

Schémata

Diference, svět,
kosmologie, astronomie
v archaické době (i dříve)

Zdeněk Kratochvíl

Schéma časové souslednosti zmiňovaných jevů od rané doby bronzové do pozdní antiky:

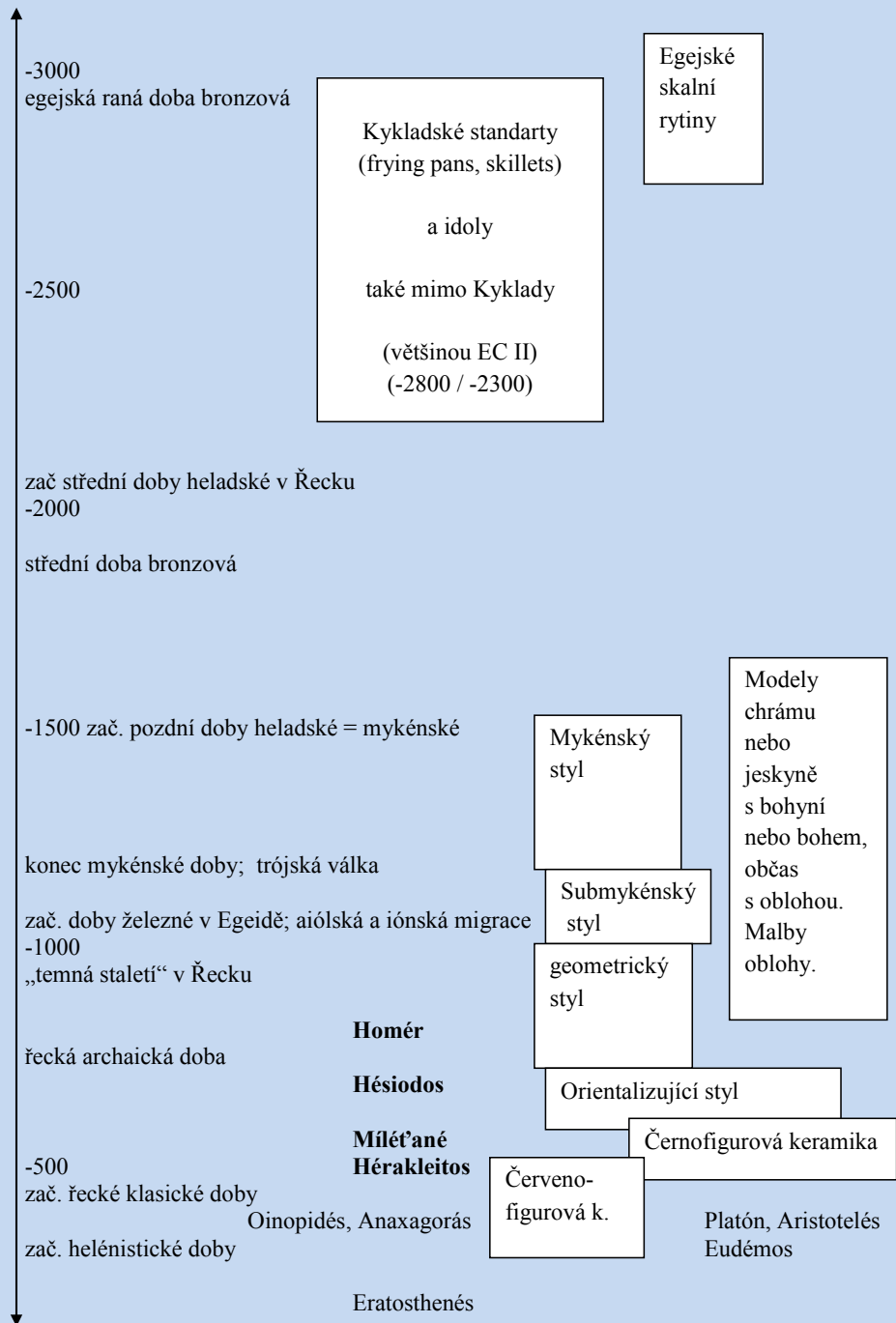


Schéma odnoží řecké filosofie v Evropě a okolí od 6. století př. n. l. do 18. století

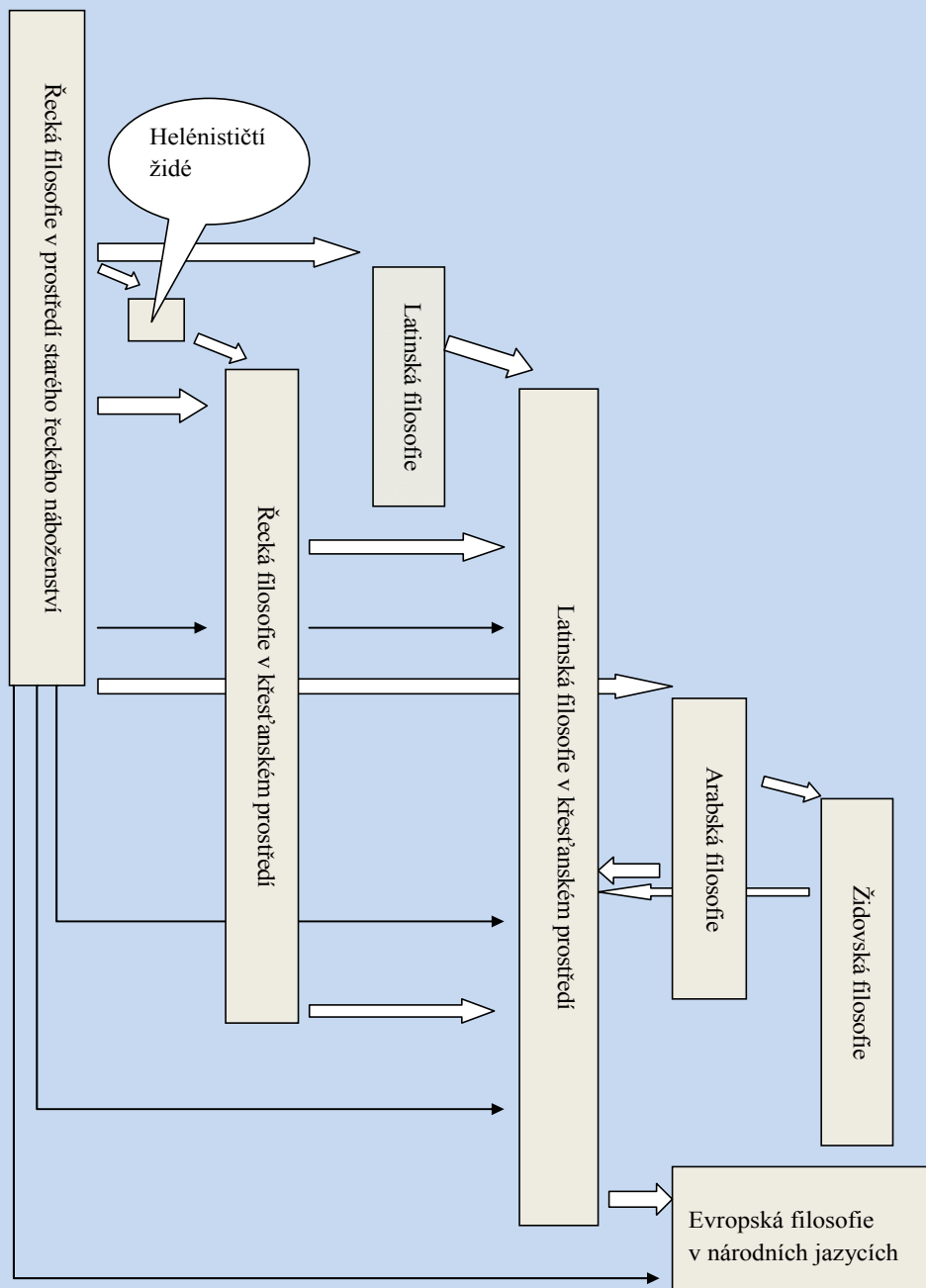


Schéma souslednosti postav řeckého myšlení v -6. a -5. století (bez sofistů):

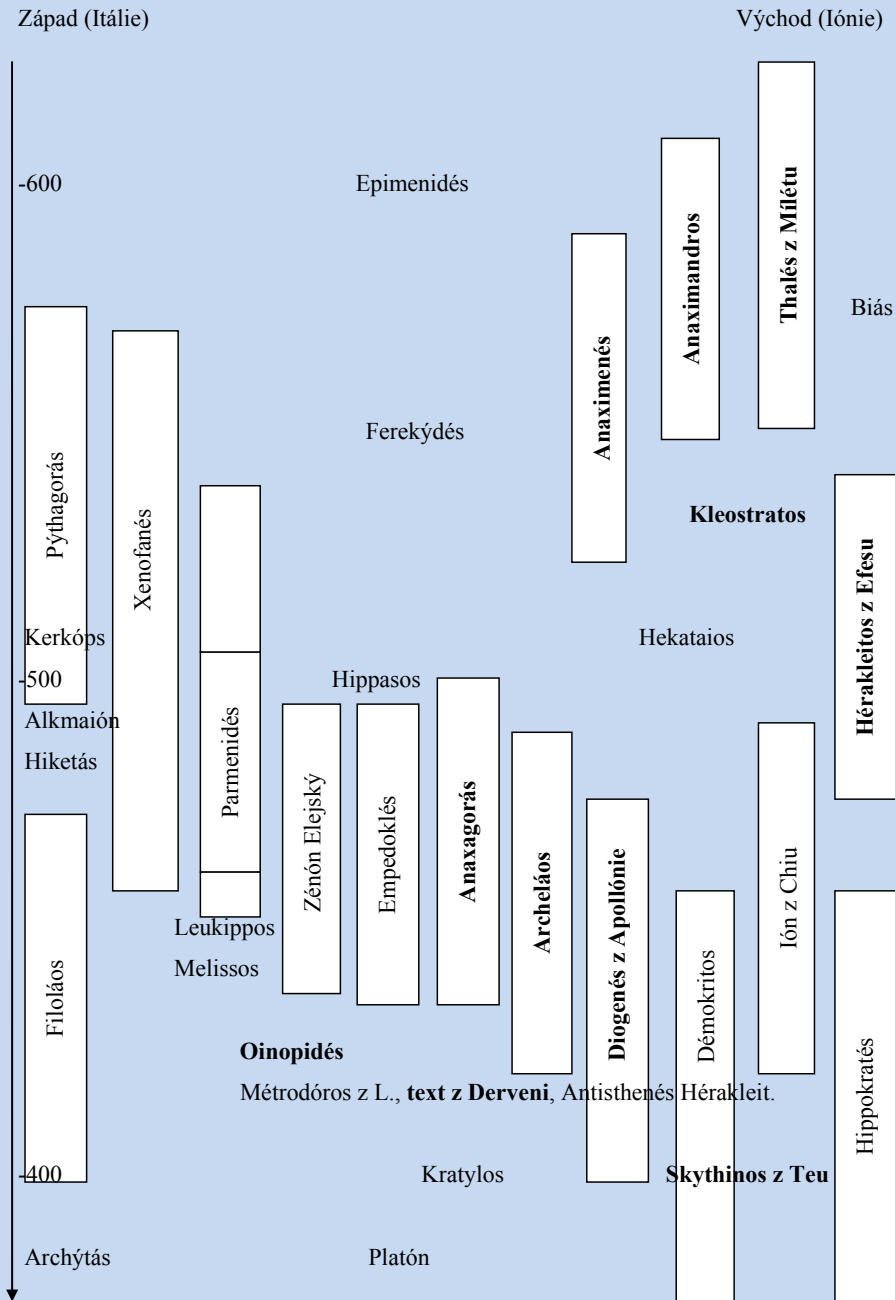


Schéma kykladské standarty (frying pans, skillets – non F) „mužské“:

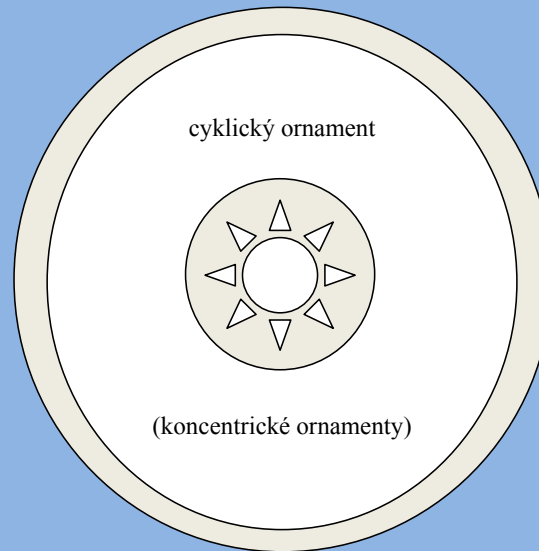
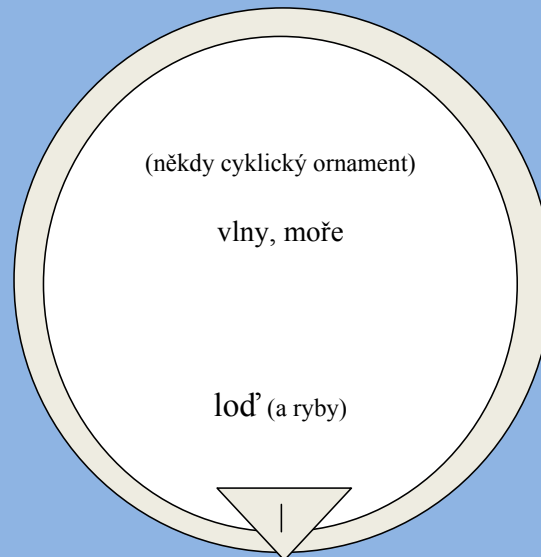
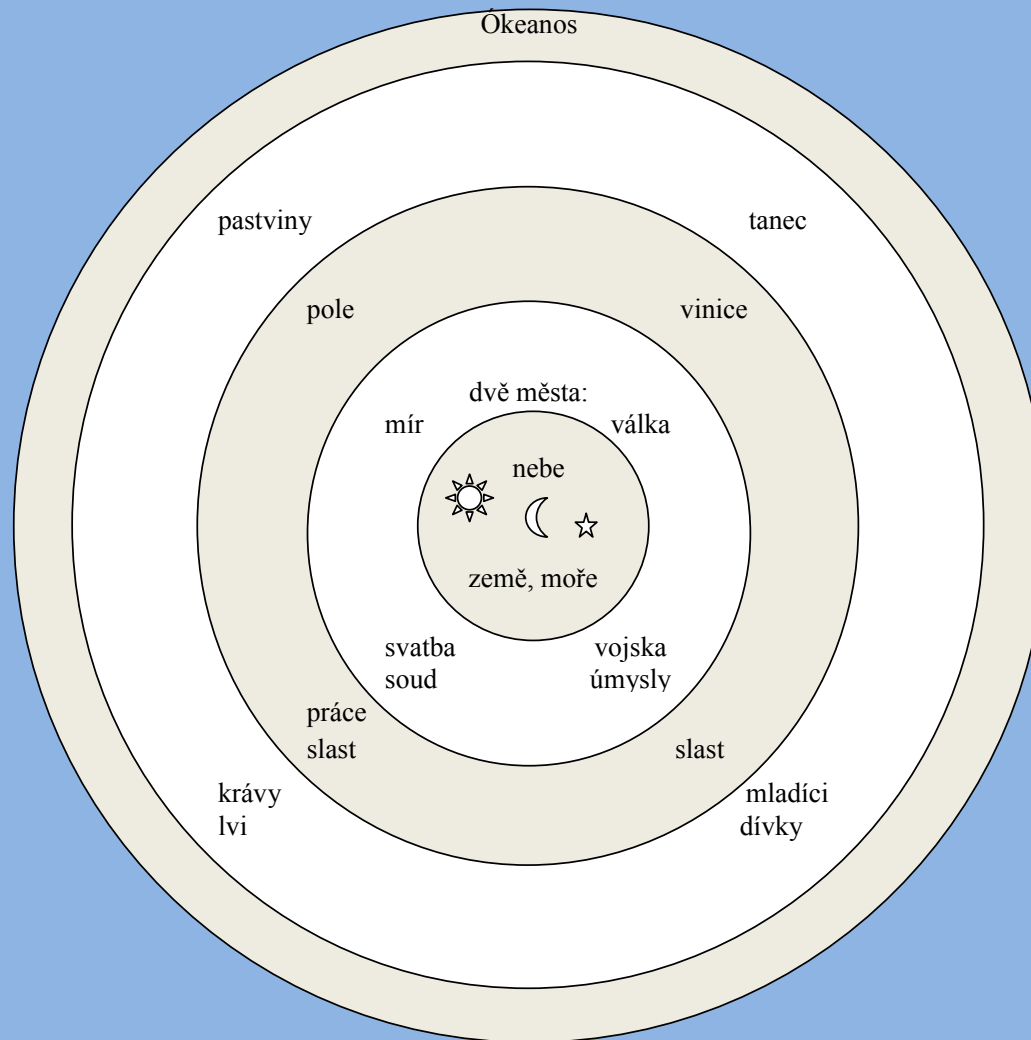


Schéma kykladské standarty (frying pans, skillets - F) ženské:



Achilleův štít:



Viz *Ílias* XVIII, 478-608.

Je to vlastně schéma diferencí, kosmických i lidských.

Míra uspořádanosti lidského světa klesá se vzdáleností od kosmického centra k okeanickému okraji. Tanec ve skutečnosti prostupuje vším, je totiž také na svatbě a na vinici.

Anaximandrova mapa obydleného světa:

Podle Áetiova svědectví¹ *Anaximandros* říká, že Země se podobá kamennému sloupu, na jedné z jeho ploch ... (dále je text porušený).

Anaximandros z Milétu, posluchač *Thalétův*, se první odvážil nakreslit obydlený svět na desku. Po něm pak tento nákres upřesnil *Hekataios* z Milétu, muž mimořádně zcestovalý, takže tato věc byla obdivována.²

Kromě toho máme svědectví *Strabónovo*, z doby přelomu letopočtu, které se jako svého pramene dovolává slovního alexandrijské geografa a matematika *Eratosthena*.³

Eratosthenés tvrdí, že po *Homérovi* následovali dva (rozuměj: zeměpisci): *Anaximandros* *Thalétův*, známý a spoluobčan, a *Hekataios* Milétský. *Anaximandros* prý vydal první zeměpisnou mapu a *Hekataios* odkázal nákres, o kterém se díky jeho dalším spisům věřilo, že pochází od něho (rozuměj: od *Anaximandra*).

(Uprostřed kruhové desky je Mediterán, středem Země jsou možná Delfy – nebo Délos.)

(Pojmy „délka“ a „šířka“ se na ploché zemi možná vztahují k tvaru Mediteránu.)

(Šířka je míněna ve směru sever/jih, podobně jako pak na kulovité Zemi.)

(Sem vložit nákres rekonstrukce mapy!)

¹ *Anaximandros* A 25 = *Aetios* III, 10,2 (D.376):

Ἄναξιμανδρος λίθωι κίονι τὴν γῆν προσφερῆ· τῶν ἐπιπέδων † ...

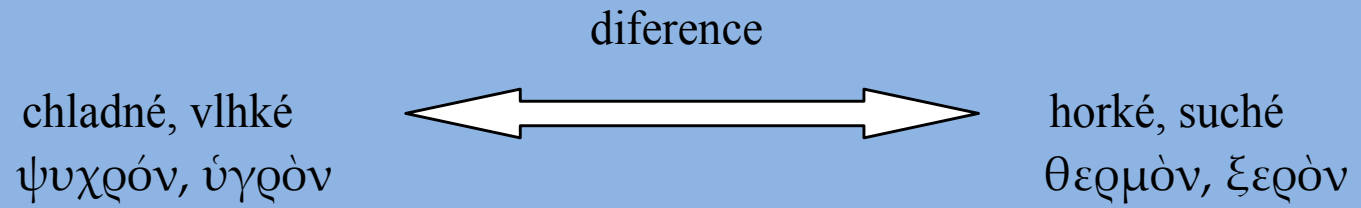
² *Anaximandros* A 6 /1 = *Agathémeros*, *Geographiae informatio* I,1:

Ἄναξιμανδρος ὁ Μιλήσιος ἀκουστὴς Θαλέω πρώτος ἐτόλμησε τὴν οἰκουμένην ἐν πίνακι γράψαι· μεθ' ὃν Ἑκαταῖος ὁ Μιλήσιος (F GrHist. 1 T 12a; I,3) ἀνὴρ πολυπλανῆς διηκρίβωσεν, ὥστε θαυμασθῆναι τὸ πρᾶγμα.

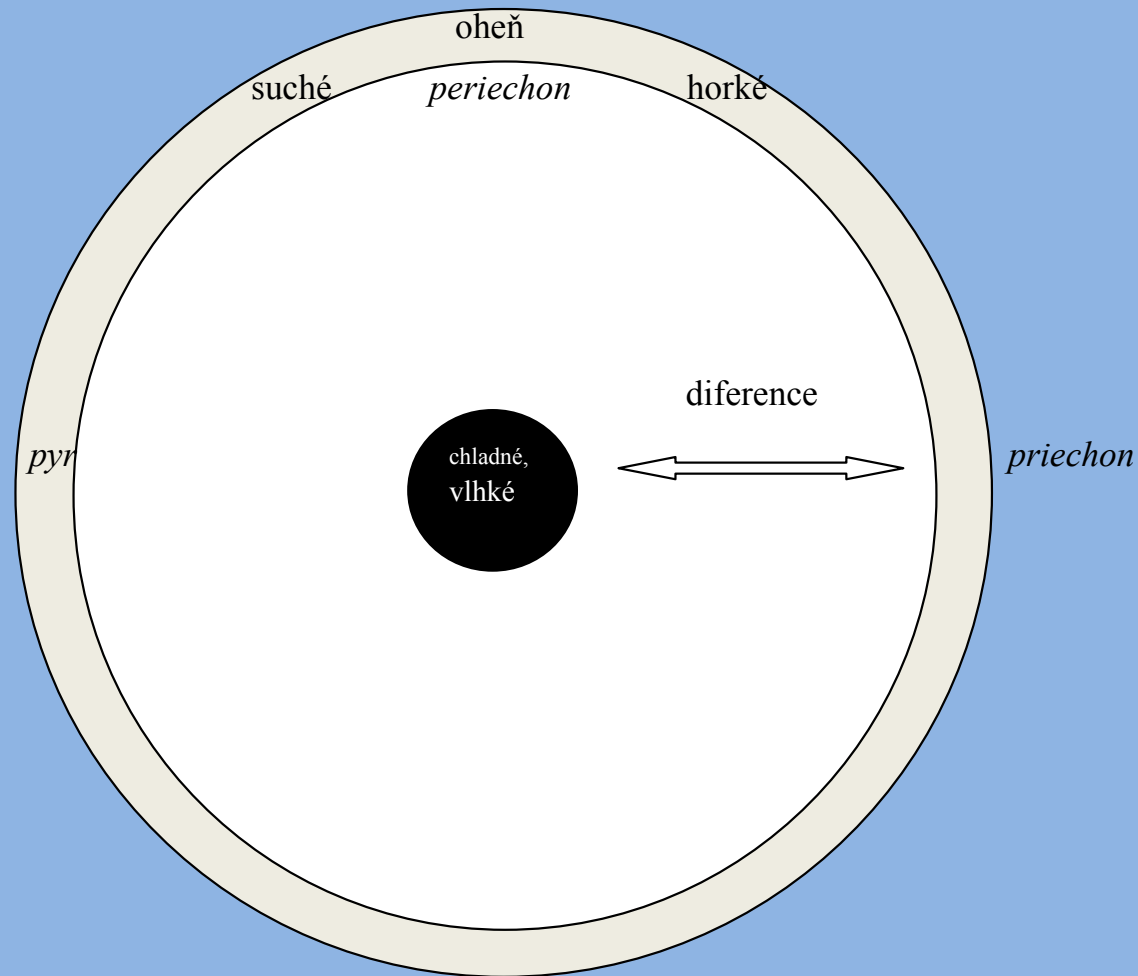
³ *Anaximandros* A 6 /2 = *Strabón*, *Geographica* I; p. 7 Casaubon:

... τοὺς πρώτους μεθ' Ὀμηρον δύο φησὶν Ἑρατοσθένης, Ἄναξιμανδρόν τε Θαλοῦ γεγονότα γνώριμον καὶ πολίτην καὶ Ἑκαταῖον τὸν Μιλήσιον (F GrHist. ebd. T 11 b) τὸν μὲν οὖν ἐκδοῦναι πρῶτον γεωγραφικὸν πίνακα, τὸν δὲ Ἑκαταῖον καταλιπεῖν γράμμα πιστούμενον ἐκείνου εἶναι ἐκ τῆς ἄλλης αὐτοῦ γραφῆς.

Jednodimenzionální diference:



Totéž trojdimenzionálně (zobrazení je ovšem pouze dvojrozměrné, řez koulí):



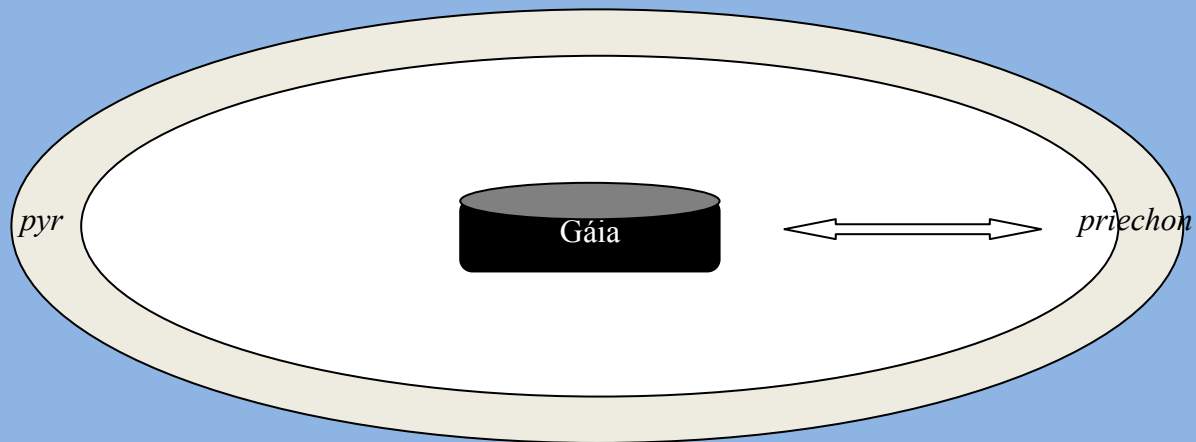
Pozemská oblast chladné vlhkosti je obklopena kulovým pláštěm (nebo kruhovou obručí?) horkého a suchého, tedy čímsi ohňovým.

Toto „objímající“ (*periechon*) pak pro svět zastupuje *apeiron*, je jeho reprezentací, ač *apeiron* samo není žádné „něco“, nýbrž základ možnosti každé difference.

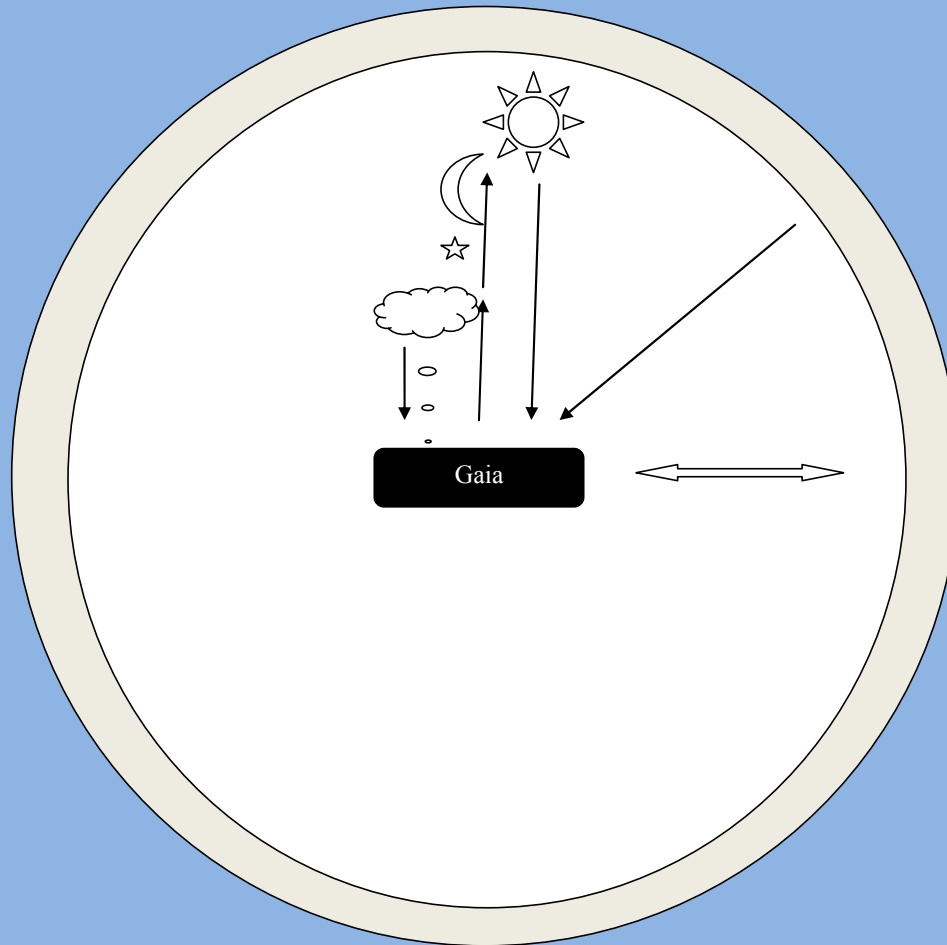
Totěž dvojdimenzionálně:

(pouze s náznakem 3-D, asi na íonský pozdně archaický způsob)

Plochá Země, chladná a vlhká, se vznáší v rovnováze vůči všemu, co ji obklopuje.
Kolem prstenec horkého a suchého ohně.



Chladná a vlhká Země, obklopující oheň a ustavení přírodních koloběhů:



Horká ohňová sféra vydechuje dovnitř, ohřívá a vysušuje chlad a vlhkost, ustavuje Zemi, která se postupně ohřívá a vysušuje.

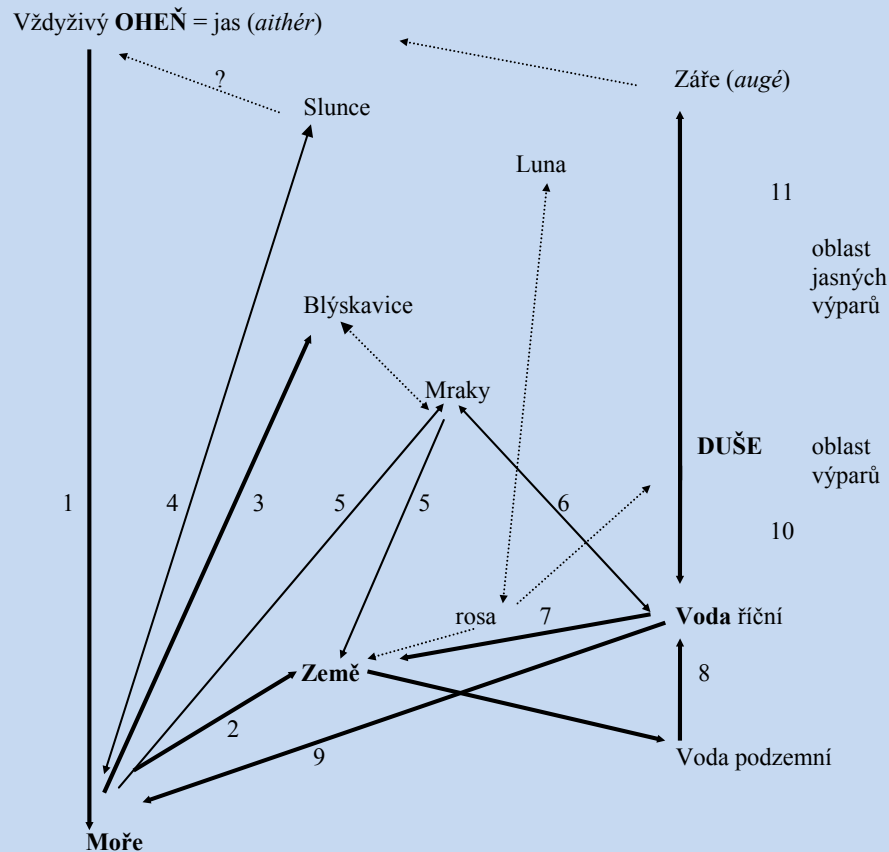
Slunce ohřívá Zemi, výpary stoupají vzhůru, část jich kondenzuje do mračen a vrací pak vláhu Zemi, část jich vystoupá a živí hvězdy, Lunu a Slunce.

Čím výše, tím je jasnější a také více hřeje.

Vše je udržováno v chodu všudypřítomnými diferencemi.

Viz např. Anaximandros A 17a, A 10, A 26 - nebo dále „Schéma koloběhu přirozeností ve světě podle Hérakleita“.

Schéma koloběhu přirozenosti ve světě podle Hérakleita:

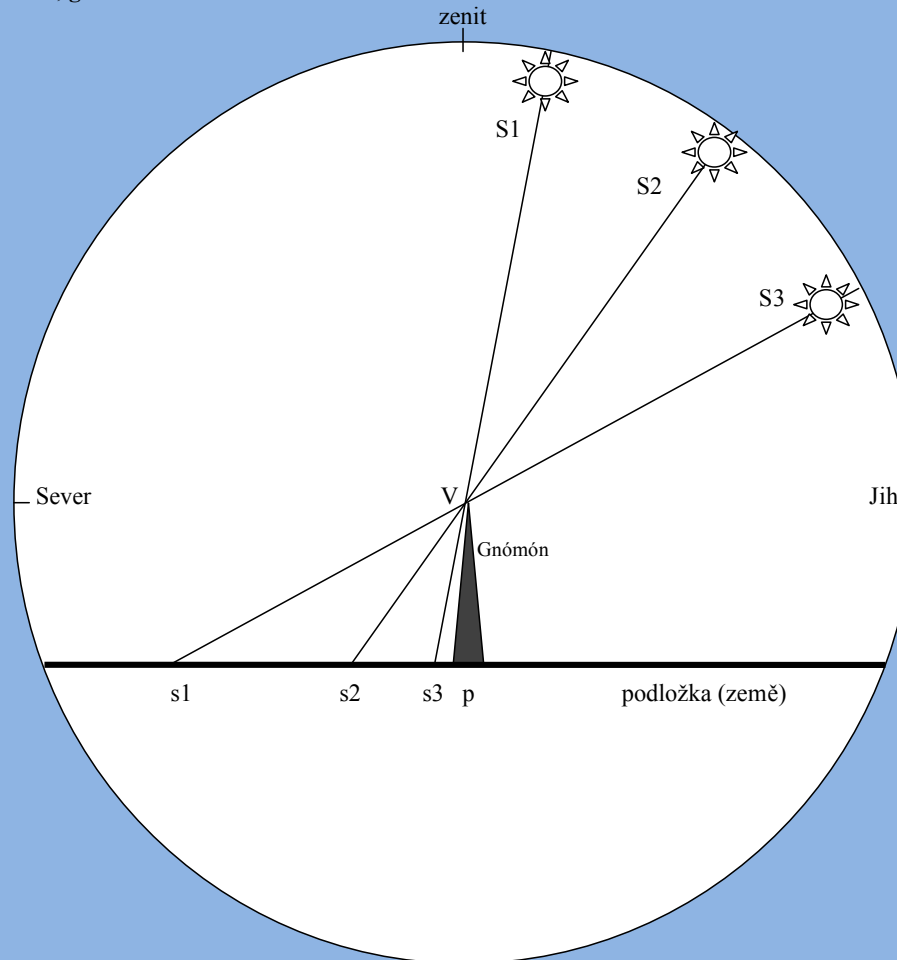


Legenda:

- 1 - Obrat do mnohosti, ochladnutí a zvlhnutí, pohasínání (B 30), sestup na nejnižší rovinu
- 2 - Chladnější „polovina“ (B 31) vzestupu: vymezení
- 3 - Horká „polovina“ vzestupu, pokusy o zážeh a obnovu ohně
- 4 - Cyklus Slunce - 1 až 4 **kosmické cykly**
- 5 - Vypařování z moře i odjinud působením Slunce
- 6 - Déšť
- 7 - Vsakování
- 8 - Studánky, prameny
- 9 - Řeky - 5 až 9 **koloběh vody**
- 10 - Vlhká a chladná duše
- 11 - Suchá a horká duše - 10 až 11 **rozpětí duše**

(Tučně značené šipky mají výslovnou oporu v textu, ostatní jsou dedukované podle referátů a kontextů, čárkovaně pak hypotetické.)

Slunce, gnómón a stín na 38. rovnoběžce:



S1 polední slunce o letním slunovratu – s1 odpovídající stín

S2 polední slunce o jarní i podzimní rovnodennosti – s2 odpovídající stín

S3 polední slunce o zimním slunovratu – s3 odpovídající stín

V vrchol gnómónu; p - pata gnómónu (Zenit, V, p leží na přímce; Jih, V, Sever také)

Viz Anaximandros A 4 - i patrně omyl reference A 5.

Úhly (s1, V, s2), (S1, V, S2) jsou stejné, podobně v ostatních případech.

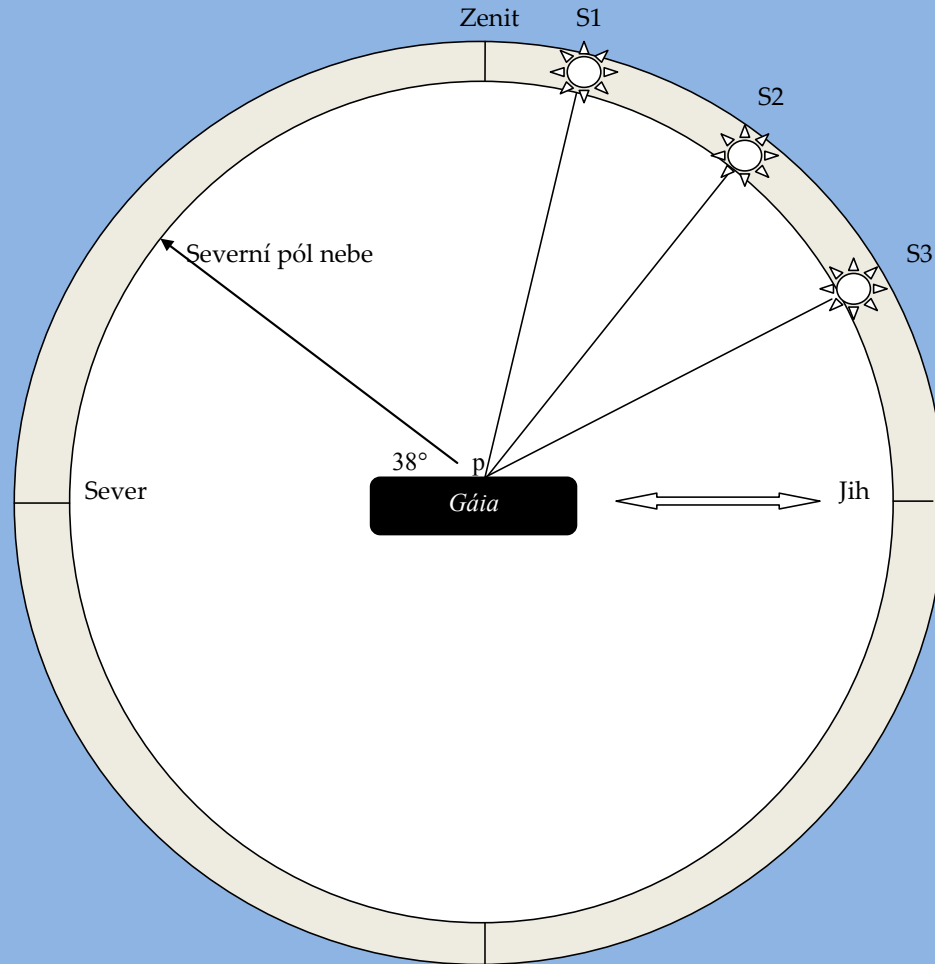
Úhly (s1, V, s2), (s2, V, s3) jsou také stejné a jsou rovny sklonu ekliptiky ϵ .

Nejpřesněji se sklon ekliptiky určí jako polovina úhlu (s1, V, s3), což není tatáž úloha jako rozpučení úsečky (s1, s3).

Stejným způsobem lze zpřesnit polohu bodu (s2), protože při pozorování nemusí být okamžik jarní rovnodennosti dostatečně přesně určen.

Úhel (S2, V, Zenit) = (s2, V, p) je zeměpisná šířka ϕ , to je však až pozdější objev.

Slunce a severní pól nebe nad plochou Zemí na 38. rovnoběžce:



- S1 polední slunce o letním slunovratu
- S2 polední slunce o jarní i podzimní rovnodennosti
- S3 polední slunce o zimním slunovratu
- p pozorovatel uprostřed horní strany ploché Země (třeba v Delfách)

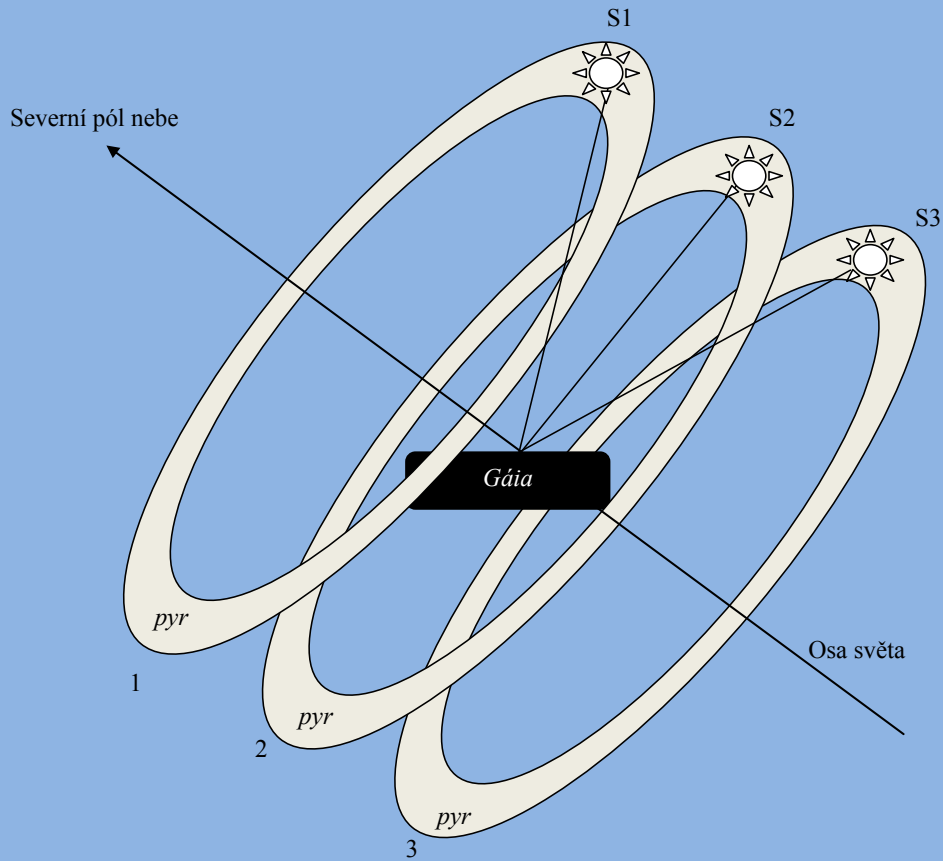
Úhly (S1, p, S2), (S2, p, S3) jsou stejné a jsou rovny sklonu ekliptiky ϵ .

Nejpřesněji se sklon ekliptiky určí jako polovina úhlu (S1, p, S3), např. gnómónem.

Severní pól nebe je kolmo vůči polední poloze Slunce při rovnodennosti, S2.

Úhel (S2, p, Zenit) je zeměpisná šířka φ , to je však až pozdější objev v kontextu kulového tvaru Země.

Vesmírný pohled (šikmo z boku) na totéž, tedy Anaximandrův model kosmu podle rekonstrukce, kterou navrhuje Dirk Couprie (viz www.dirkcouprie.nl):



S1 polední slunce o letním slunovratu

S2 polední slunce o jarní i podzimní rovnodennosti

S3 polední slunce o zimním slunovratu

pyr ohňové kolo, jehož součástí je Slunce (svítí a vydechuje oheň otvorem v něm)

Gáia plochá země, vznášející se uprostřed světa vodorovně

1 poloha ohňového slunečního kola o letním slunovratu

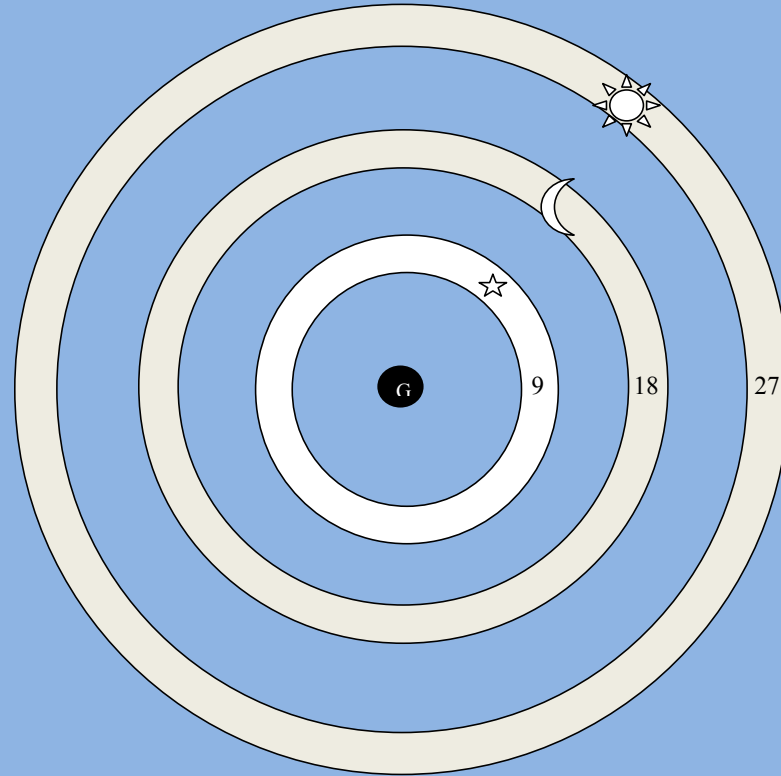
2 poloha ohňového slunečního kola o jarní i podzimní rovnodennosti

3 poloha ohňového slunečního kola o zimním slunovratu

Ohnivě sluneční kolo se v létě posouvá na sever a v zimě na jih; zůstává stejně velké a vždy je kolmé na osu světa. (Asi podobně Slunce cestuje také u Hérakleita, když cyklicky putuje za výpary za Země; cestuje jako tažní ptáci.)

Polární osa světa je symetrií kosmických proměn.

Uspořádání ohňových kruhů podle Anaximandra, pohled z pólu nebe (měřítko trochu neodpovídá, aby se to vešlo):

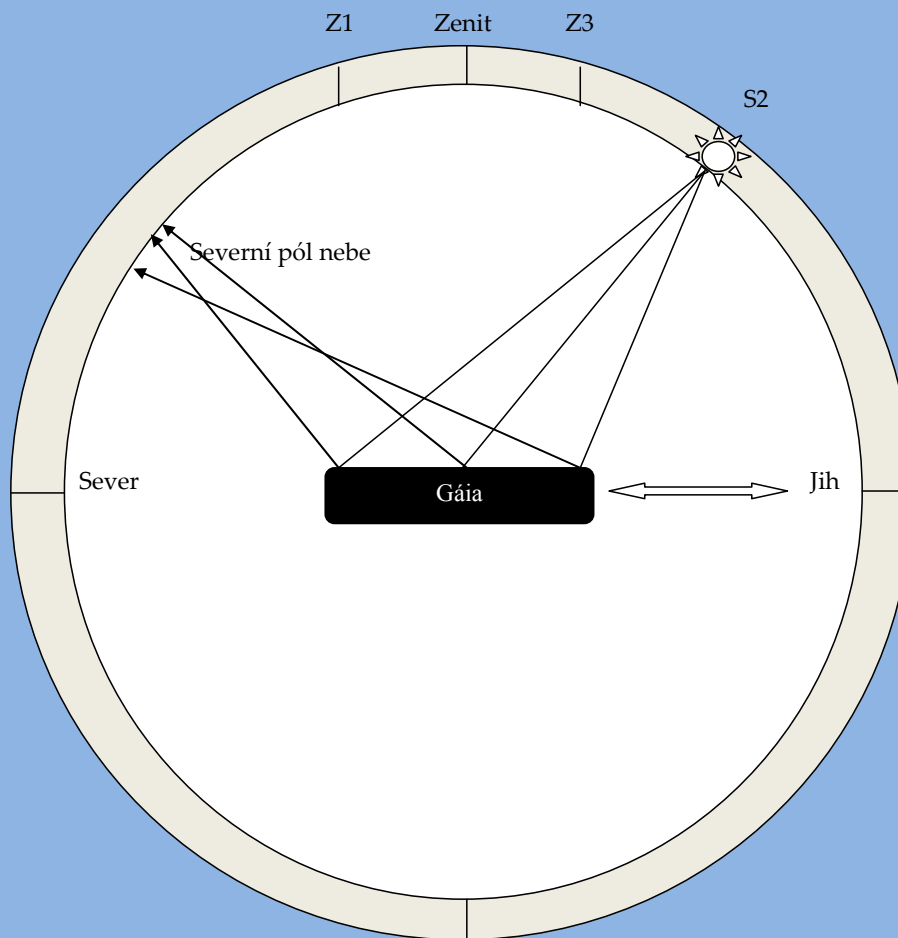


Čísla značí vzdálenost „spodku“ jednotlivých ohňových obručí od povrchu Země v jednotkách průměru Země, viz Anaximandros A 11, A 21, A 22. (Nebo její tloušťky?). Viz A 18 - a také A 17, A 26.

Jednotlivé kruhy (obruče „kol“) mají tloušťku = 1. Jejich vnější okraje jsou tedy ve vzdálenostech 10, 19 a 28 od Země.

Problematické je pochopení „kruhu“ hvězd (stálic a planet). Buď je tolik kruhů, kolik hvězd, byť ve stejné vzdálenosti od osy světa. Nebo to není obruč, nýbrž slupka koule. (Ostatně, máme pouze doklad, že je blíže než Luna, ale nemáme explicitní doklad číselného vyjádření velikosti, pouze doklad o stejnosti rozestupů.)

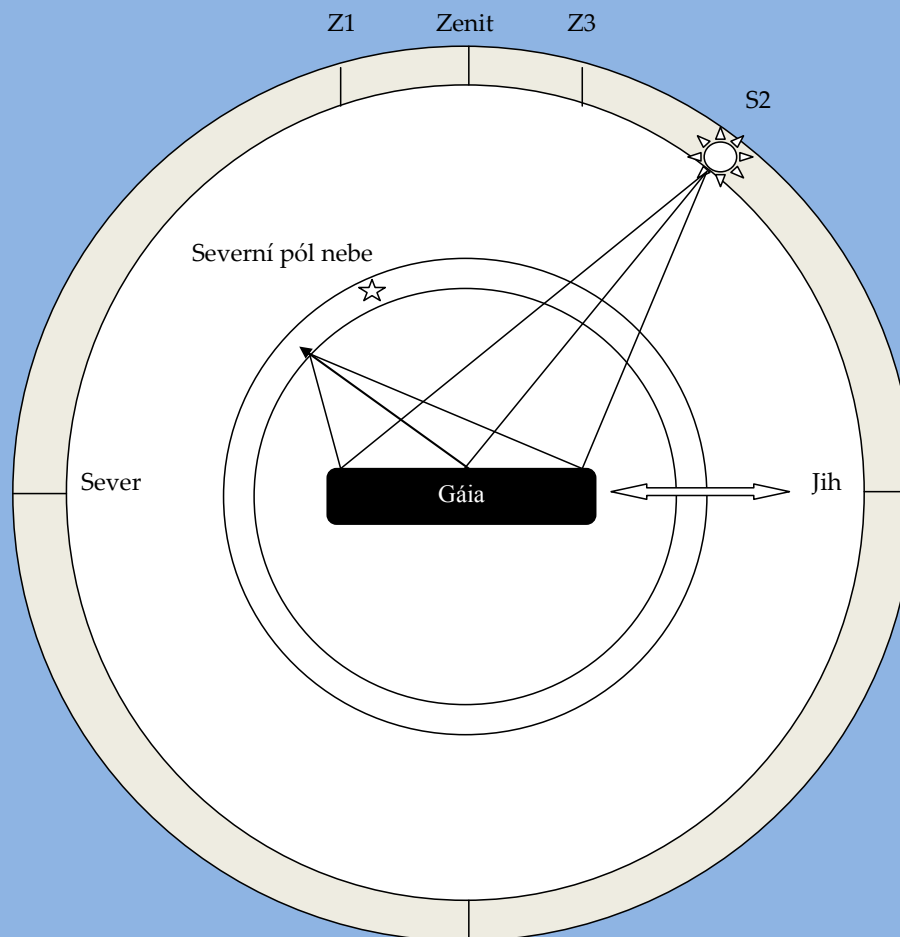
Slunce a severní pól nebe nad různými místy ploché Země, naivní topocentrický pohled, jako kdyby každé místo mělo svoji polární osu kolmou na nebeský rovník:



S2 polední slunce o jarní i podzimní rovnodennosti
Z1, Z3 zenit na okrajích Země

Severní pól nebe je odevšad kolmo vůči polední poloze Slunce při jarní a podzimní rovnodennosti (S2) pozorované ze středu ploché Země. Svět nemá jednotnou osu. Změna výšky pólu (v závislosti na zeměpisné šířce) nad severním horizontem není intuitivní. Změna zeměpisné šířky se ovšem výrazně pozná vůči místnímu zenitu (Z1, Zenit, Z3).

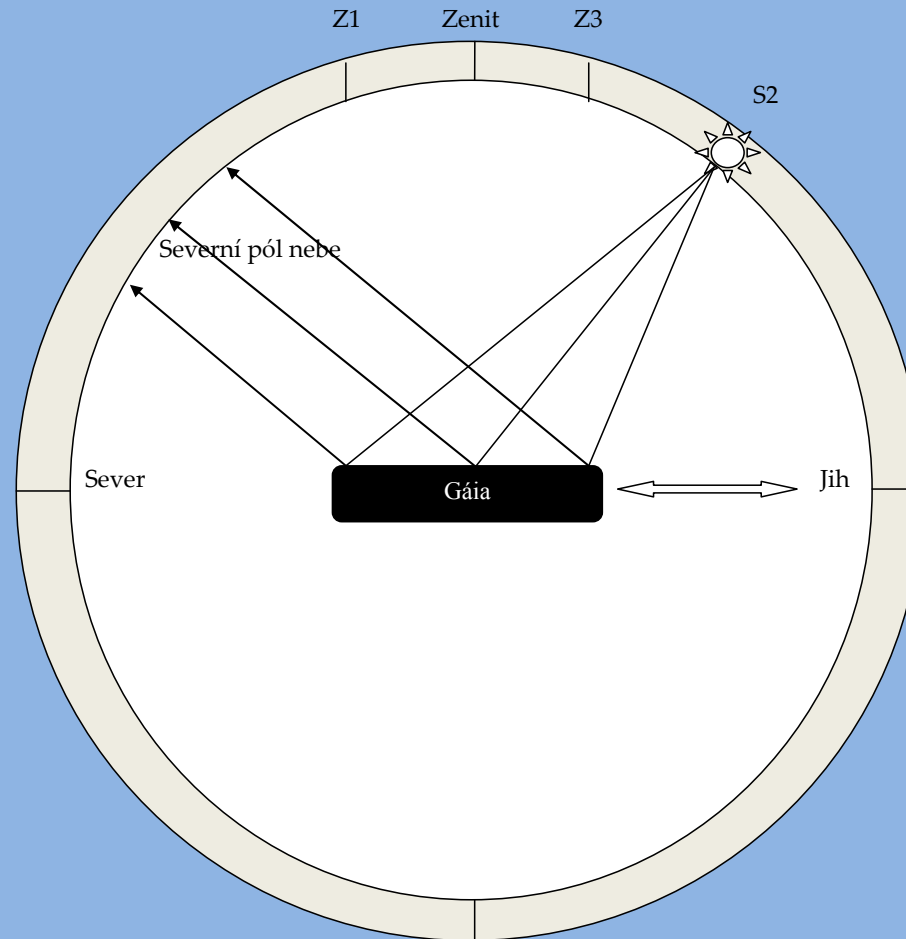
Slunce a severní pól nebe nad různými místy ploché Země, topocentrický pohled rektifikovaný na jednotné místo nebeského pólu na obloze:



S2 polední slunce o jarní i podzimní rovnodennosti
Z1, Z3 zenit na okrajích Země

Pól je pro celou Zemi stejný, fixován na hvězdné sféře. Svět ovšem opět nemá jednotnou osu a navíc úhly mezi směr k pólu a k rovnodennostnímu Slunci nejsou mimo střed Země pravé. Změna výšky pólu (v závislosti na zeměpisné šířce) nad severním horizontem je intuitivní, i když neodpovídá přesně. Krom toho se projeví výrazněji vůči místnímu zenitu. K ploché Zemi ovšem patří sublunární pozice hvězd!
(Za podobný model se přimlouvá pro Iónii archaické a raně klasické doby i Dirk Couprie.)

Slunce a severní pól nebe nad různými místy ploché Země, pohled rektifikovaný vůči místnímu zenitu:



S2 polední slunce o jarní i podzimní rovnodennosti

Severní pól nebe je odevšad kolmo vůči polední poloze Slunce při jarní a podzimní rovnodennosti (S2) pozorované ze středu ploché Země. Tedy víme o tom, že polární osa je pro celý svět stejná. Změna zeměpisné šířky se dobře rozpozná i vůči horizontu. Problémy s místní zenitovou distancí (s obloukem od severního horizontu přes nebeský pól k místnímu zenitu) by pak mohly vést třeba i k úvahám o kulovém tvaru Země, což se však v iónském prostředí patrně nestalo. Ke kulové Zemi pak logicky patří velmi vzdálená hvězdná sféra!

Severní pól oblohy:

roku +2000 je u Polárky,
v -6. století byl mezi zadními koly obou „Vozů“,
blíže k „Malému“.



Rozdíly v archaické době v Iónii

(6. století př. n. l.; 38. rovnoběžka):

- Severní pól je o 12° níž než u nás.
- Severní pól byl o $14,4^\circ$ jinde než nyní vlivem precese (šikmo vůči předchozímu rozdílu), neboť se na precesním oběhu kolem pólu ekliptiky posunul o $35,6^\circ$.
- Sklon ekliptiky byl nepatrně větší (Milankovičovým cyklem), asi $23,8^\circ$.
- Tím pádem byla jenom 3 cirkumpolární souhvězdí: Drak a Medvědice obě.
- Znatelný je už také vlastní pohyb hvězd, který mírně deformuje pro nás obvyklý tvar souhvězdí.

Poděkování za inspiraci
a za nejméně jedno převzaté schéma
si zaslouží
prof. Dirk Couprie
www.dirkcouprie.nl

