

'Physik', vertaling door Hans Günther Zekl,
Felix Meiner Verlag, 1987 (Griechisch-Deutsch)
Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1995.

'Aristotelian Physics' (AP) is een onderzoek naar de 'φύσις' (natuur, wezen
essentie, kenmerkende eigenschappen) van beweging (kinesis), verandering,
ontstaan en vergaan van 'Naturgegenstände'.

Let wel: een onderzoek niet op basis van een uitgewerkte en toegepaste
wiskunde, een technisch onderzoeksinstrumentarium en experimenten, maar op
basis van een combinatie van zintuigelijke waarnemingen en rationele
argumentatie, toegespitst op de aannames tav de kernbegrippen.

Boek 1 gaat met name over de materie. De meeste Naturgegenstände
veranderen en de natuurlijke processen die tot veranderingen leiden, zijn
kenbaar. De natuurfilosofen voor AP benaderen verandering vanuit
tegenstellingen (warm-koud, vochtig-droog, etc), maar AP wijst er op dat er altijd
een derde (sc. substantie, substraat) moet zijn, dat deze eigenschappen kan
aannemen of verliezen. Sommige eigenschappen zijn essentieel, andere
accidenteel, sommige mogelijk(heid), andere werkelijk(heid).

Boek 2 werkt het Aristotelianse 4-oorzaken-schema uit als principes van de
natuur: causae materialis, formalis, efficiens, finalis. De mathematica abstraheert
'zuivere vormen' (en ontbeert in A's tijd de methodische middelen voor een
mathematische beschrijving van natuurverschijnselen), AP blijft gericht op de
incorporatie van vormen in de Naturgegenstände - daarbij is ook omgekeerd niet
af te zien van de materialiteit ervan. Het 4-oorzakencomplex verklaart de
regelmatigheden in de natuur, toevalligheden spelen daarbij volgens AP een
accidentele rol (bv als doelbelemmeringen of als onbedoelde gevolgen), maar
voegen zich wel in het 4-oorzaken-schema als 'Nebenbei-Ursachen'.
AP overweegt een natuur die bepaald wordt door (blinde) noodzakelijkheid, maar
geeft uiteindelijk de voorkeur aan 'finaliteit', doelgerichtheid in natuurlijke
processen, naar analogie van zijn interpretatie van technische en biologische
processen. Elke AP oorzaak is 'conditio sine qua non', maar elke oorzaak op zich
is niet 'voldoende grond'.

[todo: close reading Griekse tekst]

Boek 3 onderzoekt de begrippen verandering (van plaats, uitdijen/krimpen, van
eigenschappen, ontstaan/vergaan) en oneindigheid.

Verandering is het werkelijk worden van wat mogelijk was. Daarin speelt zowel
wat verandering bewerkt als wat verandering ondergaat een rol.

Is aan het begrip oneindig een fysische betekenis toe te kennen? De definitie van
'lichaam' impliceert grenzen. En ((on)deelbare?) lichamen moeten onderling wel
begrensd zijn, anders kan er geen sprake zijn van plaats, structuur of beweging
(sc verandering). Een lichaam kan dus niet oneindig zijn. Het begrip oneindig is
een procedureel begrip (tellen, delen) dat mogelijk toegepast kan worden op
deelbare en telbare getallen, ruimte en tijd. Omdat het oneindige nooit compleet

is, gaat dat begrip ook niet goed samen met een begrip van het volmaakte of gehele.

Boek 4 onderzoekt de begrippen plaats (ruimte), leegte (vacuum) en tijd. AP definieert plaats als een verhouding van lichamen (sc de grens tussen lichamen). Het begrip 'leeg' (vacuum) krijgt in AP geen fysische betekenis.

Tijd lijkt een paradoxaal begrip in de zin van zijn/niet-zijn. Het verleden is er niet meer, de toekomst is er nog niet en het tegenwoordige 'nu' is ongrijpbaar in beweging (op de loop). Tijd is niet identiek met beweging en verandering (de laatste twee kunnen sneller of langzamer gaan, tijd niet), maar plaatst markeringen in de continuïteit van beweging en verandering (nu1....nu2 => tijdvak,tijdsduur), maar nu1 en nu2 zijn sporen van het verleden (of projecties op de toekomst) en verschillen van het voortschrijdend nu van de 'tegenwoordige tijd'. Gemeten tijd kwantificeert beweging en verandering – en omgekeerd bepaalt beweging/verandering de te meten hoeveelheid tijd.

Wat kan bewegen/veranderen ligt binnen het bereik van de tijd (is aan te vreten door 'de tand des tijds'), het geldig of niet-geldig zijn van bv mathematische stellingen is niet in-de-tijd.

Een tijdvak is begrensd (door nu1...nu2) - is de tijd als geheel ook begrensd?

Nee - AP vergelijkt hiertoe tijd als geheel met een cirkel en een tijdvak met een cirkelboog. Ook al is de metriek van tijd het beste af te leiden van de gelijkmatige cirkelvormige beweging [van hemellichamen], daaruit moet niet associatief geconcludeerd worden dat de tijd zelf cyclisch (een kringloop) is.

Een paar kernbegrippen in AP mbt tijd:

χρονος - tijd - time

συνεχες – continue – continuous

ποσα – telbaar – countable

διαίρετα – deelbaar - dividable

νυν - nu – now

στηγμης – moment – moment

οντων - zijnden – beings

αιει οντα – altijd zijnden – eternal beings

ουσιας – zijn - being

φυσις – natuur/wezen/essentie - essence

γεγονε - (gebeurd) feit – fact, past

απειρος – oneindig(e) – infinite

πεπερασμενον – eindig - finite

περας – einde/grens – end/border

παρελθον – verleden – past

μελλον – toekomst – future

προτερον – eerder/vroeger – ante/before/earlier

υστερον – later - later

αργότερα – later - later

αμα – gelijktijdig - simultaneous

κίνησις – beweging – movement
ηρεμία - rust - rest
μεταβολή – verandering – change
ανάγκη – noodzakelijk – necessary
αριθμός/μετρον - getal/maat – number
γενεσις – ontstaan - creation
φθορά – vergaan – decay

In AP opgeworpen vragen (ook van voorgangers) en stellingen:

behoort tijd tot de (niet-)zijnden?

wat is het wezen (φύσις) van tijd?

is tijd deelbaar?

is het nu een deel van de tijd of de grens van tijden?

is het nu aan zichzelf gelijkblijvend of steeds iets anders?

[vergelijk: de volwassen man is niet meer het kind en is nog niet de bejaarde – is de volwassen man zichzelf gelijkblijvend of steeds een andere?]

is de relatie nu-tijd te vergelijken met punt-lijn?

[ivm de vraag uit hoeveel nu-en/punten bestaat de tijd/lijn]

is tijd het universum (σφαῖρα) of de beweging en verandering (κίνησις και μεταβολή) van alles?

is tijd alleen verbonden aan beweging en verandering of is tijd overal bij alle dingen?

kan een beweging/verandering sneller of langzamer verlopen, maar de tijd zelf niet?

tijd is niet gelijk aan beweging/verandering, maar is er zonder beweging/verandering wel tijd?

οὐκ ἔστιν ἀνευ κινήσεως και μεταβολῆς χρόνος – zonder beweging en verandering is er geen tijd (IV, 11, 218b, 33)

τί τῆς κινήσεως ἔστιν χρόνος – wat van beweging is de tijd? (IV, 11, 219a, 3)

κίνησις ἔστιν συνεχῆς, διὰ δὲ τὴν κίνησιν ὁ χρόνος – beweging is continu, en door beweging [is] ook tijd [continu] (IV, 11, 219a, 13)

και δύο εἴη ἡ ψυχὴ τὰ νῦν, τὸ μὲν πρότερον τὸ δ' ὕστερον, τότε και τοῦτο φαμεν εἶναι χρόνον - το γὰρ ὀριζόμενον τῷ νῦν χρόνος εἶναι δοκεῖ -

wanneer het bewustzijn twee nu's bepaalt, de ene als ervoor en de andere als erna, dan noemen we dit [wat er tussen ligt] tijd (IV, 11, 219a, 27f)

τὸ ὀριζόμενον τῷ νῦν, χρόνος εἶναι δοκεῖ – dus wat begrensd is door nu['s], is tijd (IV, 11, 219a, 29)

[dus ook wat voor en na één nu ligt?]

αριθμός κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον και ὕστερον – de maat van beweging volgens [op grond van een bepaling van] eerder en later (IV, 11, 219b, 2)

[van elke willekeurige (chaotische) beweging? Is binnen een set van dingen die random van snelheid veranderen tijd te meten?]

tijd als getelde/telbare (αριθμούμενον/αριθμητόν) beweging

[metriek bepaalt de betekenis van de getallen – de regelmatige beweging van A bepaalt de metriek om de tijdsduur van B in een maat uit te kunnen drukken]

το νυν τον χρονον οριζει η προτερον και υστερον – het nu begrenst de tijd volgens [op grond van een bepaling van] eerder en later (IV, 11, 219b, 12)

τω φερομενω ακολουθει το νυν, ωσπερ ο χρονος τη κινησει – het nu volgt het voortbewogene, zoals de tijd de beweging volgt (IV, 11, 219b, 23)

η δ'αριθμητον το προτερον και υστερον, το νυν εστιν – voor zover ervoor en erna geteld kunnen worden, bestaat het nu (IV, 11, 219b, 25)

συνεχης τε δη ο χρονος τω νυν, και διηρηται κατα το νυν – in het nu is de tijd continu, maar door het nu [wordt de tijd] ook gedeeld (opgesplitst) (IV, 11, 220a, 5)

ουδεν μοριον το νυν του χρονου, ουδ' η διαιρεσις της κινησεως, ωσπερ ουδ' η στιγμή της γραμμης – het nu is geen deel van de tijd en ook de indeling van beweging [door splitsing] is geen deel van de tijd, net zoals de punt geen deel van de lijn is (IV, 11, 220a, 19ff)

η μεν ουν περας το νυν, ου χρονος, αλλα συμβεβηκεν – voor zover het nu een grens is, is het niet tijd, maar ... (Duits: 'trifft nur nebenbei zu') (IV, 11, 220a, 21ff)

conclusie: ο χρονος αριθμος εστιν κινησεως, κατα το προτερον και υστερον, και συνεχης (συνεχους γαρ) – tijd is de maat van beweging volgens een bepaling van eerder en later en [tijd is] continu (want betrokken op iets dat continu is [sc beweging]) (IV, 11, 220a, 25ff)

ου μονον δε την κινησιν τω χρονω μετρουμεν, αλλα και τη κινησει τον χρονον δια το οριζεσθαι υπ αλληλων – we meten niet alleen beweging met tijd, maar ook [omgekeerd] tijd met beweging omdat ze door elkaar bepaald worden (IV, 12, 220b, 15)

ακολουθει μεγεθει η κινησις, τη δε κινησει ο χρονος, τω και ποσα και συνεχη και διαιρετα ειναι – grootte (ruimte), beweging en tijd volgen elkaar en [alle drie zijn] telbaar, continu en deelbaar (IV, 12, 220b, 25)

το εν χρονω ειναι το μετρεισθαι τω χρονω και αυτην και το ειναι αυτης – in-de-tijd-zijn is door-de-tijd-gemeten-words naar aard en duur (?) (IV, 12, 221a, 4ff)

τα πραγματα εν αριθμω τω χρονω εστιν. ει δε τουτο, περιεχεται υπο χρονου – gebeurtenissen zijn in-de-tijd net zoals ze vallen onder een getal. Als dat zo is, dan zijn [de gebeurtenissen] door de tijd omvat [ingebod in de tijd] (IV, 12, 221a, 16ff)

τω οντι εν χρονω ειναι τινα χρονον οτε κακεινο εστιν – Voor wat in-de-tijd is [moet noodzakelijk gelden] dat er tijd is, zolang het er is [bestaat] (IV, 12, 221a, 25)

Tijd is verbonden aan ontstaan en vergaan, dus τα αιει οντα, η αιει οντα, ουκ εστιν εν χρονω – wat altijd bestaat, in zoverre het altijd bestaat, is niet in-de-tijd (IV, 12, 221b, 4)

ο χρονος μετρον κινησεως, εσται και ηρεμιας μετρον – tijd is de maat van bewegen en ook van rust (IV, 12, 221b, 7)

μετρησει δ'ο χρονος το κινουμενον ψαι το ηρεμου, η το μεν κινουμενον το δε ημερουν – de tijd meet het bewegende en het rustende in zoverre het een beweegt en het andere in rust is (IV, 12, 221b, 16ff)

οσα μεν ουν φθαρτα και γενηται και ολως οτε με οντα οτε δε μη, αναγκη εν χρονω ειναι – alles wat vergankelijk is en ontstaan kan en wat op het ene moment kan bestaan en op een ander moment niet, moet [tijdens het bestaan] noodzakelijk in-de-tijd-zijn (IV, 12, 221b, 28ff)

εστιν χρονος πλειων, ος υπερει του τε ειναι αυτων και του μετρουντος την ουσιαν αυτων – [tov wat ontstaat en vergaat] is er een groter tijdstuk, dat het zijn [de tijdsduur] ervan overtreft en ook de maat van het zijn [de tijdsduur] ervan (IV, 12, 221b, 30)

De tijd omvat de niet-zijnden (μη οντων) die er niet meer zijn (bv Homerus) en die er nog niet zijn (IV, 12, 221b, 31ff)

De tijd omvat niet de niet-zijnden (μη οντων), die er niet waren, niet zijn, en niet zullen zijn (ουτε ην ουτε εστιν ουτε εσται), zoals proposities en hun tegengestelden (bv een diagonaal is asymmetrisch [tov de zijden]) die altijd zijn (αιει εστι) [gelden] – wat altijd is [geldt] (αιει εστι/ οντι), is dus niet in-de-tijd (ουκ εσται εν χρονω) (IV, 12, 222a, 3ff)

Ontstaan en vergaan (γενεσις και φθορα) geldt voor wat kan zijn en niet kan zijn (δυναται και ειναι και μη) (IV, 12, 222a, 8)

Het nu verbindt de tijd (continuïteit - συνεχει χρονου) en splitst de tijd (discontinuïteit, mogelijkheid van deling, grens - περας χρονου) (IV, 13, 222a, 10ff)

Deling en vereniging (διαιρεσις και ενωσις) betrekken zich op hetzelfde [nu], maar verschillen wat zijn betreft (το δ'ειναι ου ταυτο) (IV, 13, 222a, 19ff)

ΠΟΤΕ χρονος ωρισμενος προς το προτερον νυν - **οοιτ** duidt op een tijd die afgegrensd is door een eerder nu (IV, 13, 222a, 25) en die ook afgegrensd is van het [actuele] nu (πεπερανθαι προς το νυν) (IV, 13, 222a, 27)

χρονος υπολειπει; - komt de tijd tot een einde? (IV, 13, 222a, 29)

Nee, want er is altijd beweging, en de tijd is steeds weer (altijd) in (aan) het begin (χρονος αιει εν αρχη (IV, 13, 222b, 7))

IV, 13, 222b, 15ff stelt een [wat onduidelijke] asymmetrie van de oorzakelijke rol van tijd in ontstaan (minder) en vergaan (meer, vergelijk de uitdrukking 'tand des tijds' (χρονου φθοραν)). Overigens is niet tijd de [eigenlijke] oorzaak, maar ook deze verandering vindt [nu een keer] plaats in-de-tijd (συμβαίνει εν χρονω γινεσθαι και ταυτην την μεταβολην)

πασα μεταβολη και πασα κινησις εν χρονω εστιν – elke verandering en elke beweging vindt plaats in de tijd (IV, 14, 223a, 14)

πως εχει ο χρονος προς την ψυχην, και δια τι εν παντι δοκει ειναι ο χρονος – hoe verhoudt de tijd zich tot het bewustzijn en waarom schijnt de tijd alomtegenwoordig? (IV, 14, 223a, 17)

αδυνατον ειναι χρονον ψυχης μη ουσης, αλλ' η τουτο ο ποτε ον εστιν, ο χρονος, οιον ει ενδεχεται κινησιν ειναι ανευ ψυχης. το δε προτερον και υστερον εν κινησει εστιν, χρονος δε ταυτ' εστιν η αριθμητα εστιν – het is onmogelijk dat er tijd is, wanneer bewustzijn [daarvan er] niet is, behalve dan als dat wat als zijnde tijd is [ten grondslag ligt aan tijd], zoals mogelijk is bij beweging zonder bewustzijn van die beweging. Vroeger en later is in de beweging, tijd is dit [...] voorzover het telbaar is. (IV, 14, 223a, 26ff)

Ook al zijn er verschillende vormen van verandering (ontstaan, vergaan, groei, eigenschapsverandering, verplaatsing), als het getal van de tijd gelijk is en de afloop gelijktijdig (ο αριθμος ισος και αμα), dan is er sprake van dezelfde tijd (IV, 14, 223b, 1ff)

ο χρόνος χρόνω τινι ωρισμένω – de tijd wordt door een vaste tijd [een vastgelegde tijdseenheid] bepaald/gemeten tijd (IV, 14, 223b, 14)
 υπό της ωρισμένης κινήσεως χρόνω μετρεῖται της τε κινήσεως το ποσόν και του χρόνου – door de tijd van [die samenhangt met] een vaste beweging wordt de hoeveelheid gemeten van zowel beweging als tijd (IV, 14, 223b, 16)
 το πρῶτον μετρον .. η κυκλοφορια η ομαλης μετρον μαλιστα - voor deze eerste maat () levert de cirkelbeweging [sc van de hemellichamen] als meest gelijkmatige beweging (tov eigenschapsverandering, groeien en ontstaan) de beste maat op (IV, 14, 223b, 18ff) [grappige einduitkomst, omdat het getal π dat bij de cirkelbewegingen hoort net nu een irrationaal getal is...]

Boek 5

Ontstaan en vergaan is niet verandering. Verandering van plaats, aantal (groeien/inkrimpen) en eigenschappen.

Boek 6 ruimte, beweging en tijd: samengesteld uit ondeelbare 'eenheden'?

Bij tijd – 'nu-en' als 'ondeelbare stukken'?

Tijd is continu = deelbaar in iets wat steeds weer deelbaar is.

Tijd als geheel vormt een samenhang (continuïteit).

vs Zeno: in begrensde tijd zijn niet oneindig veel punten te doorlopen, net zomin als in een onbegrensde tijd een eindig stuk is te doorlopen.

Noch een lijn noch een vlak noch de tijd noch iets wat continu is, is ondeelbaar.

Het [actuele] nu is ondeelbaar en in elke tijd is het [nu] inbegrepen als

[ondeelbare] grens van het verleden en de toekomst.

Elk tijdvak [de tijd tussen nu1 en nu2] is deelbaar.

[Tijd (en dan met name het actuele nu) goed typeren lijkt op het raken van een bewegend doel.]

Het is onmogelijk om in onbegrensde tijd een slechts begrensde beweging uit te voeren, wanneer het tenminste niet steeds dezelfde beweging is [bv cirkelbeweging of oscillatie]

Omgekeerd ook onmogelijk om in een begrensde tijd zich over een oneindige [lengte] te bewegen. Ook een begrensde [lichaams-]ruimte(grootte) kan een onbegrensd [pad] niet doorlopen in een begrensde [tijd]. Ook kunnen onbegrensde lichamen geen begrensd pad doorlopen.

Je kunt niet de hand leggen op het tijdstip [het eerste 'moment'] waarop iets in beweging of tot rust komt.

Tijdsduur is niet samengesteld uit ondeelbare nu's. Het nu is niet een (deelbare) fractie van een seconde. [Kloktijd is deelbaar, zijnstijd niet.]

Alles beweegt in de tijd, er is echter geen 'eerste tijd'. Dat geldt ook voor ruimte en voor elke continuïteit: deze zijn tot in het oneindige deelbaar. In de tijd waarin iets zich beweegt, kan dat zich bewegende onmogelijk precies op een bepaalde plaats zijn.

De fout in de redenering van Zeno is dat hij er van uitgaat dat tijd uit ondeelbare nu's bestaat.

Iets wat niet te delen is, kan zich niet in beweging bevinden (behalve dan 'in nebenbei zutreffender Bedeutung' (terloops toepasselijke betekenis), vgl bv

iemand die niet zelf beweegt, maar meevaart op een schip). 'niet te delen' = wat betreft het 'hoeveel' niet uit elkaar te halen. Beweging van het geheel verschilt van beweging van de delen -vergelijk de snelheden van de delen van een ronddraaiende kogel.

De tijd bestaat dus niet uit 'nu's', net zomin als een lijn bestaat uit punten en net zomin als een beweging bestaat uit bewegingseenheden.

Een punt (of iets anders dat ondeelbaar is) kan niet in beweging zijn.

Als alles zich in-de-tijd beweegt, in het nu echter niets, en wanneer de tijd [het tijdvak] deelbaar is, dan moet er dus een tijdsduur ('Zeitspanne') zijn voor elk bewegend [voorwerp], die kleiner is dan de [tijdsduur] 'in der es sich um die eigene Erstreckung [, Ausdehnung, omvang] beweegt'. Een niet-te-delen punt [heeft echter geen omvang en] kan zich [dan dus ook] niet bewegen in een niet-te-delen tijd. [beweging noch rust is van toepassing op iets wat ondeelbaar is] Er is geen enkele vorm van verandering die oneindig is. [ofwel: elke verandering is temporeel en dus eindig] Elke verandering is van iets dat zus is naar iets dat zo is, waarin een omslag (grens, uiterste punt) zit van 'dit' naar 'dat', van 'ja' naar 'nee', van 'zijnd' naar 'niet-zijnd'. Voorbeweging is niet begrensd in deze zin (van tegenstellingen). Orde: verandering van plaats > eigenschap(pen) > groei > ontstaan. In deze zin is geen enkele beweging/verandering wat betreft tijd oneindig – behalve dan de cirkelbeweging.

Boek 7

Alles wat in beweging/verandering is, moet ergens door in beweging/verandering gebracht zijn. Er moet een eerst-bewegende zijn, dat zelf in beweging is wanneer het iets anders in beweging brengt. Beweging van het bewegende en beweging van het bewogene moeten gelijktijdig zijn.

Beweging/verandering kan uniform ('einheitlich') zijn wat betreft genus (bv 'zijn' of 'eigenschap'), species (bv kleur van wit naar zwart) en getal (bv in dezelfde kloktijd).

Alle (gelijktijdige) bewegingen zijn daarmee ook begrensd in-de-tijd – oneindige [beweging] in begrensde [tijd] is onmogelijk.

Het in-beweging-brengende is op dezelfde plaats als wat in beweging gebracht wordt. Wat in beweging gebracht wordt, wordt door zichzelf of door iets anders in beweging gebracht. Soorten voortbeweging (verandering van plaats): trekken (pull), stoten (push), meenemen (drag), draaiing (rotate, samengesteld uit push&pull).

AP onderscheidt het zintuiglijk waarnemende deel vh organisme (dat wb eigenschappen veranderbaar is) van het denkende/kennende/het-algemene-begrijpende deel vh organisme (dat geen verandering van eigenschappen kent). Niet elke vorm van verandering is vergelijkbaar – wat niet deel uitmaakt van hetzelfde begrips-domein, is niet vergelijkbaar (vgl bv wat is scherper: het potlood, de wijn of de hoge toon? Opletten dus met 'toevallige woordgelijkheid'.) 186ff Er is geen evenredige relatie tussen kracht – massa – afgelegde afstand – daarvoor nodige tijd. Bij het steeds halveren van de kracht komt de massa bij een bepaalde kracht ueberhaupt niet meer in beweging. Vergelijk ook het wel of niet horen van geluid bij het vallen van één of meer graankorrels (vs Zeno).

Boek 8

Is er wetenschappelijk iets vast te stellen over de 'eerste grond'?

Democritus stelt dat de tijd ongeworden is, Plato dat de tijd tegelijk met de hemel is ontstaan.

Organismen lijken vanuit zichzelf te bewegen zonder van buitenaf daartoe aangezet te zijn. Dat is echter een vergissing. Delen van het lichaam bevinden zich namelijk steeds in verandering en daarvan is niet het organisme zelf de oorzaak, maar veeleer de omgeving ervan: omgevingsfactoren > veranderingen in het lichaam > denken en begeren > handelen.

Wat is nu precies in beweging/verandering en wat in rust?

De stelling dat 'alles [altijd] in rust is' klopt niet, want de natuur is het begin van verandering(en). De stelling 'alles is [altijd] in beweging' klopt ook niet (nagegaan wb groeien/krimpen, eigenschapsverandering en plaatsverandering). Het is echter ook niet mogelijk dat het ene ding altijd in rust is en het andere ding altijd in beweging/verandering.

Alles wat beweegt is door iets in beweging gezet. Dus moet er iets zijn dat als eerste in beweging zet, dat niet door iets anders in beweging is gezet en dat zelf onbeweeglijk/onveranderbaar blijft. [Volgens AP is er energie nodig om iets in beweging te brengen en te houden – het omgekeerde van de hedendaagse dynamica.]

Wat in beweging is, is deelbaar. Een zichzelf-bewegende moet omvatten: een 'bewegend-maar-onbeweeglijk' en een 'bewogen-maar-niet-noodzakelijk-bewegend'. Voor alles wat in beweging/verandering is, is er een intrinsiek onbewogen-bewegende. Iets dat alles omvat, de oorzaak van alle dingen.

Verandering van plaats is de meest oorspronkelijke soort beweging.

Oorspronkelijk zowel in logische, chronologische als essentiële zin.

Continuïteit is te delen, niet in werkelijkheid, maar mogelijk (in principe).

Wat beweegt, doorloopt, niet in eigenlijke zin, maar alleen terloops (nebenbei) een oneindig aantal delen [van kloktijd]. De tijdsgrens als markering is wat betreft getal één en dezelfde, begripsmatig echter niet (namelijk zowel einde als begin), en in feite ('der Sache nach') hoort ze steeds bij de volgende toestand.

Alleen de cirkelbeweging is uniform, continu en gelijkmatig.

Niets wat begrensd is, kan in oneindige tijd beweging in gang zetten of houden.

In een begrensde ruimte kan geen onbegrensde werkingskracht huizen.

Wat het snelst beweegt, zit het meest dicht op wat in beweging zet.

Het eerste onbewogen bewegende kan onmogelijk een bepaalde omvang hebben, want dan zou het begrensd of onbegrensd zijn en iets met onbegrensde omvang kan niet bestaan [want dan zou er niets anders bestaan], en iets wat een begrensde omvang heeft, kan geen onbegrensde kracht hebben. Het eerste bewegende zet echter voortdurende [de] beweging [van alles] in gang en onderhoudt deze in oneindige tijd. Daarom is het onbewogen bewegende ondeelbaar en heeft het geen omvang.

Eerste opzetje van een schematje voor AP met differentiatie van de in AP gebruikte woorden tijd ($\chi\rho\nu\nu\omicron\varsigma$) en nu ($\nu\nu$) door toevoegingen aan ‘..tijd..’ en ‘nu..’:

	properties	nu1	nu2	nu
ruimte	continu deelbaar telbaar			
beweging	continu deelbaar telbaar			
bewustzijn (ψυχη) bepaalt van beweging:	ondeelbaar	tijdsgrens1 splitsend eerder niet-zijnde	tijdsgrens2 splitsend later niet-zijnde	tijdsgrens verbindend zijnde
	continu deelbaar telbaar eindig begrensd	tijdvak / tijdlijn (wat ligt tussen nu1 en nu2)		
	uniform continu			zijnstijd
cirkelbeweging (sc van hemellichamen)	uniform continu deelbaar telbaar	tijdsmetrik (wat geldt als maat van beweging)		lopende kloktijd kalendertijd
verandering van:				
plaats				
eigenschap				
meer/minder				
ontstaan/vergaan				
eventiteit, bv organisme	continu begrensd deelbaar telbaar eindig	levensduur (tijdsduur) in-de-tijd-zijn		
		ontstaan	bestaan	
niet-zijnden bv meetkundige proposities	gelden	niet in-de-tijd (ruimte/beweging/verandering is er niet op van toepassing)		
wat altijd bestaat	ondeelbaar	niet in-de-tijd (ruimte/beweging/verandering is er niet op van toepassing)		