva o něm jako o vynálezci gnómonu je mylná, protože obdobné zařízení zcela jistě fungovalo již dříve, avšak byl první, kdo toto zařízení uvedl do Sparty. V návaznosti na širší kontext mapových děl byla provedena rekonstrukce Anaximandrově mapy světa. Blíže jsme osvětlili pojem *to apeiron*, jako něco neomezeného, něco co je počátkem či příčinou vzniku a můžeme jej pojímat i jako neomezenou moc přírody.

Základní problematikou je kosmologie. Anaximandros pojímá nebeská tělesa jako kruhy plné ohně, které jsou obklopené vzduchem. Ta se otáčejí kolem Země, která je ve středu a je nehybná. Podle Anaximandrově koncepce stojí nebeská tělesa postupně za sebou v různě určených vzdálenostech od Země a zároveň vzdálenost mezi nimi je stejná.

Myšlenky Anaximandra z Miletu by zcela jistě neměly upadnout v zapomnění, stejně jako myšlenky některých dalších antických autorů. Už jen proto, že jejich pohled na svět je velmi specifický. Jejich myšlení je založeno na racionalitě a empirické zkušenosti. Jejich názory nám pomohou v rekonstrukci tehdejšího myšlení a tedy prakticky prvopočátku lidského uvažování ohledně jevů kolem nás.

¹⁵² Kočandrle, Radim. *Anaximandros z Miletu*, str. 78.

Seznam použité literatury

Primární literatura

- 1) DÍOGENÉS LAERTIOS. *Životy, názory a výroky proslulých filosofů*. Pelhřimov: Nová tiskárna, 1995, 473 s. ISBN 80-901916-3-0.

Sekundární literatura

- 1) COUPRIE, Dirk L. *Heaven and Earth in ancient Greek Philosophy: from Thales to Heraclides Ponticus*. New York: Springer, 2011, 261 s. ISBN 978-1-4419-8115-8.
- 2) HLADKÝ, Vojtěch; KOČANDRLE, Radim; KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Evoluce před Darwinem: nejstarší evoluční stadia evoluční nauky*. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2012, 243 s. ISBN 978-80-7465-023-9.
- 3) KAHN, Charles H. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*. New York: Columbia University Press, 1994, 257 s. ISBN 0-87220-255-0.
- 4) KIRK, G. S.; RAVEN, J. E.; SCHOFIELD, M. *Předsókratovští myslitelé: kritické dějiny s vybranými texty*. přel. F. Karfík; P. Kolev; T. Vitek, Praha: Oikoymenh, 2004, 663 s. ISBN 80-7298-110-2.
- 5) KOČANDRLE, Radim. *Anaximandros z Milétu*. 1. vyd. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2010, 375 s. ISBN 978-80-87378-66-3.
- 6) KOČANDRLE, Radim. Anaximandros z Milétu a evoluce. *Filosofický časopis*, 2010, 58 (4), s. 605-622. ISSN 0015-1831.
- 7) KOČANDRLE, Radim. Blesk a hrom v milétském myšlení. *Acta Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni*, 2010. č. 3, s. ISSN: 1802-0364.
- 8) KOČANDRLE, Radim. První mapa archaického světa. *Kuděj*, 2011, 12 (1), s. 83-100. ISSN 1211-8109.
- 9) KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Mezi mořem a nebem: odkaz iónské archaické vnímavosti*. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2010, 370 s. ISBN 978-80-87378-65-6.

- 10) KRATOCHVÍL, Zdeněk., HLADKÝ, Vojtěch., KOČANDRLE, Radim. *Od Darwina k Empedokleovi a Anaximandrovi: předdarwinovské koncepty evoluce. Vesmír*, 2009, 88 (9), s. 544-548. ISSN 0042-4544
- 11) VÍTEK, Tomáš. *Sedm mudrců a jejich výroky*. 1. vyd. Praha: Herrmann & synové, 2010, 411 s. ISBN 978-87054-21-5.

Internetové zdroje

- 1) ČERBA, Otakar. *Stručný pohled na historii a vývoj (socioekonomické) geografie*. In: Geomatika [online]. 2005, aktualizováno 19. 2. 2010 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: http://geomatika.kma.zcu.cz/studium/ssg/Materialy/Historie_a_vyvoj.pdf
- 2) KRATOCHVÍL, Zdeněk. *Fysis* [online]. Aktualizováno 6. 02. 2015 [cit. 2015-03-03]. Dostupné z: <http://www.fysis.cz>

Seznam použitých obrázků

Obrázek č. 1 – Model ploché a kruhové země s rovníkem a tropickým pásem

Obrázek č. 2 – Rekonstrukce Anaximandrový mapy Země

Obrázek č. 3 – Anaximandrův model vesmíru podle D. Couprieho

Obrázek č. 4 – Anaximandrův model vesmíru v letním dni a v zimní noci

Resumé

The bachelor thesis deals with one of the greatest Greek philosophers – Anaximander of Miletus. Many of his ideas are considered to be revolutionary. Anaximander was the first of the Greeks who dare to issue a written explanation of the nature. However, today, we do not find out the original framework of the idea due to the fragmentary character of doxography.

The first chapter concerns with general information about Anaximander's thinking and discoveries. The second chapter discusses the gnomon, which is considered to be own invention, and the first map of the world probably painted by him. The form of his map has not been preserved thus it is only presumptive.

The term associated with Anaximander of Miletus is to apeiron, which represents arche. Today, the meaning of the term to apeiron is not precisely estimated however it is commonly translated as “beginning” in the spatial or temporal significance. To apeiron means “embracing” and even “endowed with divine power” according to Anaximander's thoughts.

The research point of the bachelor thesis is cosmology according to the philosophy of Anaximander. Anaximander conceives celestial bodies such as circles, which are full of fire. Heavenly bodies stand in succession in different designated distances from the Earth, and among them are the same distances. It is interesting, that the Moon and the Sun, of course, have their own light.

Furthermore, in the context of order of heaven the meteorological phenomena must be meant. Their descriptions by Anaximander and other contemporary authors are very interesting.

The last part of this bachelor thesis explores the creation of life, the information about the birth of the first organisms and their transition from moisture or water to dry land. Moreover, evolution thoughts are ascribed to Anaximander by several authors. Nevertheless, the association with Darwinian evolution theory is quite debatable.

Anaximander's ideas would be not certainly forgotten as well as other ancient authors' thoughts due to their specific view of the world.