

NC-10.5 Elementen van Logica

NC-10.5.1. Eerste jaar: elementen van denkleer (logica) (107 p.)

Voorwoord.-- Wij leggen eerst de titel van de cursus uit.

1.-- Elementen. Van het antiek-Griekse ‘stoicheia’ (enk.: stoicheion), Lat.: elementa (enk.: elementum), dat ‘bestanddelen’ van een totaliteit betekende. ‘Elementen’ liep ineen met ‘archai’, Lat.: principia (enk.: archè, principium), dat vooropstellingen binnen een redenering betekende.

In een meer beperkte betekenis betekent ‘elementen’ de eenvoudigste bestanddelen, toegankelijk voor beginners. Zo spreekt men van een “elementaire cursus”

2. -- Opgave / oplossing. Denkende antieke Grieken,--onder meer de wiskundigen, gingen beredeneerd, logisch, te werk. Daartoe deelden zij al wat is, d.i. De werkelijkheid of ‘zijnde’, in in twee behandelingen: de opgave en de oplossing.

a. -- De opgave.

Deze omvat het waarnemen van het gegeven (GG), d.i. werkelijkheid die zich toont, -- die onmiddellijk gegeven is (fenomeen) en van het gevraagde (GV) of gezochte, d.i. werkelijkheid die zich niet toont maar moet aangetoond worden.

Kort gezegd: zich tonend zijnde en aan te tonen zijnde.

Terloops: het eerste is voorwerp van fenomenologie (fenomeenweergave); het tweede van logica (redeneertheorie).

b.-- De oplossing.

Met het logisch vermogen ziet wie werkelijkheid ontmoet (het gegeven), vragen rijzen en o.m. één vraag, die ons hier, in de cursus Logica interesseert, nl.: “Wat kan daaruit (uit het GG) afgeleid, geconcludeerd, worden ? Dat is het gevraagde (GV). Juist dat zet op weg naar de oplossing. In ons geval : de logische oplossing.

Logica (denkleer. Dianoëtica).

Indien $2 + 2$, dan 4 ”.-- “Indien het regent en ik loop in die regen, dan word ik nat. -
- Logica, in de traditionele zin, staat of valt met “indien-dan-zinnen.” Zij spreekt over werkelijkheid (object van ontologie) in voorwaardelijke zinnen die redeneringen verwoorden.

Kort gezegd: ontologie in “indien, dan-zinnen”. Van een gegeven werkelijkheid (voorzin: indien) besluit men tot een gevraagde werkelijkheid (nazin: dan).

Ziedaar de kern van logica. Daarvan geeft deze cursus de elementen die, indien, dan-zinnen begrijpelijk maken.

Een propedeutische cursus.

‘Pro.paideia’ of ook ‘pro.paideuma’ in oud Grieks is inleidend onderricht (‘elementair’ onderricht). Daarvandaan ‘propedeutisch’.

Informatie en methode.

‘Informatie’ is ‘inlichting’ mededeling van waarheid omtrent wat is, omtrent zijnde of werkelijkheid.

1.-- Informatie.

Inzichtsverschaffing, ja, maar niet dilettantisch een dilettant(e) “weet van alles iets” op liefhebberige, oppervlakkige wijze. Ook niet (hyper)specialistisch: de specialist(e) weet van iets alles. Oergrondige kennis!

Wel als algemene vorming. Hierbij zij verwezen naar een beroemd voorbeeld: Harvard University (VSA). Daar heet dat “The Harvard Principle”, het Harvard-axioma. Die universiteit kweekt (hyper)specialisten,-- geen generalisten.

En toch: zij doet dit met inbegrip van algemene vorming. Om b.v. te vermijden dat afgestudeerden vervallen in - wat de “tedere anarchist” Marshall MacLuhan (+1981) heet te - ‘vakidiotie’: vakidiotisch wordt men immers bij gebrek aan een bredere kijk die de engheden van de specialisatie overschrijdt dankzij degelijke informatie ook inzake dingen buiten het eigen vak.

Filosofie.

‘Filo.sofia’, letterlijk: vertrouwdheid met wijsheid. Nu betekende ‘sofia: Lat.: sapiëntia, in feite meestal algemene vorming. Ze dat filosofie - in een weliswaar bredere, culturele betekenis - “de brede kijk op wereld en leven” betekende die oude Grieken sofia heetten. In die zin is Harvard met zijn nadruk op een veel bredere kijk dan die van de vakidiot zeer traditioneel-Grieks!

2.-- Methode.

Geen mode. Want zulks is een voorbijgaand, meestal oppervlekkig gedrag. Geen ideologie. Want zoiets is een stel vooropstellingen (‘voorzinnen’) die veeleer getuigen van de construerende geest die ze ineensteekt, dan van werkelijkheidscontact.

Deze cursus, o.g.v. degelijke informatie, beoogt het bijbrengen van een methode. d.i. het beredeneerd-verantwoordend behandelen van het zich tonende zijnde (gegeven en gevraagd) zo dat het aan te tonen zijnde (oplossing) blootkomt. Methode is dan ook logica die metacognitie is, d.i. kennis die zich van het verwerven van kennis bewust wordt. Meestal definieert men methode als “toegepaste logica”, waarbij ‘logica’ staat voor “reine of formele, d.i. louter theoretische, logica”.

03.

Ontologie (werkelijkheidsleer).

Er werd zo-even gezegd : een redenering is - uit een werkelijkheid of zijnde (in voorzinnen verwoord) een andere werkelijkheid (in de nazin ter sprake gebracht) afleiden.

Uit dat gegeven rijst de vraag op: “Wat verstaat de ontologie of theorie omtrent alwat werkelijk(heid) is, onder ‘zijnde’ (‘werkelijkheid)’?”. Op die vraag antwoorden wij nu.

Veelduidigheid.

De termen ‘zijn’ en ‘zijnde’ (voor zover dit laatste nog gebruikelijk is) zijn in de dagdagelijkse taal veelzinnig. Althans tot op zekere hoogte.

a. Als substantief (zelfstandig naamwoord)

zijn ‘zijnde’ en “het zijn” (dit laatste betekent dan de totaliteit der werkelijkheid) nogal eenduidig.

b1. Als gewoon werkwoord

betekent ‘zijn’ “aantrefbaar zijn”, “toetsbaar zijn”, want de existentie of het feitelijk bestaan aanduidend. In “Ik denk (d.i. heb een bewustzijn). Dus ik ben” drukte R. Descartes indertijd het feit uit dat hij bestond. Zo ook in “Al wat is, is” Of in “God is”.

b.2. Als hulpwerkwoord

situeert het de rest van een gezegde in de werkelijkheid. Zo in “Dit meisje is mooi” M.a.w.: als hulpwerkwoord helpt ‘zijn’ de essentie of zijnswijze van iets dat er is, weergeven. Dit is duidelijk wanneer men de gegeven zin verkort tot “Dit meisje is” (wat enkel haar existentie of feitelijk bestaan weergeeft. De toevoeging van het bijvoeglijk naamwoord ‘mooi’ in een gezegde maakt van zijn als gewoon werkwoord een ‘copulatief’ werkwoord of hulpwerkwoord.

Terloops: op het basiskoppel “existentie/ essentie” keren wij straks uitvoerig terug.

Opm.-- Sommige denkers - G. Frege (1848/1925), B. Russell (1872/1979), L.Couturat (1868/1914) e.a. - menen dat de termen ‘zijn’ en ‘zijnde’ dermate veelduidig zijn dat zij in exact, en zelfs in gewoon taalgebruik onbruikbaar zijn.

Zo zegt *I.M. Bochenski, Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap*, Utr./ Antw., 1961, 61: “Het woord ‘is’ heeft minstens een dozijn betekenissen die verschillen”. Hij stelt voor ze door kunstmatige maar ondubbelzinnige symbolen te vervangen.

Toch gebruikt Bochenski in genoemd werk regelmatig de term ‘is’ en is hij daarbij zeer nauwkeurig verstaanbaar! Hij toont juist zo dat ‘zijn(de)’ niet veelduidig maar identitief is. Waarover later meer.

04.

Definitie van ‘werkelijkheid’ of ‘zijn(de)’.

De term ‘onto.logie’ is eerder recent, want de cartesiaan Joh. Clauberg(1622/1665) voerde hem in. Aristoteles heette ‘ontologie’ “eerste of fundamentele filosofie” en Platon ‘dialectiek!-- Onto-logie bestaat uit ‘onto-’ (zijnde) en ‘logie’ (ter sprake brengen). -- In Nederlands:

Werkelijkheidsleer.

Filosofie tekent zich af tegen alle andere wetenschappen doordat zij ontologie is want zij heeft het over het werkelijke als werkelijk. D.i. voor zover het werkelijk is. Terwijl alle andere (vak)wetenschappen een of ander gedeelte van de werkelijkheid beogen.

Definitie.

‘Zijnde’ of ‘werkelijkheid is al wat ook maar iets, d.i. absoluut niet niets is, d.i. niet-niets. Pas dan immers is het identificeerbaar (want pas dan heeft het een identiteit of eenzelveigheid). Identiteit heeft iets in de mate dat het ‘eenzelveig’, d.i. met zichzelf samenvallend, is.- Men ziet het: ‘zijnde’ kan enkel aan de hand van zich zelf - op eenzelve wijze - gedefinieerd worden. Want buiten al wat iets (niet-niets) is, is er ... volstrekt niets.

Existentie / essentie.

Iets heeft een identiteit in de mate dat het op een tweeledige vraag antwoordt.

1.-- Hoe werkelijk is het?

Daarop antwoordt al wat iets is, met de bevestiging dat het (er) is. Dat is met zijn existentie, zijn bestaan.

2.-- Hoe is het werkelijk?

Daarop antwoordt iets met de bevestiging inzake wat het is. Dat is met zijn essentie, zijn zijnswijze.

Deze twee aspecten zijn wel onderscheiden maar ongescheiden.

Begripsinhoud / begripsomvang.

Zoals Wij verder zullen zien, wordt een begrip - in een term uitgedrukt - gedefinieerd d.m.v. **a.** De inhoud en **b.** de omvang.

In het geval van het begrip ‘werkelijkheid’ is de inhoud “iets, d.i. existentie / essentie”. Welke omvang kan daaraan beantwoorden tenzij al wat niet-niets is, d.i. alle zijnden en de totaliteit van het zijn (de totale werkelijkheid)? M.a.w.: dat waarop de inhoud slaat, is alomvattend of transcendentel. Buiten het zijn is er absoluut niets (men zegt in een stijlfiguur ook: “het volstreckte niets” dat ... volstrekt of absoluut niets is).

Opm.-- Platon van Athene (-427/-347) heette de existentie-en-essentie van iets de idea of eidos ervan. Ook hij onderscheidde reeds daarin de existentie en de essentie.

05.

Syntaxis van tekens.

De semiotiek (tekentheorie) onderscheidt syntaxis (onderlinge verbindingen), semantiek (verwijzing naar iets anders) en pragmatiek (gebruik) van tekens. Een teken is altijd eerst **a.** iets op zich, afzonderbaar van de rest; **b.** waarna het als naar iets anders verwijzend geduid wordt en **c.** als verwijzend bruikbaar aangewend wordt.

Zo is een landkaart **a.** iets op zich, **b.** dat o.g.v. verband (gelijkenis) naar een landschap verwijst en **c.** als verwijzend bruikbaar blijkt.

Zo is een wegwijzer **a.** iets op zich, **b.** dat o.g.v. verband (samenhang) naar een landschap verwijst en **c.** zo bruikbaar is.

Staan wij nu stil bij de syntaxis van tekens op zich,-- onsemantisch en onpragmatisch. Wel echter worden die tekens logisch behandeld.

Axiomatisch-deductieve behandeling.

Bibl. st.: J.Anderson / H. Johnstone, Jr., *Natural Deduction (The Logical Basis of Axiom Systems)*, Belmont (Calif.), 1962, 6.-- Wij geven weer.

1.-- Axiomatisch gedeelte.

Axioma's zijn vooropstellingen (voorzinnen). Schijnbaar lukraak opgesteld soms. Zij zijn het 'indien':

Ax. 1.-- Indien a en b ongelijk zijn, dan $a (b$ of $b (s$. (' betekent "kleiner dan")

Ax. 2.-- Indien $a (b$, dan a en b ongelijk.

Ax. 3.-- Indien $a (b$ en $b (c$, dan $a (c$.

2.-- Deductief gedeelte.

Stellingen zijn afgeleide oordelen. Afgeleid of gededuceerd uit axioma's. Stellingen zijn het 'dan'

Te bewijzen stelling: " $a (a$ is ondenkbaar" (*opm.*: onmogelijk, absurd, ongerijmd, d.i. volstrekt niets). Bij de oplossing van dit gevraagde blijft men strikt binnen het systeem (samenhangend geheel) der vermelde axioma's.

Bewijs.-- a. Wij vervangen in Ax. 2 b door a . Resultaat: "Indien $a(a$, dan a en a ongelijk.

Opm.-- Onuitgesproken werd vooropgesteld dat het axioma " $a = a$ " absoluut als wet geldt. Deze vooropstelling werd dus gekraakt door in Ax. 2 b door a te vervangen.-- Indien men dat toch doet, dan volgt streng logisch daaruit wat absurd is.

Ontologisch.

De symbolen a , b , c , -- ($=$ zijn als zwart gemaakt papier ietsen op zich (syntactisch). Zodoende zijn zij niet-nietsen. Ontologisch zijn zij werkelijkheden, al zijn zij dit dagdagelijks niet.

06.

Gebruik van de term 'werkelijk(heid)'

Zo-even zagen wij dat ontologisch gezien tekens - symbolen uit de wiskunde of de wiskundige logica - werkelijkheden, d.i. toetsbare dingen, zijn. Wij gaan verder met de analyse van het verschil tussen niet-ontologisch en ontologisch taalgebruik.

1.-- Wordend zijn.

Men hoort het wel eens: "Worden is niet zijn", - waarbij stilzwijgend vooropgesteld wordt dat 'zijn' en 'zijnde' enkel onveranderlijk zijn en zijnde aanduidt.- Dat taalgebruik kan in een of andere tekst over wat ook geldig zijn, in de ontologie is het radicaal ongeldig. 'zijn' en 'zijnde' duiden zowel wordende en vergaande als onveranderlijke werkelijkheid aan.

Terloops: Parmenides van Elea (-540 / ...), een voorsocratische denker, lijkt wel in dat euvel gevallen te zijn. Daarvandaan eeuwenlange discussies omtrent het ja of neen ineenlopen van b.v. 'eeuwig' en 'zijn(de)', daar waar er én eeuwige én niet-eeuwige werkelijkheden bestaan.

2. -- Gedroomde werkelijkheden.

Men hoort het wel: "Dromen is onwerkelijk(heid)". Daarmee bedoelt men dat aan de droominhouden buiten de dromen geen werkelijkheden beantwoorden.

Dat is dagdagelijks taalgebruik of zelfs psychologisch-wetenschappelijk taalgebruik maar ontologisch is het overduidelijk: de droominhouden zijn 'iets', niet-niets, en dus één type van zijnde of werkelijkheid.

3.-- Gefantaseerde werkelijkheden.

"Fantasieën zijn onwerkelijk" zo klinkt het in niet-ontologisch taalgebruik. Twee types.

3.1.-- Sciencefiction.

'Fictie' of uitvindsel is onwerkelijk. Zo luidt het.

Toch gaan vooral intellectuelen - hoe vakwetenschappelijker en natuurkundig er hoe meer - op in lange teksten waarvan zij pertinent weten dat zij een lange syntaxis (aaneenrijging) van ingebeelde 'dingen' (ontologisch ook 'werkelijkheden' want niet-nietsen) zijn.

3.2.-- Utopische werkelijkheden.

Vanaf Platon's "ideale samenleving" tot hedendaagse denkproducten van futuristische of futurologische intellectuelen zijn er 'syntaxes' van ingebeelde samenlevingen - optimistische (utopische) of pessimistische (doemdenken verradende) - in omloop.

Hoe onwerkelijk ook eens dat zij met wat buiten de utopieën is, geconfronteerd worden, toch zijn zij op zich - ontologisch - niet-nietsen en dus 'zijnden'.

07.

De bouw (structuur) van de traditionele logica.

Deze cursus behandelt de (hoofdzakelijke) elementen der traditiegetrouwe denkleer:

1.1. Begrip (term),

1.2. Oordeel (zin, propositie),
de elementen die “in de diepte” zijn,

2. Redenering (afleiding, besluit),

het element dat centraal staat, -- dat “aan de oppervlakte” komt. Anders gezegd: een redenering behelst minstens drie oordelen die zelf toekenningen zijn van begrippen aan andere begrippen.

Indien, dan.

Het eigenlijke thema der overgeleverde logica is de conditionele of voorwaardelijke zin die van twee voorzinnen, o.g.v. de inhouden der gebruikte begrippen en oordelen, besluit tot een nazin.

Opm.-- Men houde het goed voor de ogen: logica is geen ontologie of theorie omtrent de werkelijkheid zonder meer. Zij is b.v. in die zin ook geen epistemologie of wetenschapsleer, resp. kennisleer. Logica houdt zich strikt aan de indien-dan-structuur.

Of daaraan buiten de twee voorzinnen enige andere werkelijkheid beantwoordt, zet de logica tussen haakjes (‘Einklammerung’).

M.a.w.: logica is enkel ontologie voor zover deze indien, dan-zinnen gebruikt; zij is enkel epistemologie voor zover deze indien dan-zinnen verwoordt. “Indien het in de hemel pijpenstelen regent en ik loop als gelukzalige in die regen, dan word ik nat” slaat evidentertwijze op de zin zelf en niet op wat daar in de hemel zelf zou aan beantwoorden.

Toch is de redenering geldig.

Dàt uitgerekend is pure logica en geen toegepaste of methodologische logica. Zelfs indien gezegd wordt, in zgn. categorische verwoording, “In de hemel regent het pijpenstelen. Welnu, ik loop in die regen. Dus ik word nat” dan nog is in een handboek van traditionele logica zo’n verwoording enkel hypothetisch en dus een categorische verwoording in de plaats van een hypothetische formulering.

Begripsleer, oordeelsleer, redeneringsleer

zijn dus de drie grote, hoofdzakelijke elementen van de traditionele logica,-- die men in sommige middens ook de “klassieke” logica heet. Daarin worden zijnden, verwoord in begrippen tot oordelen verwerkt en in een redenering gesitueerd. Ofschoon dus de redenering het directe object van de logica is toch blijven de begrippen en de oordelen het indirecte object dat zeer doorslaggevend is want het beslist over het directe object.

08.

Gezond verstand en logica.

De cartesiaan G. Leibniz (1646/1716) zei dat “de wetten van de logica slechts regels van het gezond verstand zijn voor zover deze ordentelijk verwoord zijn”. M.a.w.: in alle mensen is een basis van logisch te werk gaan.

Gemeen verstand.

Cl. Buffier (1661/1737), in zijn *Traité des vérités premières* (1717), reageert tegen R. Descartes (1596/1650; vader de moderne filosofie).

1. R. Descartes

en met hem de hele typisch moderne filosofie vertrekt van het individuele bewuste leven (innerlijke wereld) om leven, denken (wetenschap, filosofie) te ‘funderen’ (een stevige basis te verlenen). Descartes heet dat inwendige standpunt “le sens intime”. Dat is de reden waarom men dit moderne denken ‘subjectivistisch’ heet. Dat is ook de reden waarom men het ‘autonoom’ heet, d.i. onafhankelijk van anderen. Het “autonome subject of ik” staat centraal.

2. Buffier.

een jezuïet, zag in dat dit enge standpunt eenzijdig is, want

a. het miskent de onloochenbare invloed van het milieu - de wereld, in cartesiaans taalgebruik “de buitenwereld” geheten - ;

b. het miskent het gemene verstand - le sens commun - dat alle mensen eigen is in een of andere vorm ‘gemeen’ betekent hier “wat allen gemeen is of gemeenschappelijk”.

Het is evident dat Leibniz, wanneer hij de logica aanwezig ziet in het gezond verstand, dat hij meteen het gemene verstand bedoelt. Het is even evident dat in vele mensen - niet alle, want het gaat om een statistische regel - het gemene verstand tevens gezond verstand is, dat verklaart waardoor zij, ofschoon zij geen letter logica kennen, toch perfect logisch te werk gaan:

a. zij nemen scherp waar (het gegeven dat zij fenomenologisch vatten) en

b. zij redeneren even scherp van uit het gegeven (het gevraagde).

Volgens de Schotse school of het Commonsensism (Th. Reid (1710/1736)), de voortzetting van Buffier’s basisgedachten, bezit het gezonde gemene verstand logische en wiskundige grondinzichten als “het geheel is groter dan het deel” of ook ontologische inzichten als “alles heeft een oorzaak (binnen of buiten het veroorzaakte)”. Dergelijke inzichten zijn met het gemene gezonde verstand gegeven en worden intuïtief gevat.

09.

Retoriek over gegeven (fenomeen) en gevraag de (redenering).

Redeneren steunt altijd op waarneming. Anders gezegd: de voorzinnen waaruit de nazinnen afgeleid worden, zijn het gegeven dat eerst juist moet gevat en weergegeven worden in een definitie (wezensweergave).

Retoriek (retorica).

Men zegt ook ‘welsprekendheidleer’ of ‘verstandhoudingtheorie’. De retorisch of - in het Latijn - oratorisch te werk gaande tracht d.m.v. beschrijven van wat gegeven is, en vooral d.m.v. redeneren o.g.v. het gegevene medemens (leerlingen, publiek, kopenden enz.) te overtuigen van een stelling (mening, publiciteit, slogan e.d.m.). Men heet zulks overreden.

Cognitieve structuur.

GG.-- Degene die een stelling (boodschap, informatie) voordraagt; de boodschap zelf; de bestemming(e) voor wie de boodschap bestemd is.

GV.-- Zo te werk gaan dat de boodschap “erin gaat”, ‘overkomt’, d.i. gevat en bovendien aanvaard wordt.

De retorica gaat én ad rem én ad hominem te werk.

“Ad rem”, d.i. onafhankelijk van wat ook op de zaak zelf ingaand. “Ad hominem” d.i. de medemens zoals hij/zij in feite is bij zijn/haar vatbaarheid voor de boodschap nemend. Zulks behelst dat men hem/haar bij b.v. zijn/haar vooroordelen, die (in schijn of in werkelijkheid) voor de medemens evident overkomen (hij/zij neemt ze als axioma’s die geen bewijs meer nodig hebben), nemen. Als men wil: de medemens bij zijn zwakke plekken nemen.

De taak van de overreding.

Deze is tweeledig en gelijkt op die van de reine, logisch zuivere redenering.

1.-- Wat zich toont, beschrijven.

Dat is de fenomenale of fenomenologische basis.

Het direct gegevene of gekende beschrijven kan de vorm van een gewone beschrijving aannemen maar kan ook die van een verhaal, kort of omstandig, of een verslag (rapport) of een verhandeling aannemen. Als men maar weergeeft wat zich onmiddellijk toont. Zonder redeneren.

Redeneringsvrije bewijzen.

Bibl. st.: Rol. Barthes, *l’aventure sémiologique*, Paris, 1985, 85/165 (*l’ancienne rhétorique*).

Antieke Grieken heetten direct gekende argumenten “pisteis a.technai”, bewijzen zonder redeneertechnieken.

10.

Het direct evidente of gekende, voor de bestemming(e) van de boodschap, vervalt in twee domeinen.

a. -- *Wat men onmiddellijk kan tonen.*

Dit is ad rem.-- Uw publiek kent b.v. de wetgeving terzake. In het bijzijn ervan legt iemand een getuigenis af.

Denk aan het gerecht: een ooggetuige beschrijft wat hij terzake (ad rem) zelf gezien heeft of zelfs van horen zeggen weet. Of denk aan een godsdienstlerares die de kinderen naar de kerk wil doen gaan: bij een bezoek aan een kerk zien de leerlingen een massa gelovigen de mis bijwonen.

b.-- *Dat waarvan men onmiddellijk overtuigd is.*

Dat is ad hominem.--

Zo b.v. het feit dat de ouders van sommige kinderen naar de mis gaan en daarvan hun kinderen hebben overtuigd. Zo'n kinderen hebben reeds een voor.oordeel: zij zijn b.v. van de levenswaarde van de mis overtuigd.

Of: een garagist weet dat zijn cliënt(e) zeer tevreden is van de vorige wagen, een Chrysler, en zegt: "Wel, meneer, deze nieuwe wagen is in juist dezelfde zin, op wat interessante vernieuwing en na. Hij speelt in op een voor.oordeel.

2.-- *Wat zich niet toont, door redeneren aantonen.*

Hier is van fenomenologie geen sprake meer. Wel van logica: redeneren! Weliswaar uitgaande van wat zich toont.

Men denke aan een advocaat op het gerecht die - wetteksten in de hand - in een streng redenerende uiteenzetting aantoont dat zijn cliënt(e) vals werd beschuldigd en dus vrijspraak verdient, want de getuigen in hun 'verhaal' (weergave van hun/haar versie van de feiten) vertonen leemten die juist de schuld van zijn cliënte) moeten bewijzen of althans insinueren b.v..

Redeneringbevattende bewijzen.

De antieke retoren (retoriekleraars) heetten deze argumenten "pisteis.en.technai", in het Latijn: probationes, d.i. bewijzen die op redenering steunen en het indirect gekende aantonen.

Opn.-- 'Technè', Lat.: ars, is vaardigheid. A.technos is model en en.technos is tegenmodel (bevestiging en ontkenning staan tegenover elkander als model en tegenmodel). 'Pistis': enk. (meervoud: pisteis) is geloof, vertrouwen, en in metonymische zin "dat wat geloof of vertrouwen wekt", d.i. argument.

11.

Fenomenologische methode.

Het eerste wat iemand die logisch te werk gaat, doet, is het gegeven zo nauwkeurig mogelijk waarnemen. Zonder die waarneming, die het fenomeen, het GG, zo juist mogelijk vat, is zoiets als fenomenologie ondenkbaar, want zij is ‘fenomeno.logie’, het ter sprake brengen van fenomeen.

Aristoteles over de tekens.

De Stagiriet - Aristoteles van Stageira (-384/-322) - zag twee types van verwijzing van iets naar iets anders (= tekens).

1.-- *Het eenduidig teken.*

‘Tekmèrion’.

GG.-- Een vrouw vertoont alle ‘tekens’ van zwangerschap. Wat wordt direct waargenomen? De toegenomen omvang van de buik.-

GV.-- Waarnaar verwijst dit? Het indirecte gegeven (dat eigenlijk niet gegeven is) is dat er bevruchting plaatsvond.-- Logisch: “Indien zwanger, dan (blijk van) bevruchting”. Onderliggende redenering: “Indien gevolg (zwangerschap), dan oorzaak (bevruchting)”.

Fenomenologisch.

Iemand die bij het zien van het gevolg, het onmiddellijk gegevene en dus fenomenologisch object, besluit tot: “Weer om zo’n slet!” overschrijdt het direct gegevene en zelfs het oorzakelijk verband tussen het zichtbare gevolg en de onzichtbare oorzaak. Zo iemand vervalt in een ongefundeerde duiding maar geeft niet weer wat onmiddellijk gegeven is.

2.-- *Het veelduidige teken.*

Sèmeion.-- GG.-- Dezelfde vrouw. Van het direct waargenomene of fenomeen of gegeven kan men besluiten tot ofwel natuurlijke bevruchting ofwel kunstmatige bevruchting. -- Zwangerschap verwijst naar meer dan één oorzaak,-- naar een meervoud inzake verwekking.

Fenomenologisch.

Wat men in het geval van zwangerschap direct waarneemt, is ‘smal’ (niet veel). De analyse van Aristoteles toont aan dat - althans heden - men wel tot bevruchting kan besluiten (indirecte kennis) maar dat inzake de ware oorzaak - wangedrag (“Weer zo’n slet?”), kunstmatige of natuurlijke bevruchting - zonder nadere toetsingen de oorzaak, d.i. dat naar wat het fenomeen verwijst als teken, onbeslisbaar is en dat dus het oordeel inzake de oorzaak gedeeltelijk moet opgeschort (‘epoche’) worden. Dat is fenomenologie!

12.

Fenomenologische ‘reductie’ (beperking).

Wij zagen zo-even dat inzake (semantische) verwijzing van tekens het direct waarneembare, d.i. waarop de fenomenologie let, -- uitsluitend let, zeer ‘smal’ kan zijn. Gaan wij daar nu nader op in.

Opm.-- Onder de fenomenologieën (de Hegeliaanse, de Teilhardiaanse en de Husserliaanse) is de fenomenologie van Edm. Husserl, (1859/1938) de meest bruikbare in logica. Want Husserl, in het spoor van B. Bolzano (1781/1848) en van zijn leermeester, *Franz Brentano* (1838/1917; *Psychologie vom empirischen Standpunkt* (1874)), stichter van de Oostenrijkse school, stichtte een merkwaardige vorm van louter weergeven of beschrijven het het direct waargenomene (het gg).

De fenomenologische herleiding.

De eerste hoofdregel luidt: het Pure fenomeen en enkel het pure fenomeen maar toch het hele pure fenomeen! In de mate dat enkel het reine gegeven object van aandachtige waarneming is, herleidt (reducert) de fenomenologie het reine gegeven tot zichzelf. M.a.w.: al wat zich niet onmiddellijk toont, wordt ‘ingelklammert’ (tussen haakjes gezet) als niet terzake. Zoniet vervalt men als fenomenoloog/ fenomenologe in “ignoratio elenchi”: miskenning van dat waarover het gaat. “Bene currunt sed extra viam” zei S. Augustinus van Tagaste (354/430), grootste kerkvader van het Westen): “Zij lopen goed maar buiten de piste”.

Een definitie van fenomenologie.

Fenomenologie is beschrijven, d.i. het gegevene, het direct gekende, het onmiddellijk waargenomene, weergeven - enkel dat maar geheel dat - want in fenomenologie is het gezochte (GV), het gegevene (GG), voor zover juist weer te geven.

“2 + 2 = ?”

De juffrouw zet deze tekens op het bord. -- Het is een wiskundig vraagstukje (GG en GV) dat een oplossing (OPL) vraagt.-- Hoe vaak gebeurt het niet dat kinderen niet juist waarnemen en b.v. .. invullen met ‘5’ alsof er “2 + 3 = ...” stond? Het letten op wat gegeven is, is het allereerste om die deductie (“Indien 2 + 2, dan 4”) op te lossen.

Opm.-- Wanneer de weerman zegt: “Het zal waarschijnlijk regenen”, hoeveel mensen verstaan er dan niet dat “het zal regenen” met weglating van de modaliteit ‘waarschijnlijk’? Vaak getuigen zelfs volwassenen ervan dat zij inzake waarnemen nog in kinderschoenen staan!

13.

Zingeving: zinvatting / zinstichting.

Toegegeven: de fenomenologie en de logica letten op het objectieve GG en GV (opgave). Toch wordt, althans in de natuurlijke vormen ervan, niet vergeten dat een gegeven waargenomen wordt door een subject, een 'iemand'.

Hermeneutiek.

1. Volgens Ch.S.S. Peirce (1839/1914)

is de mens (en zelfs al wat is) een interpretant(e), een duidend wezen. Waarbij hij opmerkt dat sommigen eigenzinnig, anderen rechtzinnig (gezagaanvaardend) nog anderen voorkeursgezind, de werkelijkheid duiden. Daarbij niet lettend op het gegeven, het hele gegeven, enkel het hele gegeven.

2. Voor Fr.D. Schleiermacher (1768/1834)

betekende 'hermeneutiek' tekstduidingskunde (Bijbelteksten, juridische teksten). Hij breidt het duiden uit tot het hele leven: leven is interpreteren. Wat W. Dilthey (1833/1911) uitbreidde tot wat hij 'Geisteswissenschaften' (1883: *Einleitung in die Geisteswissenschaften*) heette (nu 'menswetenschappen' genoemd).

Zingeving.

Volgens J. Kruithof, *De zingeveer (Een inleiding tot de studie van de mens als betekend, waarderend en agerend wezen)*, Antwerpen, 1968, schenkt de mens de dingen 'zin' cognitief (betekend), axiologisch (waardierend) en praxeologisch (agerend): wat dit laatste betreft, kan iemand zonder een woord te zeggen een medemens duiden door zijn ageren.

1. Zinvatting.

Dit is de identiteit van het gegeven vatten. Of, zoals Parmenides zei, het zijnde volgens zichzelf (en niet volgens ons) kennen.

Opm.-- Herlees vorig hoofdstukje over de reductie van het GG tot zichzelf.

2. Zinstichting.

Dat is naar aanleiding van de gevatte identiteit van het GG reageren. Naar aanleiding van verschil van volgens (de identiteit).

Appl. model.

Een manager ziet zijn zaak achteruitgaan. Doch om diverse redenen (meestal van individuele of sociale aard), gelegen buiten het gegeven, nl. de achteruitgang, wil hij het niet zien en reageert dus naar aanleiding van het gegeven nevens het gegeven!

Men heet dat 'struisvogelpolitiek' (de werkelijkheid bewust onderdrukken, resp. onbewust verdringen). Platon heette dat 'para.frosunè', nevens de werkelijkheid (GG) denken, -- in de erge graad 'waan(denken)!

14.

Verstand (duidingsvermogen): gezond, neurotisch, psychotisch.

Waarnemen is het eerste, wil men logisch te werk gaan.-- Soms is die waarneming gestoord maar dan zo onmerkbaar dat wij even stilstaan bij werken als A. Ellis/E. Sagarin, *Nymfomanie (Een studie over de hyperseksuele vrouw)*, Amsterdam, 1965, en Kay Redfield Jamison, *De l'exaltation à la dépression (Confession d'une psychiatre maniaco-dépressive)*, Paris, 1997 (// An Unquiet Mind (1995)).

1.-- Het gezond verstand.

Volgens de ABC-theorie van Ellis/ Sagarin reageert (duidt) men als volgt: A: men loopt een teleurstelling op; B: men reageert bezonken en rijp; C: "Ik kan het rustig ofschoon niet zonder veel moeite verwerken". M.a.w.: A (prikkel), B (subject), C (duiding).

2.1.-- Het neurotisch verstand.

A: ik loop een frustratie op; B: ik kan niet tegen teleurstellingen; C: "Ik kan het maar niet verwerken zo erg is het".

Opm.-- Waar het gezonde verstand zegt "zo erg is het nu weer niet", daar reageert de neurotische persoonlijkheid overdreven, nevens het gegeven.

Opm.-- Wanneer een logicus/logica louter objectief beide reacties vergelijkt - "zo erg is het nu weer niet" en "zo erg is het" - , dan stoot hij op een paradox, ja, een tegenstrijdigheid die onbegrijpelijk blijft zolang men niet het waarnemende (fenomenologische) en het logische (redenerende) subject mee nagaat.

2.2.-- Het psychotisch verstand.

Met de schizofrenie is de manisch-depressieve psychose één der hoofdzaken inzake waanzin. Kay Jamison beschrijft haar eigen geval, o.c., 73, als volgt.

a. "Himmelhoch jauchzend" (manische fase).

Het is fantastisch: denkbeelden en gevoelens zijn snel als vallende sterren. Men gaat erop in, men laat ze los. Want men beschikt al over betere die nog schitterend zijn. (...). Zinnelijkheid is alom aanwezig: begeerte om te verleiden en verleid te worden.(...).

b. "Zum Tode betrübt" (melancholische fase).

Plots slaat alles om. De waandenkbeelden zijn te talrijk en gaan te snel. Men wordt drukkend verward van geest.(...). Alles gaat tegen. Men wordt korzelig, boosaardig -- bevreesd,-- onverdraaglijk,-- algeheel verdwaald in de somberste hopen van de geest (...).

Opm.-- In de manische fase maakt men overmoedig schulden met hopen b.v. en in de depressieve fase geraakt men ternauwernood uit bed. Waarnemen en denken mikken nevens het gegevene!

15.

Fenomenologie en logica: overgang van cognitie naar metacognitie.

Definiëren wij ‘cognitie’ buiten iedere ideologie om, als kennis of informatieverwerking. Het is duidelijk dat fenomeenweergave en redenering, eens dat zij bewust bestudeerd worden, ons in een nieuw domein van inzicht brengen.

Daartoe staan wij stil bij wat *Ch. Lahr, Cours de philosophie, I (Logique)*, Paris, 1933-27, 494s., over de intentionaliteit zegt.

1. -- *De scholastiek (middeneeuwse filosofie: 800/1450).*

De scholastici heetten aandacht, oplettendheid, ‘intentio’ -- te vertalen door intentionaliteit.

Appl. model.

1. Object.-- Een meisje.

2.1. Eerste intentionaliteit of gerichtheid van bewustzijn: “Ik let op een meisje” (het trekt mijn aandacht). Daardoor leer ik het kennen: cognitie.

2.2. Tweede aandacht of intentionaliteit: “Ik let erop dat ik op het meisje let”. Daardoor leer ik mijn kennen kennen: metacognitie

Ziedaar wat in het Latijn “intentio prima” en “intentio secunda” heette.

2.-- *De Oostenrijkse school.*

Franz Brentano (1838/1917) actualiseerde het middeneeuwse koppel en situeerde het in het centrum van zijn psychologie (*Psychologie vom empirischen Standpunkt* (1874)). Zo kwam de intentionaliteit in de (Husserliaanse) fenomenologie.

Inderdaad: het typisch psychische leven staat of valt met letten op als wezen van het bewustzijn. Zo kan men het denkend kennen als letten op gegevens typeren. Zo kan men de bedoelingen van ons gemoed en onze wil in een tweede graad “intentionaliteit” heten. Wij zijn ons immers door het letten op wat in en rondom ons is, van werkelijkheid in en rondom ons bewust.

Meer nog: door te letten op onze ken- en denkverrichtingen - wat uitgerekend fenomenologie en logica doen - worden wij ons bewust van ons bewuste leven. Wij letten erop dat de werkelijkheid onze aandacht trekt en geven zo aandacht aan onze aandacht.

Het oordeel.

Volgens Aristoteles is oordelen “van iets iets uitzeggen”. Van een onderwerp (origineel) een gezegde (model) beweren. Aristoteles’ definitie vermeldt echter niet dat het altijd iemand is die van iets iets uitzegt!

Oordelen is dus het feit dat **a.** van iets **b.** iemand, een zich bewust aandacht gevend subject, **c.** iets beweert

Wij zagen in vorig hoofdstukje dat de ziel van die iemand zich afbeeldt in (de verwoording van) het oordeel dat zonder de oordelende onbegrepen is.

16.

Semantische trappen: object.-- taal. Metataal.

Semantiek, onderdeel van de semiotiek, let op tekens voor zover verwijzend naar iets anders.

Bibl. st.: M. Bochenski, *Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap*, Utr./Antw., 1961, 72v. (Semantische trappen) .

1.-- Presemantisch.

Object. “Dat meisje daar aanwezig” is nog geen taal over dat aanwezige meisje maar deze tekst kan het object niet tenzij op talige wijze vermelden. Dat is de semantische nultrap want van taal n.a.v. het aanwezige meisje is nog geen sprake. Het meisje is gewoon aanwezig. Zonder dat iemand erop let of het erover heeft.

2.1.-- Eerste semantische trap.

Objecttaal.-- Het gegeven wordt nu verwoord in een taal (tekensysteem). Zo b.v. zegt iemand die pas het meisje opmerkt: “dat meisje is daar”.

Opm.-- Men ziet dat pas de intentionaliteit, hierboven vermeld, taal scheidt. Waarop men niet let, daarover spreekt men niet!

2.2.-- Tweede semantische trap.

Metataal.-- Deze is in de traditionele spraakkunsten gekend als rechtstreekse en zijdelingse rede. d.i. verwoording van verwoording. Dat is aanhaling.

a.-- Rechtstreekse rede (‘rede’ =aanhaling) : “Gij zegt: “dat meisje is daar”.

b.-- Zijdelingse rede: “Gij zegt dat dat meisje daar is”.

Metatalen.

Dat zijn talen over talen.

(1)-- theorieën.

De theorie over het logische spreken b.v. is een metataal want zij spreekt over het (logische) spreken.

(2)-- Bekenentissen van ligenden.

Dit is tweevoudig.

a.-- Mentale of innerlijke restrictie (voorbehoud).

Iemand zegt: “Anneke komt” terwijl hij/zij innerlijk weet dat het onwaar is. De bekentenis die op een voorbehoud neerkomt dat men niet uitspreekt, is een innerlijke taal over taal (“Ik weet dat ik lieg” is “Ik zeg van mijzelf dat wat ik zeg, onwaar is”).

b.-- Uitdrukkelijke bekentenis.

“Anneke komt.-- Wat ik nu zeg, is onwaar”.

Opm.-- Zolang het eerste gezegde (“Anneke komt”) niet getoetst is aan de werkelijke waarheid in de talige uitspraak.-- Men heet dat meermaals “semantische onzin”.

17.

De identiteitswet.

De term 'identiteit' ('eenzelvigheid') betekent "werkelijkheid voor zover zij met zichzelf algeheel samenvalt" (totaalidentiteit). Platon heet dit "de idee"! Men zegt ook "het wezen" of "de wezenheid". De term 'identitief' betekent "wat met identiteit - in al haar vormen (totale en partiële identiteit) - uitstaans heeft".

Het axioma bij uitstrek der fenomenologie.

Wij zagen dat al wie iets dat zich toont, wil vatten, dat iets als met zichzelf samenvallend (tot zichzelf herleid: fenomenologische reductie) moet willen zien, waarnemen. Men moet het volgens hemzelf willen zien.

Het identiteitsaxioma.

"Al wat is, is."-- Toegepast als vooropstelling (axioma) luidt het "al wat zo is, is zo". In dit laatste geval ligt de nadruk niet zozeer op zijnde als zijnde als wel op dit of dat zijnde. Zo b.v.: "Deze morgen is het zonnig". De term 'is' in die zin is toepassing van "Al wat is, is" in de vorm "Al wat zo (zonnige morgen) is, is zo (zonnige morgen)".

Twee varianten.

Hetzelfde axioma of wet kan variëren.

1.-- Contradictiebeginsel.

'Contradictie' of 'inconsistentie' betekent "wederzijdse uitsluiting". -- "Iets kan niet tegelijkertijd (zo) zijn en niet (zo) zijn".

Opm.-- Hier blijkt zeer duidelijk dat de identiteit waarover het axioma het heeft, de totale identiteit is. Want van de deelidentiteit (analogie) geldt de wet niet.

2.-- Uitgesloten-derde-wet.

"Iets is enkel zichzelf" (is totaalidentisch met zichzelf) behelst - behalve het inconsistentiebeginsel - ook de uitsluiting van een derde mogelijkheid: "Iets is ofwel (zo) ofwel niet (zo). Een derde mogelijkheid is er niet, ja, is onmogelijk".

Opm.-- In de logistiek (wiskundige logica) en de wiskunde heet het "A is A". Dit is geen ijdele tautologie (hetzelfde herhalen), want de eerste A is onderwerp (origineel, d.i. wat om informatie vraagt) en de tweede A is predicaat (model, d.i. wat over het onderwerp informatie verschaft).

Onderscheidbaarheid.

Doordat al wat (zo) is, een totale identiteit met zichzelf heeft, is al wat (zo) is, onderscheidbaar ('discrimineerbaar') van de rest van het (zo) zijn. Deze tweedeling (complementering) wordt in het identiteitsbeginsel uitgedrukt.

18.

De noodzakelijke en (lieft) voldoende reden (grond voorwaarde).

Na de fenomenologie de eigenlijke logica! Deze knoopt aan de onvolledig gekende identiteit van het gegeven aan.

Terloops: er zij zovele gegevens waarvan de totale identiteit ons ontsnapt,-- die wij maar partieel kennen. Deze leemte wordt door de logica aangevuld.

De voorwaardelijke zin.

Appl. model. -- Jantje komt de maandagmorgen verward de klas binnen. De juffrouw ziet het: Hij is niet zoals hij moet zijn. Dat is het fenomeen (GG).

Spontaan redeneert zij: “Wat is de reden (hier in de vorm van de oorzaak)?”. Dat is het logisch gezochte (GV).

Indien VZ, dan NZ.

In de voorzin (VZ) wordt de - hier vermoede of althans louter veronderstelde, hypothetische - reden (verklaring) verwoord. In de nazin (NZ) wordt het vastgestelde fenomeen (GG) verwoord als logische gevolgtrekking van de voorzin.

Schema.-- Indien voorzin, dan nazin (onderverstaan: verklaard, begrijpelijk, verantwoord, verrechtvaardigd)”.

Toegepast.

VZ -- Indien Jantje, gisteravond, met zijn ouders op café te laat is opgebleven,

NZ.-- dan is zijn “anders dan gewoonlijk” zijn begrijpelijk (logisch verklaarbaar).

Men ziet het: in de nazin komt de identiteit (volle zijnswijze) van Jantje ter sprake maar onder één oogpunt, nl. “Hij is niet zoals anders”. Dat gedeelte van zijn identiteit of werkelijkheid (idee) krijgt de volle nadruk in de nazin. De voorzin legt de nadruk op de reden van het bedoelde gedeelte van zijn identiteit.

Besluit.-- De volzin, in beide deelzinnen, heeft het, in dit concrete geval, over de deelidentiteit van Jantje: eerst in de gedaante van de reden; dan in de gedaante van de deelidentiteit zelf.

M.a.w.: de totaalidentiteit van Jantje komt niet ter sprake tenzij “in de diepte” als achtergrond van een gedeelte ervan, nl. zijn anders zijn dan gewoonlijk.

Opm.-- Deze identitieve analyse lijkt op het eerste gezicht gezocht. Toch zal verder blijken dat het indentitief karakter van fenomeen en reden van het fenomeen (GG en GV) in de klassieke logica doorslaggevend is.

De redengevende, voorwaardelijke zin staat centraal in de hele logica als logica. Zoals de (volle of gedeeltelijke) identiteit in de fenomenologie centraal staat.

19.

De herschrijvingsmethode en haar metacognitieve draagwijdte.

De grondvorm van logisch te werk gaan luidt “Indien VZ, dan NZ”. Het kan onthullend werken wanneer men gegeven verwoordingen herschrijft in die grondvorm.

Appl. model.

“Een goede herder hoedt zijn schapen”. De nadruk ligt op ‘goede’ omdat in dat adjectief de reden, de voorwaarde, verborgen zit.-- De herschrijving, in twee keren, toont het: **a.** “Een herder die goed is, hoedt zijn schapen”; **b.** “Een herder, indien hij goed is, dan hoedt hij zijn schapen”.

1.-- Wiskundig model. Nemen wij het bekende “ $2 + 2 = 4$ ”. -- Pas de logische herschrijving toont de indien dan-structuur en heeft metacognitieve draagwijdte.-- “Indien 2 en nog eens 2, dan 4”. Let erop: een algemene (universele) voorzin is verzwegen (wat men het ongezegde heet), nl. “Afzonderlijke sommen S1, S2 ... Sn worden samengevat in één enkele totaal som Ss”.

Terloops: dit is wat men heet “summatieve inductie”. Deze universele regel beheerst de toepassing want S1 is, in dit geval 2 en S2 is eveneens 2.

Besluit. Indien algemene regel en een toepassing van de algemene regel, dan een verantwoord - logisch geldig - besluit.

Terloops: dat is een syllogisme (sluitrede).

2.-- Dagdagelijks model.

“Indien het regent, dan word ik, door erin te lopen, nat”.

Eigenlijk behelst die volzin twee voorwaardelijke zinnen die dankzij herschrijving bloot komen: “indien het regent en indien ik in die regen loop, dan word ik nat”.

Zulke logisch strengere herschrijvingen tonen het verschil tussen dagelijks taalgebruik - dat grondig logisch is maar onuitgedrukt - en logisch verhelderd taalgebruik.

De volle logische herschrijving.

Weerom is er een ongezegde.

Nl. “Voor alle gevallen geldt dat, indien het regent indien men in de regen loopt, men dan nat wordt”. Dit is de formulering van een fysische wet, d.i. een structuur die geen uitzonderingen kent en meteen alle mogelijke toepassingen samenvat.

Gevolg: wanneer ik zeg “Indien het regent en ik loop in die regen, dan word ik nat”, dan pas ik die wet op juist een geval, het mijne, toe.

Logisch volledig is dus de sluitrede (syllogisme) die én de regel en de toepassing in de voorzin verwoordt. Zodat - zoals verder ter sprake komt - een volledige redenering drie zinnen (twee voorzinnen en één nazin) behelst.

20.

Hegeliaans begrip ‘werkelijk(heid);

Hegel (1770/1831) is bekend om zijn uitspraak: “Al wat ‘Wirklich’ (= werkelijk) is, is redelijk en al wat redelijk is, is werkelijk”. De termen ‘werkelijk’ en ‘redelijk’ zijn synoniem en betekenen “wat een voldoende reden of grond heeft” (en dus redelijkerwijze verantwoordbaar).

Zo is een te oud en versleten leerkracht niet meer ‘werkelijk’ want zij kan haar opgaven (GG + GV) niet meer aan. Zij biedt geen oplossing. Zij lost de problemen niet meer op.

Hegel’s fenomenologie en logica.

Bibl. st.: H. Ett, bew., E. v.d. Bergh v. Eysengha, Hegel, s.d., Den Haag, 87vv ..

Men verweet Hegel van klassiek-rationalistische zijde dat hij al wat was, is, zijn zal, d.i. al wat feitelijk gegeven is, ‘deduceerde’ uit abstract-apriorische vooropstellingen. Ene Krug daagde hem uit op die wijze het bestaan van iedere hond of kat of van zijn penhouder te ‘deduceren’. -- In 1802 antwoordt Hegel daarop.

a.-- Fenomenologie.

Hegel: “Het bestaan van iets bewijst men niet vanuit abstracte principes! Het feitelijk bestaan is steeds een gegeven”. M.a.w.: Hegel steunt daarbij op directe kennis (inductieve kennis).

b.-- Logica.

Hegel: “Het feitelijke bestaan is onbestaanbaar (*opm.*-- is onwerkelijk, d.i. zonder voldoende reden) -- zonder het systeem (= samenhangend geheel) dat de totaliteit van al wat was, is en zal zijn, omvat”.

Opm.-- Hier voelen wij dat Hegel onder invloed van de romantiek (1790 +) dacht.

1. Voor de romantici was al wat is, in feite een verhaal: het is al wat was (verleden), is (heden), zal zijn (toekomst).

2. Voor de romantici is b.v. een penhouder of zijn honden en katten enkel ‘momenten’ (veranderlijke elementen binnen de totaliteit van het beweeglijke zijn.-- Dat is het romantische mobilisme.

Deductie.

Hegel: “Uit het begrip van het levende geheel de betekenis en de plaats - versta: werkelijkheid, redelijkheid - van honden en katten alsook van een penhouder aanwijzen en begrijpen” is ‘deduceren’, d.i. verantwoorden op logische wijze door er de voldoende redenen van bloot te trekken binnen het systeem van al wat was, nu is, en ooit zal zijn.

Men ziet dus dat Hegel - in radicaal romantische lijn - logisch te werk gaat en meteen bewijst dat romantiek en logica kunnen samengaan.

21.

De begrijpelijkheidswet.

Hier gaat het om de logische begrijpelijkheid of 'intelligibiliteit' (rationalisten zeggen 'rationaliteit'). De klassieke naam: het beginsel van (noodzakelijke en liefst voldoende) reden of grond. Want de wet werkt als een altijd aanwezig axioma in al wat wij logisch doen en laten.

Formule.

"Al wat is, heeft - hetzij in zich hetzij buiten zich reden of grond". Zo wordt het gegeven begrijpelijk, zinnig, intelligibel. Vandaar: begrijpelijkheidswet. Deze is de slagader der logica die er hoofdzakelijk twee gebruiken van kent.

1.-- Deductie (noodzakelijke afleiding).

"Indien A (voorzin), dan B (nazin).-- Welnu, A. Dus B".

Appl. model.

Indien alle water kookt op 1000 C., dan dit water hier en nu. Welnu, alle water kookt op 100°C (*opm.*: een natuurwet). Dus dit water hier en nu kookt op 100° C..

Opm.-- Aangezien het hierbij om een wet gaat die geen uitzonderingen duldt, is het koken van dit water hier en nu voorspelbaar want als noodzakelijk afleidbaar.-- hier is de voorzin gegeven.

2. Reductie (niet-noodzakelijke afleiding).

Hier: de voorzin gezocht.- "Indien A (voorzin), dan B (nazin).- Welnu, B. Dus A".

Appl. model.

Indien alle water kookt op 100° C., dan dit water hier en nu.

Welnu, dit water kookt op 100° C. (*opm.*: als steekproef). Dus alle water kookt op 100° C ..

Opm.-- Dit is één type van reductie, nl. de veralgemening: van juist één steekproef - het koken op 100° C. van dit water hier en nu - 'extrapoleert' (veralgemeent) men tot alle water inzake koken.

Het principe.

Kijk goed naar de formules: in beide gevallen gaat het beginsel van (voldoende) reden voorop: "indien A, dan B", d.i. "indien reden, dan het dankzij die reden begrijpelijke (voorspelbare of hypothetisch-gezochte) fenomeen".

De grote traditie.

Anaximandros van Milètos (-640/-547) voerde de term 'archè', reden, in de filosofie in. Platon van Athene zei: "Niets is zonder reden" (Alles is begrijpelijk).

Opm.-- Het paleopythagoreïsch en platonisch begrip 'theoria', Lat.: speculatio, doorgronding (verantwoording) omvat

a. waarneming, zo duidelijk mogelijk, van een gegeven (fenomeen) en vooral

b. opsporing van de noodzakelijke en liefst ook voldoende reden van het gegeven.

22.

De grondslagen van fenomenologie en logica.

Wij zagen het hierboven: de fenomenologie steunt hoofdzakelijk op de identiteitswet en de logica op de begripelijkheidswet.

1. *Het ontologisch karakter.*

“Voor Aristoteles is de vooropstelling dat logica ontologische draagwijdte heeft, verantwoord doordat (...) de eerste wetten van de logica, d.i. de wetten van het denken, dezelfde zijn als de wetten van het zijn. (R. Jolivet, *Les sources de l'idéalisme*, Paris, 1936, 136).

Opgelet: het begrip ‘zijn(de)’ moet verstaan worden niet in de dagdagelijkse zin (“buiten de (menselijke) geest bestaan) maar in de absolute, ontologische zin als het tegengestelde van het absolute niets (iets als niet-niets).

2. *Hoe bewijst men beide wetten?*

Dat is de telkens weer terugkerende opwerping van de eristici (vanaf de vroege oudheid) tot de deconstructionisten van heden.

a.-- H.-J. Hampel, *Variabilität und Disziplinierung des Denkens*, München/ Basel, 1967, 17ff.; zegt dat de meeste denkers het erover eens zijn dat beide wetten de klassieke aristoteliserende logica beheersen.

Hij blijft even stilstaan bij de verrechtvaardiging ervan. Hij komt tot het besluit dat een soort intuïtie - hij vermeldt schrijvers terzake - de wetten ‘fundeert’.

b.-- E. Oger, *Literatuurstudie (Rationaliteit: haar grondslag en haar monsters)*, in: *Tijdschr.v. Filosofie* 54 (1992): 1 (maart), 87/106, staat uitvoerig stil bij de fundering van het beginsel van redenen. Mannen als K. Popper, J. Habermas, J. Derrida e.a. zijn het oneens omtrent de bewijsbaarheid van het principe.

De crisis van het rationalisme.

Door de antiek-middeneeuwse theoria, Lat.: *speculatio*, ingaan op werkelijkheid, op te geven, schieten als kenbronnen voor het (moderne) rationalisme over:

a. *De zintuiglijke ervaring,*

die nergens het algemene beginsel kan opleveren (zintuigen zijn niet-algemeen);

b. *De abstracte redenering,*

die om beide beginselen te kunnen bewijzen ze uit gegeven voorzinnen zou moeten afleiden. Welnu, wat tragische ironie is: beide wetten behoren tot die voorzinnen! *Circulus vitiosus* (kringredenering)! Om beide te bewijzen moet men beide als reeds bewezen vooropstellen.

23.

Deel II

Henologie (eenheidsleer).

“Hen’ in antiek Grieks is ‘één’, “het ene”. --’Eenheid’, ook heden nog, betekent zowel de elementaire eenheid (“2 bestaat uit twee eenheden”) als omvattende eenheid (‘Een veelheid wordt tot eenheid gebracht”).

Ordering.

Platon, *Filebos 18b/d*, zet, aan de hand van een voorbeeld uiteen wat ‘stoicheiosis’: Lat.: elementatio, ordening o.g.v. elementen in hun verband, is. ‘Stoicheion’, Lat.: elementum, is ‘element’.

1.-- Verzameling

“Toen iemand (...) erop lette dat klank oneindig verscheiden (*opm.*: veel) was, was hij de eerste die inzag dat klinkers in die oneindigheid niet één maar veel waren (...), -- dat er nog andere klanken waren die hoewel geen klinkers toch een zekere klankwaarde bezaten (halfklinkers). Verder onderscheidde hij een derde type van letters die wij thans medeklinkers heten”.

Opm.-- De letters van het alfabet vertegenwoordigen klank(waarden). Dat is hun gemeenschappelijke eigenschap. Dat universele begrip wordt ingedeeld in klinkers, halfklinkers, medeklinkers die slechts particuliere begrippen zijn. De gemeenschappelijke eigenschap is dat waardoor dingen gelijkenis vertonen en dus hoe veel (ongelijk) zij ook zijn, onder dat oogpunt een zijn.

2.- Systeem (stelsel).

“Maar hij zag in dat niemand (...) één ervan afzonderlijk zonder alle andere zou kunnen leren kennen. Ook dat dit wees op een samenhang die ze alle één maakte”.

Opm.-- Dezelfde letters, als klanken, vertonen nog een andere gemeenschappelijke eigenschap, nl. hoe onderscheidbaar onderling ook, zij zijn als leden, onderdelen, van één systeem nooit scheidbaar van elkander. Dat is hun tweede eenheid. Deze steunt niet op gelijkenis maar op samenhang.

Besluit.

Platon: “Daarom wees hij hun één wetenschap toe die hij ‘grammatikè’, spraakkunst (alfabetkunde), heette”.

Men ziet het: stoicheiosis, ordening van een veelheid van gegevens, steunt op gelijkenis (wat tot verzameling leidt; Platon zegt: alle) en op samenhang (wat tot systeem leidt; Platon zegt: geheel).

De middeleeuwen spraken van totum logicum (verzameling) en totum physicum (systeem). Wat inzake begrippen leidde tot distributieve (verzamelende en tot collectieve (verstelselende) begrippen. Men ziet het: twee types van gemene eigenschap (gelijkenis en samenhang) maken veelheid één.

24.

Harmologie (orde(nings)leer).

‘Harmologeïn’, antiek Grieks, Lat.: ordinare, ordenen, d.i. ineenvoegen. - Harmologie is orde(nings)leer.

“De hele metafysiek van het Westen, van Platon tot Nietzsche, kan beschouwd worden vanuit het begrip ‘orde/ordening’ zo dat ieder van de Westerse systemen als een type van ordedenken zou overkomen”. (*F. Schmidt, Ordnungslehre*, München / Basel, 1956,11).

Inderdaad: *E. Beth, De wijsbegeerte der wiskunde*, Antw./ Nijmeg., 1944, 102vv., haalt de mathesis universalis, de alomvattende orde(nings)theorie, -- op mathematiserende basis, van R. Descartes aan en o.c., 141, zegt hij dat het Duitse idealisme (Fichte, Schelling, Hegel) dit op niet-wiskundige basis hersticht (Hegel stond een deductie van dat type voor, zoals hoger vermeld).

S. Augustinus van Tagaste (354/430)

is de eerste die een aparte ordetheorie schreef: *de ordine* (Over de orde).-- structuur.-- Een veelheid van gegevens - muziek, meetkunde, sterrenkunde, numerologie (de vakken sinds de paleopythagoreeërs) - worden door de grote kerkvader gezien vanuit het antiek-Griekse arithmos, Lat.: structura, structuur, d.i. al wat o.g.v. gelijkenis of samenhang orde scheidt in een veelheid. Tenslotte is arithmos gemeenschappelijke eigenschap, distributief (verzameling) of collectief (systeem).

Combinatoriek.

Augustinus definieert ordenen: “Ordenen is het situeren (schikken, plaatsen) van gelijke en ongelijke dingen dat aan elk ervan de hem toekomende plaats toekent”.

Hierin imiteert hij Cicero (de grote redenaar en politicus (-106/-43)).- In 1666 publiceert *G. Leibniz* (1646/1716) *De arte combinatoria* (Over combinatoriek).

Configuratie.

Een stel plaatsen heet ‘configuratie’. Combineren is iets een plaats toekennen in een configuratie. Zo kent een huisvrouw haar linnen in een kast plaatsen toe. Noë plaatste alle levende wezens in de ark, een configuratie. - “ Combineren is het plaatsen van gegevens binnen een stel plaatsen” (*C. Berge, Principes de combinatoire*, Paris, 1968). Wat nog altijd Augustinus’ pythagoreïsche definitie is!

Nu verstaan wij beter Hegels deductie: een moment (beweeglijk element) binnen het levende geheel van al wat was, nu is en zal zijn, als de alomvattende configuratie, situeren (plaatsen) en zo betekenis toekennen.

25.

Toegepaste harmologie.

Gaan wij nu over tot voorbeelden met groter draagwijdte.

1.-- *Systechie en differentiaal.*

a. *Een systechie ('su.stoichia')*

is een tegenstellingspaar. d.i. een configuratie die uit twee plaatsen bestaat waarin twee 'waarden' (invullingen) gesitueerd worden met tegengesteld teken.-- Zo b.v. "ijskoud/ heet" M.a.w.: model en tegenmodel.

b. *Een differentiaal (verschillenreeks)*

is een stel plaatsen zo dat binnen de extremen (uitersten) van een systechie tussenwaarden situeerbaar zijn,-- tussenmodellen.-- Zo: 'ijskoud / koud / lauw / warm / heet'. Men ziet hierbij dat er van geleidelijke kwantitatieve veranderingen met kwalitatieve sprongen sprake is.

2.-- *Wiskundige configuraties.*

Enkele voorbeelden. Behalve dat ruimtelijke figuren per se, uiteraard, configuraties zijn, vertoont de getalwiskunde eveneens geëigende configuraties.

2.1.-- *Rekenconfiguratie.*

27	<i>I.M. Bochenski, Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap,</i>
x35	Utr./Antw., 1961, 52vv. (Rekenen), geeft wat volgt.

135	
81	De eenheden, tientallen, honderdtallen enz. krijgen elk een plekje op het
-----	papier dat een ongemerkte configuratie behelst.
945	

Een ander voorbeeldje. -- $ax^2 + bx + c = 0$. Heten wij dit een 'platte' configuratie! De bewerkingen situeren de getalwaarden in de configuratie: $ax^2 + bx + c - c = 0 - c$ geeft $ax^2 + bx = -c$. Zo rekenen wij ordentelijk, d.i. combinatorisch, plaatsen toekennend in een configuratie.

2.2.-- *De regel van drie.*

Ook hier is de configuratie gekend.

100% is gelijk aan 30. **1%** is gelijk aan 30/100 (3/10).

15% is gelijk aan 15. $3/10 = 4,5$.

Hier is de structuur van de verzameling zichtbaar: 100 % = universele verzameling; 1 % is exemplaar (= element); 15% is particuliere verzameling.

Opm.-- In het ordentelijk te werk gaan herkent men de categorieën (= grondbegrippen) verzameling (o.g.v. Gelijkenis) en stelsel (o.g.v. Samenhang). Wat hierboven staat, is zonder dat ondenkbaar. Welnu, A. Guzzo, *Le concept philosophique du monde*, in: *Dialectica* 57/58 (vol. 15), 15.03/15.06.1961, 97ss., toont aan dat Platon het begrip wereld definieert aan de hand van 'alle' (verzameling) en 'geheel' (stelsel): wereld, -- alle en geheel maken éézelfde idee uit. Ordenen is een wereld beschrijven.

26.

De zogenaamde logica der betrekkingen.

B. Russell (1872/1970), als logisch atomist, d.i. als denker die de laatste, onherleidbare 'elementen' der werkelijkheid en van de taal wou centraal stellen, merkte op dat er, onder oogpunt van logica der betrekkingen, twee hoofdstromingen waren:

- a. de atomisten benadrukken de losse elementen (en de combinatoriek ervan);
- b. degenen die de totaliteit benadrukken - waarbij hij zeker Hegel bedoelde - en de elementen in de configuratie van de totaliteit situeren.

In de grond gaat het meer om accenten dan om strekkingen maar Russell's opmerking toont dat er een fundamenteel probleem is.

Logica der betrekkingen.

Deze naam is recent. Hij wordt vooral gebruikt in de middens der logistiek, waar men het aandurft te beweren dat de traditionele - 'klassieke' - logica totaal ongeschikt is voor het nauwkeurig formuleren van betrekkingen.

Niemand minder dan *G. Jacoby, Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 53/55 (Relationslogik), heeft deze vergissing klaar en duidelijk aangeklaagd: zij steunt op een radicale misvatting inzake de traditionele logica.

Zo durft men te beweren: "De uitspraken der wiskunde passen niet in het schema van het oordeel der traditionele logica "onderwerp/ koppelwerkwoord/ gezegde" doordat de wiskundige uitspraken betrekkingen uitspreken. Oordelen die aan een onderwerp een gezegde toeschrijven, zijn geschikt voor eigenschappen (klassen); betrekkingen die het verband van twee of meer bestanddelen uitmaken, laten zich op deze wijze niet nauwkeurig uitdrukken". (O.c.,53).

Daarop antwoordt Jacoby: wie zulks beweert, zegt iets uit over de logica der klassen (eigenschappen) maar mag zijn uitspraak voor de traditionele logica vergeten. Identiteiten - deelidentiteiten zoals wij zullen zien, of analogieën - staan centraal in de traditionele logica.

Welnu, deze drukt deelidentiteiten inzake betrekkingen perfect uit.

In de logistiek staan symbolen, zo wiskundig mogelijk, centraal en niet begrippen. Die symbolen worden in logische calculi (rekenende bewerkingen) verwekt. Voor eigenschappen en voor betrekkingen worden verschillende symbolen met erbij passende bewerkingen ingevoerd die in de traditionele logica geen zin hebben, want deze heeft haar eigen logisch streng taalgebruik.

27.

Het logische wezen van rekenen.

O. Willmann, *Geschiede des Idealismus, III (Der Idealismus der Neuzeit)*, Braunschweig, 1907-2, 48ff., heeft het over de revolutie die Fr. Viète (Lat.:Vieta (1540/1603) in de moderne wiskunde invoerde. Deze Platonieker rekende, i.p.v. met cijfers (“logistica numerosa”, b.v. $4 + 3 = 7$) zoals de middeleeuwen voor hem, met letters (“logistica speciosa”).--’

In zijn *In artem analyticam isagoge (Inleiding tot de analyse)* werkte hij met ideeën, d.i. het wezen van dingen, waarvan het Latijn als vertaling ‘species’ (vandaar ‘speciosa’ of ideatieve rekenkunde) voorzag.

De letters, om te beginnen, konden zo alle mogelijke cijfers vertegenwoordigen, want in Viète’s mening was een idee een universeel begrip dat alle mogelijke singuliere en particuliere gevallen samenvatte. Volgend schema verduidelijkt de enorme vooruitgang inzake rekenkundig te werk gaan.

<i>Gewone taal</i>	<i>Cijfertaal</i>	<i>Lettertaal</i>
	$4 + 3$	$a + b = c$
De som van twee getallen, resp. ideeën niet operatief wel universeel	Cijfers als modellen wel operatief, niet universeel	Letters als modellen én operatief én universeel

Opm.-- Men kan gerust het teken + door b.v. > (groter dan) of < (kleiner dan) vervangen.

Toelichting.

I.M. Bochenski, *Wijsgerige methoden*, 55v. (*Eidetische en operatieve zin*), legt uit.

1. Een teken heeft ‘eidetische’ of semantische zin (betekenis) indien men er datgene waarop het slaat, van kent.

2. Een teken heeft slechts operatieve (syntactische) zin wanneer de semantische verwijzing tussen haakjes gezet wordt (men let er niet op) en men zich ertoe beperkt te weten hoe men er logisch moet mee omgaan, d.i. wanneer men het verwerkt in een logisch rekenen of calculus. Dat geschiedt door de ervoor geldende reken- of syntactische regels erop toe te passen. “Wij weten niet wat het teken betekent (*opm.*: semantisch) - wel hoe wij ermee kunnen opereren” (o.c., 55) .

Opm.-- Het hele verschil tussen de traditionele - eidetische of semantische (de verwijzing mee denkende) - logica en de logistische - operatieve of syntactische (de verwijzing van het teken niet mee denkende) - logica is in bovenstaand schema verduidelijkt. De logistische logica is de gemathematiseerde traditionele logica.

28.

De deelidentiteit.

Wij zagen het: ontologie mikt op de identiteit, d.i. het zijn.-- In het identiteitsbeginsel ging het over de totale identiteit van iets met zichzelf,-- van zijn of werkelijkheid met zichzelf.

De harmologische ontologie echter breidt de identiteit uit want om een veelheid te kunnen ordenen, is meer noodzakelijk dan totale identiteit van iets met zichzelf: de deelidentiteit van datzelfde iets met iets anders is de basis. Deze deelidentiteit is tweevoudig: gelijkenis (verzameling) en samenhang (stelsel).

1.-- De totale identiteit.

Men kan deze ook de reflexieve of lusvormige identiteit heten. In Nederlands: eenzelvige, d.i. iets tot zichzelf herleidende identiteit of werkelijkheid - idee in Platonisch taalgebruik -.

2.-- De deelidentiteiten.

Er is juist één totaalidentiteit die, overigens, in de definitie verwoord wordt. Maar er zijn een veelheid van deelidentiteiten of verbanden, betrekkingen. Meteen wordt duidelijk dat de klassieke logica een logica der betrekkingen is maar identitief. Niet via rekenend denken met symbolen en calculus. De traditionele logica kijkt naar de grondslag van wat wij betrekkingen heten.

2.1.-- Gelijkenis.

Een gedeelte van alle betrekkingen wordt samengevat in de term gelijkenis.

Appl. model.

“Dit is een appel”. Door zo te spreken let ik op ‘dit’ (totale identiteit) maar tevens op de gelijkenis met andere ‘dingen’ die in het taalgebruik ‘appel(s)’ heten. Ik situeer zo ‘dit’ zijnde in de verzameling der appels. In die zin is ‘dit’ zijnde deelidentisch (analoog) met alle andere appels. Die deelidentiteit heet men gewoonlijk “gemene - gemeenschappelijke - eigenschap” die ‘gemeenschappelijk’ is juist o.g.v. de deelidentiteit.

2.2.-- Samenhang.

Het andere gedeelte van de betrekkingen wordt samengevat in de term samenhang.

Appl. model.

“Deze appel is gezond”. Daarmee bedoel ik niet enkel dat hij op zich gezond is maar ook dat, indien ik hem eet, hij mijn gezondheid versterkt. Hij gelijkt daardoor niet op gezondheid maar hangt er - oorzakelijk of causaal - mee samen. Daardoor is er een gemeenschappelijke eigenschap die de appel en mijn gezondheid verbindt,-- één maakt. Dat is het tweede type van analogie of deelidentiteit.

29.

Identatieve modeltheorie.

“De analogie is de spil van het modelbegrip” (K. Bertels / D. Nauta, *Inleiding tot het modelbegrip*, Bussum, 1969, 31).

Beter zou zijn: “En de totale én de deelidentiteit (analogie) zijn de spil van het modelbegrip”. Wij leggen uit.

1.-- Totale identiteit.

De ‘tautologie’ “a is a” is één toepassing van het koppel origineel / model. Daarin is geen analogie aanwezig, wel totale identiteit van a met zichzelf. De eerste a is het origineel, d.i. wat om informatie vraagt (het onbekende). De tweede a is het model, d.i. wat informatie verschaft. Aangezien het hier gaat om de totale identiteit van a, wordt met a geantwoord.

Opm.-- De definitie wordt beheerst door juist dezelfde verhouding, want in de definitie vallen origineel en model samen.

2.1.-- Gelijkenisuitdrukkende (metaforische) analogie.

Het schema:

<u>haantje Jantje</u>	Dit is “proportionele analogie”. De zin luidt: “Jantje is het haantjevoor van de kinderen”. In vergelijkende taal: “zoals het haantje de kippen voorgaat, zo ook is Jantje het Haantjevoor van de kinderen”. De vergelijking, eens verkort, wordt een metafoor: “Jantje is het haantjevoor van de kinderen”. -- In zijn sociale rol (deelidentiteit) is Jantje het origineel. Van die rol (dat aspect van zijn hele wezen) is het model het haantje.-- gemeenschappelijke eigenschap : voorgaan, leiden. Ofschoon verscheiden toch identificeert de metafoor beide onder één oogpunt.
kippen kinderen	

2.2.-- Samenhanguitdrukkende (metonymische) analogie.-- Het schema:

<u>vuur oorzaak</u>	“Attributieve analogie”. De zin luidt : “Waar rook is, daar is vuur”. Of: “Rook is vuur”. Vergelijkend: zoals de oorzaak staat tot het gevolg, Zo ook staat het vuur tot de rook. Verkort wordt dit een metonymie : “Rook is vuur” (voor: Rook is oorzaak van vuur). De rook als gevolg is het origineel. Vuur is het model als oorzaak.
rook gevolg	

Gemeenschappelijke eigenschap: veroorzaakt worden. Ofschoon slechts één toepassing toch wordt rook als gevolg met vuur als oorzaak met de regel ongemerkt vereenzelvigd. Rook en vuur zijn onder één oogpunt identisch: binnen de hele samenhang “rook/ vuur”.

Opm.-- Het haantje en Jantje behoren tot éénzelfde - identische verzameling. De rook en het vuur behoren tot éénzelfde systeem.

30.

Basisdifferentialen.

Terloops.-- J. Royce, *The Principles of Logic*, New York, 1912-1; 1961-2, 9, zegt dat de logica slechts een gedeelte - "een zeer ondergeschikt gedeelte" - van de orde(nings)leer, "the science of order" is. - Dit blijkt o.m. uit wat onmiddellijk volgt.

Basisdifferentiaal.

Totaalidentisch (met zichzelf).-- Deelidentisch (analoog)(met iets anders).-- Totaal niet-identisch (met iets anders). - Dit is de basis van het identitieve ordenen.

1. --Het logisch vierkant.

Model	Tegenmodel	Dit is de volgende configuratie.
Alle wel	Alle niet (geen)	De structuur is duidelijk een
Niet-alle wel	Niet-alle niet	systechie (model / tegenmodel) met
(sommige wel)	(sommige niet)	tussenmodellen (differentiaal). In
		de Scholastiek: typisch voor een

totum logicum, een verzameling, (ook aangeduid door 'omne' als vertaling van Platons alle Als begrip: een distributief begrip (een eigenschap gespreid over meerdere exemplaren (nu 'elementen' geheten)).-- Zo b.v. het begrip 'mensen!

2. -- Het logisch vierkant .

Nu volgt, een andere configuratie.

<i>Model</i>	<i>Tegenmodel</i>	De structuur is dezelfde en
Geheel wel (alle gedeelten wel)	Geheel niet (geen) (alle gedeelten niet)	niet dezelfde. Want in de
Niet geheel wel (niet alle gedeelten wel)	Niet geheel niet (niet alle gedeelten niet)	Scholastiek heette het een
		structuur typisch voor een
		totum physicum (letterlijk een
		natuurlijk geheel), een stelsel
		(ook aangeduid door 'totum' als vertaling van Platons

geheel). Als begrip een collectief begrip (een eigenschap ook gespreid over een veelheid, doch nu niet van exemplaren maar van gedeelten van een geheel)

Weerom: gelijkenis of samenhang.

Het eerste logisch vierkant mikt op wat in vele exemplaren gelijk is. Het tweede logisch vierkant slaat op wat in vele onderdelen gelijk is, nl. samenhang binnen een geheel of stelsel.

In het eerste geval heeft men een stel exemplaren. In het tweede geval toont zich een stelsel dat vele delen, onderdelen één maakt.

In het eerste geval: mensen. In het tweede geval: de mens of de mensheid als geheel. Dat de mensheid collectief begrip is, blijkt daaruit dat de mensen (als verzameling) tegelijk samenhang vertonen (b.v.: doordat zij met elkander in communicatie en interactie leven).

31.

Identitief waardevoelen.

Bibl. st.: *Th. Ribot* (1839/1916), in zijn *La psychologie des sentiments*, Paris, 1917-10, 171/182 (*Les sentiments et l'association des idées*), toont aan hoe onze geest als waardevoelen iets waardeert met inbegrip van - in termen van - iets anders. Ook ons waardeervermogen is, overdrachtelijk.

Associatie.

Indien n.a.v. A aan B gedacht wordt of B mee gewaardeerd wordt, dan is B een gedachte- of gemoedsassociatie van A.

1. - *Gelijkeniswaardering.*

Voor een jongeman, indien hij op haar geliefde zoon lijkt - dezelfde ouderdom en zo - heeft, dan voelt een moeder in zich hetzelfde gevoel - althans een zeer verwant (analoog) gevoel - van sympathie opkomen, alsof het haar eigen zoon was.

2. - *Samenhangswaardering.*

Een sterk verliefd minnaar - aldus steeds Ribot - doorleeft passioneel een erotisch gevoel voor de persoon van de geliefde. Maar, indien hij h  r kleren, h  r meubels, h  r woning ziet of eraan denkt, dan - o.g.v. samenhang - draagt hij zijn eros over op al wat van haar is (wat fetisjistisch gevoel is). Hetzelfde gevoel komt op alsof het de geliefde zelf gold.

Opm.-- Denken wij b.v. aan de rituelen bij manifestaties: de Tsjetsjenen verbranden de Russische vlag (niet omdat zij op Rusland lijkt, maar omdat zij ermee samenhangt).

Overdracht.

In antiek Grieks ‘tropos’, verwijzing. Vandaar ons ‘tropologie’ (theorie inzake tropen, overdrachten).

a. *Metaforisch teken.*

De jongeman, o.g.v. gelijkenis, is teken dat verwijst naar de zoon van de moeder en roept de zoon op.

b. *Metonymisch teken.*

De kleren en zo van de geliefde, o.g.v. samenhang, zijn tekens die verwijzen naar de geliefde en roepen ze op. M.a.w.: bij behoud van alle onderscheid of scheiding identificeert het gemoed en de waardering gedeeltelijk (deelidentiteit).

Overdracht (transfert)

Ribot spreekt van “transfert par ressemblance” (gelijkenisoverdracht) en van “transfert par contiguit  ”(samenhangsoverdracht; letterlijk: aanpalingsoverdracht).

Alle mensen,-- vooral alle mensenkenners en psychologen kennen dit fenomeen van ‘verwarring’ van uiteen bestaande dingen. De identitieve ontologie legt er de structuur van bloot.

32.

Tropologie: metafoor.

‘Tropos’, verwijzing: iets wordt met inbegrip van iets anders, met medewaardering van iets anders, in termen van iets anders gekend, aangevoeld, gewild.

Opn.-- Dat betekent dat iets, iets anders behelst, impliceert. Of ook dat iets anders eigen is aan iets.

Troop.

Een troop is het verkorte typeren (identificeren) van

1. een zijnde - iets -
2. door middel van een ander zijnde - iets anders - dat erop lijkt (metafoor) of ermee samenhangt (metonymie).

Staan wij stil bij de metafoor.

“Die vrouw is een riet”. - “Da’s een riet van een vrouw”.-- “Wat een riet!”. -- O.g.v. gelijkenis identificeert de metafoor gedeeltelijk (= analogie, d.i. deels gelijkheid deels ongelijkheid) de vrouw in kwestie met een riet. De vergelijking is en blijft de basis, d.i. het confronteren van de vrouw met het riet (want ‘vergelijken’ betekent niet “gelijkstellen”)

Verkorting.

I.p.v. associatief te spreken - “Die vrouw doet denken aan een riet (zo wisselvallig, plooibaar, is zij)” - verkort men. Identificerend zegt men: “Die vrouw is een riet”. De term ‘is’ betekent: “is onder zeker oogpunt, deelidentisch, een riet”. Het schema luidt:

$\frac{\text{Riet}}{\text{Wisselvallig (fysisch)}}$	=	$\frac{\text{die vrouw}}{\text{wisselvallig (psychisch)}}$	Er is sprake van een gemeenschappelijke eigenschap die wat in beide gegevens - het riet en de vrouw - identisch is vertegenwoordigt. De communicatieve en interactieve macht van de van de verkorting ligt daar
---	---	--	---

in dat de vergelijking, resp. associatie, die aan de oorsprong van de overdracht ligt, verzwindt. Die macht maakt er een stijlfiguur van, d.i. een spreekwijze die accentueert.

Verzameling.

De exemplaren van een verzameling gelijken op elkander o.g.v. de gemeenschappelijke eigenschap. Zo zijn zij deelidentisch (analoog). Die vrouwen het riet behoren tot éénzelfde verzameling.

Het metaforisch teken.

Een landkaart is als afbeelding o.g.v. gelijkenis inzake structuur van een landschap een metaforisch teken van dat landschap. De structuur in kaart en landschap - beide verschillen enorm - is identisch. De kaart is de ‘verkorte’ - metaforisch verkortende - vorm van het erdoor aangeduide landschap).

33.

Tropologie: metonymie.

Wij herhalen: een troop drukt een verwijzing uit van iets naar iets anders. O.g.v. vergelijking, d.i. confrontatie. Verkort weergegeven.

Staan wij stil bij het tweede grote type, de metonymie. “Appels zijn gezond”. -- “Oh! Die gezonde appels!” -- In een winkel die ze te koop aanbiedt: “Da’s mijn gezondheid!”.

O.g.v. Samenhang identificeert men gedeeltelijk (analogie, d.i. deelidentiteit) “appels of die appels” met “gezond of gezondheid”. -- I.p.v. associatief te spreken - “Die appels daar doen mij aan gezondheid denken (want zij veroorzaken gezondheid)” - verkort ik en zeg: “Da’s mijn gezondheid”. -- Weerom het hulpwerkwoord ‘is’ betekent “is gedeeltelijk identificeerbaar met”. -- Het schema luidt:

$$\frac{\text{appels}}{\text{oorzaak}} = \frac{\text{gezondheid}}{\text{gevolg}}$$

M a.w. : er is een gemeenschappelijke eigenschap die appels en (mijn) gezondheid doet ineendenken. Beide behoren tot éénzelfde systeem, -- een dynamisch systeem: het proces dat erin bestaat dat appels gezondheid mede veroorzaken.

Systeem (stelsel).

Een stelsel kan fysisch (een kristal), biologisch (een bloem, een dier), menselijk (een mens), sociologisch (een fabriek, een cultuurlandschap), kosmologisch (het heelal) zijn. De onderdelen - gedeelten - van een stelsel gelijken niet op elkander zoals in het geval van de verzameling: zij gelijken daarin op elkander dat zij samen een geheel, een samenhang, uitmaken. Dat is hun gemeenschappelijke eigenschap die niet distributief (over een veelvoud van exemplaren gespreid) maar collectief (binnen één exemplaar gesitueerd) is. Daarin zijn de gedeelten (subsystemen) identisch.

Dynamisch stelsel.

Dit is hetzelfde als een proces maar dan beschouwd als éénzelfde totaliteit die al de kentrekken van een systeem vertoont. Hier: het mede scheppen van gezondheid.

Het metonymisch teken.

Een wegwijzer gelijkt niet op het landschap of het punt dat hij aanduidt. Hij hangt ermee samen. Het schema luidt:

$$\frac{\text{wegwijzer}}{\text{landschap}} = \frac{\text{onderdeel}}{\text{geheel}}$$

‘Antwerpen’ met een pijl eronder of in de pijl zelf van het -verkeersteken betekent: “(Wie deze weg volgt, komt in Antwerpen (uit))”. Verkort, zoals de troop doet: ‘Antwerpen’.

Zijn. Als hulpwerkwoord is die term identitief. Dat blijkt overduidelijk in de zinnen die tropen uitspreken.

34.

Tropologie : synecdoche.

Bibl. st.: K.A. Krüger, *Deutsche Literaturkunde*, Danzig, 1910: 115.- De antiek-Griekse term 'sun.ek.dechomai' betekende "ineens maak ik mij meester van". Vandaar de term 'sun.ek.dochè', synecdoche.

Exemplaar/ verzameling en omgekeerd alsook deel/ geheel en omgekeerd.

Kort gezegd: de metaforische synecdoche spreekt over alle exemplaren van een verzameling - verkort - in termen van één (of hoogstens enkele exemplaren en omgekeerd; de metonymische synecdoche heeft het over het geheel van een geheel van een systeem, - verkort - in termen van juist één (of hoogstens enkele) delen, gedeelten, en omgekeerd.

Men vertaalt - zo o.m. Krüger - 'synecdoche' door medebetekening. Inderdaad: deze stijlfiguur spreekt over iets in termen van (met inbegrip van) iets anders (daarin is zij een troep). Dat iets anders behoort ofwel tot dezelfde verzameling ofwel tot hetzelfde systeem (deelidentiteit of analogie).

Gemeenschappelijke eigenschap weerom! Over het origineel spreekt de synecdoche in termen van het model: maar hier zijn origineel en model exemplaar / verzameling of deel/ geheel.

1.-- Metaforische synecdoche.

"Een soldaat blijft op zijn post" zegt de bevelhebber tot alle soldaten voor hem. Hij zegt wel 'één' (model) exemplaar maar hij bedoelt (origineel) 'alle'. Een leerkracht komt te laat: "Leerkrachten komen nooit te laat" zegt de barse directeur. Hij zegt wel 'leerkrachten' (meervoud) doch hij bedoelt blijkbaar "deze éne leerkracht" (enkelvoud).

2. -- Metonymische synecdoche.

"De baard is daar". Aldus het personeel van de firma wanneer de (hele) baas er aan komt. Zij zeggen wel "de baard" (het deel als model) maar bedoelen "de gehele baas" (het geheel als origineel).

De Duitse dichter Schiller: "Wij smeken om een gastvrij dak (woning)". "Deze parochie telt tweeduizend zielen (mensen)". "Een duizendkoppige menigte" (kop als model voor de hele mens).

Opn.-- Volgens Krüger behoren de allegorie (uitgewerkte gelijkenis) en de verpersoonlijking (personificatie) (levenloze dingen als levend voorstellen) ook tot het domein van de tropologie. "De frisse lucht is ontwaakt".

Men kan de parabel ('gelijkenis') aan de allegorie toevoegen -- Maar daarmee zitten wij in de (uitgewerkte) metaforen.

35.

Veralgemening en veralgeheling.

In deze twee termen steken twee bijvoeglijke naamwoorden: ‘algemeen en ‘algeheel’.-- In het spoor van wat de synecdoche bergt, zetten wij nu kort - vooruitlopend op wat zal gezegd worden over “wetenschappelijke inductie” (in haar twee hoofdvormen) - uiteen wat veralgemening en veralgeheling zijn.

Opn.-- De antiek-Griekse term ‘ep.agogogè: Lat.: inductio, slaat op een werkwijze:

a. op grond van steekproeven hetzij in een verzameling (minstens één exemplaar) hetzij in een systeem (minstens één gedeelte)

b. besluit men tot één of meer kentrekken (gemeenschappelijke eigenschappen) die in komende steekproeven bevestigd kunnen worden: van gedane steekproeven vult men een leemte inzake toetsing op (nl. mogelijke, te doene steekproeven).

1.-- Veralgemening.

Vooropstelling van de metaforische synecdoche, want deze vorm van inductie steunt op gelijkenis,

Appl. model.-- Indien een leer methode lukt bij deze leerlingen (steekproef), dan zal zij ook lukken bij de rest en dus bij alle leerlingen.-- Van één of enkele (singulier, particulier) steekproeven concludeert men tot alle mogelijke.

Appl. model.

De inspecteur ondervraagt op 24 leerlingen er 4. Een differentiaal komt bloot: 2 doen het goed; 1 minder; één slecht. Waarbij de kwalitatieve sprongen “goed / minder (goed) / slecht (niet-goed)” als norm gelden.-- O.g.v. deze steekproef besluit hij tot alle leerlingen (wat natuurlijk een reductie, d.i. een besluit met voorbehoud, is).

2.-- Veralgeheling.

Vooropstelling van de metonymische synecdoche, want deze vorm van inductie steunt op samenhang.

Appl. Model

Een economiste bestudeert het economische leven van Antwerpen. Aangezien dit thema te massief en te massaal is, beperkt zij zich tot twee steekproeven: de Meir en de haven. Zij zal, ofschoon met leemten (ongetoetste gedeelten), toch een zicht op het geheel (systeem) van Antwerpens economie krijgen. -- In de loutere veralgemening veralgemeent men. In dit geval veralgeheelt men: van de getoetste gedeelten besluit men tot de toetsbare, de rest en meteen de totaliteit.

Appl. model.

In het medische laboratorium analyseert men urine en bloed van een patiënt(e). Om een zicht te ontwikkelen op de gehele patiënt(e). Van het getoetste gedeelte naar de rest en dus naar het geheel!

36.

Begripslogica.

De hoofdzakelijke vooropstellingen (ontologie,-- fenomenologie, hermeneutiek) zijn achter de rug.-- Op dit voetstuk stoelt de eigenlijke logica die niet begrippen, ook niet oordelen (zoals logistici en cognitivisten menen) centraal stelt maar wel begrippen en oordelen voor zover in voorwaardelijke zinnen (redeneringen) verwerkt.

Omschrijving.

Een begrip is “iets (werkelijkheid) voor zover het in onze geest aanwezig is”.

Opm.-- ‘Idee’ (althans in de platonische zin,-- niet in de moderne zin) is geen begrip! Het begrip van iets is dat iets zelf voor zover het voor (onze) geest toegankelijk is,-- zinnig of begrijpelijk is. “To ontos on”, het werkelijk werkelijke. Aldus Platon.

Begrip en term.

In taalcontext uitgedrukt is een begrip een term. Men verwarre niet ‘term’ met ‘woord’. Al wat tekst is, is weergave van begrippen. Nemen wij het begrip ‘meisje’. De tekst waarin die korte term gedefinieerd wordt, is een tekst die luidt “jonge vrouw”. Die twee woorden maken samen juist een term of begripsverwoording uit.

Inhoud / omvang (domein).

De term “al wat ... is” vat beide zijden van ieder begrip samen. ‘Al wat’ geeft de omvang weer. ‘...’ geeft de inhoud (de kentrekken) weer. ‘Is’ situeert inhoud en omvang in het zijn (werkelijkheid). - Zo b.v. “al wat meisje is”.

1.-- Inhoud.

Wat er inzake existentie en essentie in iets aanwezig is, wordt in de begripsinhoud weergegeven. Die werkelijkheid kan in kentrekken (= Lat.: notae, d.i. elementen van een notio, notie) opgedeeld worden. Zo is in het éne begrip ‘meisje’ het systeem (samenhang) van minstens twee aspecten (kentrekken) uitgedrukt: **a.** vrouwelijk geslacht (wat zelf al uit twee aspecten bestaat: vrouwen geslacht); **b.** jeugdig. Kort: “jeugdige vrouw”.

2.-- Omvang (domein).

Dat is de verzameling (distributief begrip) of het stelsel (collectief begrip) waarop de inhoud slaat. Zo slaat de term “jeugdige vrouw” op al wat jeugdige vrouwen is.

Verhouding “inhoud / omvang”.

Hoe armer de inhoud des te groter de omvang. -- Zo slaat ‘vrouw’ op veel meer wezens dan “jeugdige vrouw”. Ziedaar, kort weergegeven, de leer der middeneeuwse scholastici inzake ‘comprehensio’: inhoud, en ‘extensio’, omvang. Men zegt nu ook ‘intensie’ en ‘extensie’ of nog ‘connotatie’ en ‘denotatie’!

37.

Begrippen voor zover distributief of collectief staan centraal.

Vooreerst: traditionele logica werkt niet met vage begrippen (klassen) maar wel met gedefinieerde begrippen. En deze distributief of collectief gesitueerd. Wat, terloops, heel wat logistici en cognitivisten vergeten. Zo is de begrippenlogica volstrekt geen eigenschappenlogica.

Distributieve of collectieve definitie.

Nemen wij weerom het begrip ‘meisje’. Vooreerst: zolang wij niet in “jeugdige vrouw” vertalen, hebben wij slechts te doen met een ‘informeel’, vlottend, voor alle duidingen vatbaar ‘begrip’. Eens vertaald in “jonge vrouw” wordt het tot een gedefinieerd begrip. En weet men wat men denkt.

Driedelige logische kijk.

Wie een tekst over ‘meisje’ opstelt, houde - steeds logisch - rekening met wat volgt.

1. Het gehele meisje.

Wie b.v. de kentrek (‘nota’) of eigenschap ‘jeugdig’ verwaarloost, begaat een leemte: hij/zij verwaarloost iets dat alle meisjes karakteriseert. M.a.w. : hij / zij ziet het collectief begrip niet dat alle kentrekken omvat.

2.1. Alle meisjes.

Het begrip ‘meisje’ slaat op al wat meisje is. M.a.w.: op de hele verzameling met als gemeenschappelijke eigenschap “jeugdige vrouw~” Ditmaal ziet men het distributief karakter van het begrip.

2.2. Het geheel van alle meisjes.

Is een meisje als enkelinge één systeem, alle meisjes waar ook ter wereld hangen ook samen. Zij voelen zich b.v. solidair met alle andere. Sluiten aaneen in feministische bewegingen. Of - negatief gezien - zijn afgunstig de ene van de andere (wat ook samenhang is). Of zij zijn lesbisch. Ditmaal ziet men het collectief, maar dan grootschalig, karakter van het begrip.

Ontologische definitie.

Porfurios van Turos (233/305; neoplatonisch denker) is bekend om zijn boomdiagram ‘meisje’ zou hij situeren in de reeks “zijnde, stoffelijk-geestelijk zijnde (als mens), vrouwelijk zijnde, jong-vrouwelijk zijnde”. Hegel (770/1831; Duits idealist) zou ‘meisje’ situeren in de reeks “al wat was, nu is, ooit zijn zal” (in romantisch-evolutieve zin).

Tenslotte werken Porfurios en Hegel elk op zijn wijze de deelterm ‘is’ uit de formule “al wat ... is” uit.

Noteren wij eens en voorgoed

Niet begrippen maar distributieve en collectieve begrippen staan centraal in de traditionele logica.

38.

Omvangstypes.

Dat waarop de inhoud van een begrip slaat, vervalt in het volgende.

1.-- De transcendente (alomvattende) omvang.

Met Hegel zijn wij het er over eens dat al wat is, te situeren is in al wat is, -- in diachronische taal: in al wat ooit was, heden is, ooit zal zijn. Volgens hem is 'deduceren' van iets het situeren in die totaliteit. Wat op ontologisch definiëren neerkomt. Inderdaad: zodra iets is, d.i. iets, niet-niets, is, situeert het zich zelf binnen die totaliteit.

Dit maakt de achtergrond uit - onbewust meestal of bewust liefst van wat volgt. Het begrip 'werkelijkheid' - iets - kan leeg lijken, -- wat onjuist is, -- maar het belicht al wat wij kennen en behandelen, als een licht dat voorlicht (men heet dat aspect van ontologie lichtmetafysiek). Zonder het alomvattend begrip 'werkelijkheid' zouden wij ziende blind zijn en richtingloos.

2.1- De singuliere, particuliere. Universele omvangen.

Juist één meisje (individueel of verenigd: singulier). Meerdere meisjes (particulier: deilverzameling aanduidend). Alle meisjes (universeel).-- Dat is het distributieve standpunt.

2.2- De gedeeltelijke (partiële) en de totale omvangen.

Juist één gedeelte (van een geheel; singulier-collectief). Meerdere gedeelten (particulier-collectief). Alle gedeelten (totaal-collectief).-- Dat is het collectieve standpunt.

Opm.-- Men lette erop dat in een gedeelte van het taalgebruik - vooral in het zog van een aloude traditie - een begrip allereerst als universeel geduid wordt. Men geeft daarbij de indruk dat een singulier begrip dat op juist één gegeven slaat, eigenlijk "geen begrip" zou zijn.

Dit is echter van belang voor b.v. aardrijkskundige begrippen, die allereerst singulier zijn: er is b.v. maar juist één Antwerpen in het hele heelal. Zo ook inzake historische begrippen: er is b.v. maar juist één enkele keizer Nero! De clinicus in een kliniek heeft te doen niet met de (universele) ziekte maar met deze singuliere zieke hier en nu.

Terloops: de Romantici,-- later de Badener Schule (met b.v. W. Windelband (1848/1915)) legden de nadruk op het unieke van de dingen. Windelband heette dit 'idiografie'. Zo b.v. is een monografie een idiografische tekst.

39.

Model van indeling van een begrip.

Het begrip in kwestie luidt 'maatschappijkritiek'. Prof. Martin Bronfenbrenner schreef in Harvard Business Review (1973: sept.-Oct.) een artikel terzake. Hij begint met - wat logici noemen - een indeling of classificatie. Wij vatten samen.

1.1.-- Radicaal anarchisme.

Zo b.v. het manifest van Abbie Hoffman in 1968.

a. Het geld moet worden afgeschaft: geen betaling meer voor huisvesting, voedsel en kleding, medische zorgen, communicatiemedia en w.-c.

b. "Ons doel is volledige niet-tewerkstelling: een maatschappij waarin alles door de machine verricht wordt en de mensen volledig bevrijd zijn van de sleur van de arbeid". -- Dat is de strekking van de Yippies (Zippies) die dergelijke axioma's delen.

1.2.-- Gematigder anarchisme.

Dat is de tegencultuur der Hippies.

a. Zich uit de gevestigde maatschappij - het establishment - terugtrekken in autarkische (zelfgenoegzame) communes in de grootstad of op het platteland! Economisch bestaan dankzij verkoop van goedkope juwelen of dankzij landbouw-coöperatieven.

b. "De grenzen verleggen" d.i. experimenteren met religie en occultisme, met seks en drugs (dit laatste in het spoor van de beatniks der vijftigerjaren).

1.3.-- Syndicalisme (syndicaal anarchisme).

a. De staat moet geleidelijk afgebouwd worden (een thema dat alle anarchismen delen).

b. "alle macht aan de arbeiders" (denken wij aan amada). De macht moet veroverd worden - niet door een politieke revolutie maar - door stakingen. De fabrieken krijgen arbeid(st)ersbestuur.

2.1.-- Neo-stalinistisch socialisme.

O.m. in Japan voorgestaan. Ook de Chinese cultuurrevolutie (Maoïsme) huldigt analoge axioma's. Marx en Lenin zijn de boegbeelden.

a. De vrijheid is een dermate waardevol goed dat zij moet 'gerantsoeneerd' worden, afwijkende meningen en gedragingen zijn onduldbaar.

b. De economie moet gepland worden in Neostalinistische zin, als onderbouw van de hele cultuur.

2.2.-- Humanistisch socialisme.

Boegbeeld: de jonge Marx van voor 1848.

a. Bevrijding uit de 'Entfremdung', d.i. de industriële maatschappij die de mensen knecht.

b. Gelijkheid inzake inkomen en bezit.

c. Materiële motieven door morele vervangen.

d. Volledige kosteloosheid van een aantal goederen en diensten.

40.

Het begrip 'indeling' (classificatie).

Een begrip indelen is binnen de universele verzameling of het totale systeem waarop het slaat, de deelverzamelingen (soorten) of de gedeelten (aspecten) definiëren.

Opm.-- Taxinomie (minder vaak : taxonomie) is

a. de wetenschap inzake indelen en

b. de daad van het indelen als toepassing: de 'data' (gegevens) worden op 'parameters' (kentrekken), notae van de inhoud) getoetst en zo geclassificeerd.

Voorwaarden.-- Om goed te classificeren let men op twee aspecten.

1. Wel onderscheiden maar niet gescheiden.

a. Alle opgesomde kentrekken moeten verschillen (m.a.w.: geen herhalingen (redundantie vermijden)): wie alle familieleden opsomt doch tweemaal dezelfde persoon vermeldt, pleegt inbreuk op de eis tot verschil.

b. De opsomming moet binnen éénzelfde verzameling (de universele) of éénzelfde systeem (het totale) blijven.

Opm.-- Denken wij aan Platon's stoicheiosis.

2.-- Zo volledig mogelijk.

Indelen van een (universeel of totaal) begrip is liefst volledig. Doch vaak - bij gebrek aan exhaustieve gegevens - beperkt men zich tot de hoofdzakelijke of de opvallende soorten of onderdelen.

Typologie.

Zoals altijd wanneer men ordent, zijn er twee aspecten.

1.-- Distributieve indeling.

Hernemen wij de verscheidene maatschappijkritieken. Men kan ze alle 'paratactisch' ordenen, d.i. in een nevenschikking (een aantal plaatsen) situeren, -- lettend op de gemeenschappelijke eigenschap waardoor zij op elkander gelijken: zo deden wij het in vorig hoofdstukje.

2.-- Collectieve indeling.

Hierbij let men niet enkel op de gelijkens maar op de samenhang: de drie anarchismen werkten op elkander in alsook de twee socialismen. Men werkte met elkander mee of men werkte elkander tegen (gemeenschappelijke eigenschap: communicatie en interactie).

Opm.-- Zo kan men de esthetische categorieën (grondbegrippen) nevens elkander opsommen: mooi, -lief(talig), verheven, -- komisch, tragisch, tragikomisch. Maar indien wij het begrip schaal invoeren dan komt samenhang bloot: kleinschalig (lief, gracieus) grootschalig (verheven, subliem) of kleinschalig (komisch / grootschalig tragisch). Zo toont zich een systeem dat pas de echte betekenis en plaats in een geheel (Hegel) toont.

41.

Model van definitie van een begrip.

Iets (zijnde) definiëren is er het wezen (platonisch: de idee) van weergeven d.m.v. kentrekken, de noodzakelijke en de voldoende, zo dat dat iets onderscheidbaar (discrimineerbaar) is van de rest van het zijn (de totale werkelijkheid) waarvan het onscheidbaar is. M.a.w.: om met Hegel te spreken: definiëren is van iets de plaats en de betekenis aanwijzen binnen het levend geheel van al wat is (diachronisch: van al wat ooit was, heden is en ooit zijn zal).

Het model 'maatschappijkritiek'.

Bronfenbrenner ziet twee-drie kentrekken of parameters die het wezen (universele verzameling) kenmerken.

a.-- Irrationalisme.

De meeste (de Neostalinisten niet) aanhangers steunen zich niet op de (moderne) rationaliteit maar op intuïtie en gevoel.

b.-- Cultuurbegrip.

Dit vervalt in afgewezen tegenmodel en model.

b.1.-- cultuurkritiek.

1. De gevestigde maatschappij loopt op iets negatiefs uit: hopeloze wanorde, militaire dictatuur, nieuwe wereldoorlog, zelfs ondergang van het mensdom (wat men 'doemdenken' heet).

2. Radicale hervorming en wel dringende hervorming (nog in de loop van deze generatie) is noodzaak.

b.2.-- Cultuurrevolutionering.

Parlementaire democratieën - met o.m. vrije verkiezingen - blijken machteloos. De revolutie - kort en geweldloos - is de redding. Het cultuurtype dat voorgestaan wordt, blijkt erg verschillend zoals uit de vorige bladzijden blijkt.

Axiomatiek.

In feite somt Bronfenbrenner én in de indeling én in de definitie axioma's op, d.i. vooropstellingen waaruit denken en doen gededuceerd wordt. Het begrip 'maatschappijkritiek' (van de zestigerjaren althans) wordt gedefinieerd in bovenstaande axiomatiek, d.i. samen hang van axioma's. Deze axiomatiek is de tekst, d.i. de term, waarin het begrip 'maatschappijkritiek' gedefinieerd wordt, d.i. in het leven de geheel van al wat is, gesitueerd wordt.

Opm.-- J.M.. Chauvier, Gauchisme et Nouvelle Gauche en Belgique, typeerde maatschappijkritiek bij ons (Nieuw Links, Gauchisme) als volgt:

1. i.p.v. de arbeidende mens de ludieke mens;

2. zelfbestuur op korte termijn (wat anarchisme is).

Indeelbaar in maoïsme, trotskisme en anarchisme (in de gewonere zin).

Het begrip 'definitie' (wezensbepaling)**Definitie van de definitie.**

Iets (zijnde) en enkel dat iets doch geheel dat iets in zijn noodzakelijke en voldoende kentrekken (parameters) weergeven. Dat dit weergeven tegelijkertijd dat iets situeert in het levende geheel der werkelijkheid, is inherent (eigen) aan echt definiëren.

Appl. Model.

Nemen wij *N. Perquin, Pedagogiek (Bezinning op het opvoedingsverschijnsel)*, Maaseik, 1965, 43: "Opvoeding is de hulp van de voor de uitgroei van het kind verantwoordelijke personen opdat het volwassen wordt". -- Ziedaar het axioma dat opvoeden beheerst.

Voortgezette vorming.

Vanuit de hoek van degenen die volwassenenvorming ("éducation permanente") voorstaan, stelt men voor de termen te vervolmaken: "Opvoeding is de hulp van de voor de uitgroei van het kind en de volwassenen verantwoordelijke personen opdat zij 'volwassen' worden.

Opm.-- Om helemaal klaar en consistent te zijn voegt men bij "de volwassenen" de term 'biologisch': "en de biologisch volwassenen" en bij de term "volwassen worden" de term 'cultureel': opdat zij cultureel volwassen worden. Zo wordt de onhelderheid van 'volwassen' weggewerkt.

Opm.-- Door de term 'hulp' en "de uitgroei van het kind en de volwassenen" uit te breiden, wordt de inhoud ervan kleiner maar de omvang (= kind en volwassenen) groter. M.a.w.: men weet minder wat die hulp kan zijn want zij is verscheidener.

Definitie als volzin.

Het onderwerp (origineel, definiendum) en het eigenlijke gezegde (model, definiens) moeten omwisselbaar zijn, d.i. totaalidentisch.

Dit blijkt al uit de wiskundige en logistische uitdrukking "a is a". Immers, Zoals gezegd, het gehele definiendum en enkel het hele definiendum is onderwerp. Geheel: stel u voor dat Perquin de term "uitgroei tot culturele volwassenheid" vergeet, dan mankeert iets wezenlijks dat de heelheid van het fenomeen opvoeding helpt uitmaken. Enkel: veronderstel dat Perquin zei: "de esthetische uitgroei" dan verliest de definitie haar algemeenheid want beperkt tot enkel esthetische opvoeding.

Geheel en enkel het gehele gegeven verwoorden kan schandalig moeilijk zijn. M.a.w. : definiëren kan zeer zeer moeilijk zijn.

42.1

Model van axiomatische definitie: het positieve gehele getal.

G. Peano (1858/1932), in zijn *Formulario matematica*, definieert het begrip “positief geheel getal” semiotisch, d.i. d.m.v. tekens.

GG. -- Logische termen ‘klasse’ (= begrip), “lid van een klasse” exemplaar en ‘implicatie’ (“indien, dan”);-- wiskundige termen ‘getal’ (= klasse), 0 (nul), 1,2, ... (exemplaren van getal), a, b, c, (lettergetallen) zijn al gekend (= gegeven) vooropgesteld. Dit om een geëigende taal te hebben.

GV.-- Gevraagde: definitie van “geheel positief getal”, waarbij deze verwoording “geheel positief getal” fungeert als omgangstalige definitie die nu in een axiomatische omgezet wordt.

Peano maakt een tekst bestaande uit volzinnen die welonderscheiden maar niet gescheiden zijn (systeem) en consistent. De zinnen vertegenwoordigen de kentrekken die gezamenlijk de begripsinhoud vormen.

1. Nul is een getal.-

Indien a een getal is, dan is $a + 0 = a$.

2. Nul is de opvolger van geen getal.

Indien a een getal is, dan is $a+$ ($= a + 1$, d.i. de opvolger van a) niet 0.

Opm.-- 0 is dus het eerste getal en negatieve getallen ‘bestaan’ (axiomatisch, d.i. bij definitie) niet.

3. De opvolger van een getal is een getal.

Indien a een getal is, dan is ook $a+$ ($= a + 1$) een getal.

4. Gelijke opvolgers hebben gelijke getallen.

Indien a en b getallen zijn en $a+$ is gelijk aan $b+$, dan is a aan b gelijk.

5. Wiskundige inductie (E.L. 73).

Indien a een klasse (begrip) is waarvan 0 lid is en ieder lid van s een opvolger heeft binnen de klasse s, dan is ieder getal een lid van s.

Opm.-- Dit axiomatisch systeempje is een ware definitie: geheel het positieve gehele getal en enkel geheel het positieve getal worden onderscheidbaar gemaakt van de rest van al wat is. Wetenschap werkt met omliggende, d.i. gedefinieerde domeinen uit het hele zijn.

Dat bovenstaand axiomasysteem een begripstekst is, blijkt uit het feit dat, indien men de inhoud (onder minstens één oogpunt) verandert, men meteen de omvang verandert. Laat b.v. 0 de opvolger van -1 (-1+) zijn (axioma 2), dan staat als domein of omvang het negatieve getal open.

Toetsing. Of de definitie ‘goed’ is, zal blijken door ermee te werken zonder op inconsistenties (paradoxen) te stoten.

43.

Catogorem (predicabiliën).

Het gezegde kan op twee manieren model staan voor het te definiërene of onderwerp van een definitie. Antieken hebben ons terzake de katogorem en - wat verder ontwikkeld wordt - de categorieën nagelaten.

Distributieve kentrekken.

‘Katègorèma’, Lat.: praedicabile, is eigenlijk ‘gezegde’. Doch laten wij een applicatief model nemen, nl. een doding van een meisje.

De vijf distributieve gezichtspunten.

Lat.: “quinque voces”. Porfurios van Turos (233/305; laatantiek theosofisch denker) heeft ze in Aristoteles’ spoor ter sprake gebracht.

a.-- Algemene en niet-algemene kentrekken.

Ieder zijnde vertoont kentrekken maar de ene zijn wezenlijk (essentieel) de andere niet.

1. ‘Idion’: Lat.: proprium, wezenseigen.-- Hier: iedere doding of moord behelst in alle gevallen iemand ombrengen, doden,-- van het leven benemen.

2. ‘Sumbèkos’, Lat.: accidens, niet-wezenlijke kentrek, toevallige eigenschap, die niet in alle gevallen vaststelbaar is.-- Hier: d.m.v. een reeks messteken.

b.-- Indelingskentrekken.

Deze laten toe binnen een algemeen begrip (universele verzameling) soorten of binnen een systeem (collectieve werkelijkheid) aspecten (gedeelten) te onderscheiden en definiëren.

1. Algemene kentrekken.

‘Genos’; Lat.: genus, ‘geslacht’ (in de betekenis van universele verzameling).-- Hier: moord.

2. Niet-algemene (bijzondere) kentrekken.

Dit is tweeledig.

Soortelijk verschil (specifiek onderscheid)..

“Diafora eidopoios”.

Lat.: differentia specifica.-- Hier: een reeks messteken.

Soort.

‘Eidos: Lat.: species (type).-- Hier: moord d.m.v. een reeks messteken.

De arts of de politieman die de moord karakteriseren - definiëren -, vatten samen “Hier is moord d.m.v. een reeks messteken”. Men ziet dat de twee eerste predicabiliën (wezenseigen en toevallig) in **a.** moord en **b.** d.m.v. een reeks messteken, terugkeren maar als definitiebestanddelen.

Opm.-- Linnaeus, *Systema naturae* (1758), werkt met geslachtsnaam en soortnaam (binomiale naamgeving der planten).

44.

Categorieën (predicamenten).

Collectieve kentrekken.

Zij delen het onderwerp in onderdelen, aspecten vanuit perspectieven. -- ‘Katègoria’, Lat.: praedicamentum, zegbaarheidshoofd (wat men van iets kan uitzeggen).-- Aristoteles, waarschijnlijk in het spoor van o.m. Archutas van Taras (Lat.: Tarantum) (-445/-395) een Paleopythagoreër, zag ieder zijnde - iets - als een systeem dat verscheidene zijden vertoont. Zij worden als systeemieën voorgedragen.

De tien collectieve gezichtspunten.

Er zijn om te beginnen twee fundamentele categorieën en acht specifieke.

1.-- Het basiskoppel.

‘Ousia’, Lat.: essentia, ook ‘substantia’, hoofdzaak. -”Pros ti”, Lat.: relatio, bijzaak (betrekking).

Appl. model. Een vermoord meisje onder de categoriale aspecten.

Opm.-- Traditioneel heet men de bijzaken (betrekkingen) ook ‘sumbebèkota’, Lat.: accidentia, accidenten. Daarvandaan “substantie en accidenten”. Maar dat sticht verwarring want hier gaat het om collectieve accidenten of bijkomstigheden,-- niet om de hoger vermelde distributieve.

2.-- De betrekkingen (bijzaken).

Vier tegenstellingsparen.

1. “Poson / poion” Lat.: quantum / quale, hoegroot / hoedanig. Of kwantiteit / kwaliteit.-- Hier: juist één vermoord persoon / d.m.v. messteken.

2. “Pou / pote” Lat.: ubi / quando, waar (plaats) / wanneer (tijd).-- Hier in een lokaal waar seksfuiven plaatsvinden /’s nachts.

3. “Poeiein / paschein” Lat.: actio / passio, doen ondergaan / ondergaan.-Hier: door één of meer aanvallenden/meisje als slachtoffer.

4. “Echein / keisthai”. Lat.: habitus / situs, reactie / situatie.-- Hier: het meisje toont tekens van verzet / het werd blijkbaar overrompeld.-

De antieke termen kunnen geduid worden als reageren op een situatie waarin men geworpen wordt. Men kan ze ook louter lokaal duiden.

De arts of gerechtsmensen die het brutale feit moeten definiëren, vatten samen in een tekst (term): “Hier is juist één vermoord meisje, door messteken omgebracht, in een seksfuiflokaal, ‘s nachts, door één of meer aanvallenden als slachtoffer geduid. Het vertoont tekens van verzet maar werd blijkbaar overrompeld”.

Opm.-- Moderniserenden maken soms de categorieën belachelijk als te houterige gemeenplaatsen. Toch blijkt uit het bovenstaande dat zij nog steeds een collectief begrip definiëren op geldige wijze.

45.

Typologie van definities.

Er zijn blijkbaar soorten definities.

1.-- *Semiotische definities.*

Al wat tekst op zich (term) uitmaakt - woorden, abstracte tekens, getallen, schema's, diagrammen e.d.m. - zijn als tekens objecten van de semiotiek.

Een methode om een definitie op te bouwen die zich daarbij beperkt tot dat domein, heten wij 'semiotisch'.

Zo de volgende types:

De beschrijvende (descriptieve) definitie geeft de gebruikelijke tekens (denk aan woordenboeken).

De analytische definitie wendt de gebruikelijke tekens aan om een nieuwe term in te voeren.

De stipulatieve definitie wendt de gebruikelijke tekens aan en geeft er een nader te bepalen nieuwe betekenis aan.

De voorafgaandelijke definitie wordt door wetenschappers ingevoerd om hun vaktaal af te lijnen tegenover de gebruikelijke, dagdagelijkse taal.

De contextuele definitie situeert tekens binnen een context.

2. *Operatieve (operationele) definities.*

Hier wendt men natuurlijk de vorige aan maar men treedt buiten het tekensysteem en toetst aan extra semiotische werkelijkheden.

Zo de volgende types:

De deiktische (ostensieve) definitie: aanschouwelijk onderwijs b.v. toont wat te definiëren is en verbindt er een term aan.

De gebruiksdefinitie omvat de ostensieve: een apparaat toont men, maar gebruikt het terwijl men uitlegt (d.i. definieert).

De algoritmische definitie duidt een infrastructuur (gerief e.d.m.) aan en geeft een volgorde van daden aan: zo de vele keukenvoorschriften in kookboeken.

Terloops: hier stoten wij op een type van uitgebreide definitie die een hele tekst uitmaakt. Waarom? Omdat een te bereiden spijs of drank niet in een korte definitie kan omschreven worden. Daarom definieerden wij 'term' als tekst.

De industriële definitie definieert algoritmisch: infrastructuur en wijze van aanmaken van een product (denk aan de lopende band in een koekjesfabriek).

De fysisch-operatieve of -operationele definitie geeft de natuurkundig bruikbare procedés aan. Er zij verwezen naar *P. W. Bridgman, The Logic of Modern Physics*, New York, 1927-1; 1960-2.

Overdraagbaar op de gammawetenschappen : een studie over de droefgeestigheid b.v. legt eerst de 'criteria' d.i. de fysisch vaststelbare kentrekken van droefgeestigheid vast om zo tot een operationele definitie te komen bruikbaar voor artsen b.v. of psychotherapeuten.

46.

Gedeeltelijke en algehele definitie.

Bibl. st.: Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 498s. (*Définition de mots et définition de choses*). Steller onderscheidt nominale en reële definitie.-- Deze termen zijn sterk misleidend en worden vervangen.

1.-- *Gedeeltelijke definitie (nominale def.)*

Het volstaat dat men van iets minstens één wezenskenmerk ('idion', altijd aanwezig eigenschap) kent, om er een uiteraard gedeeltelijke en in die zin voorlopige definitie van te geven.

Appl. Mod. Van goud weet men allang dat het geel is, lucht- en waterbestendig, het smeedbaarste onder alle metalen (er kan een blad van 1/10.000-ste mm. van gemaakt worden). Het zo definiëren is voldoende voor b.v. goudsmiden.

2.-- *Algehele definitie (reële def.)*

Van iets alle wezenskenmerken kennen laat een algehele definitie toe.

Appl. model. Sinds de recentere natuurkunde weet men b.v. dat goud (Au van aurum) als atoomnummer 79 heeft,-- dat de atoommassa 196,97 en de smelttemperatuur 1.064° C. is. M.a.w.: de natuurkunde benadert de 'reële' (zakelijke) definitie steeds meer en meer.

Wetenschappelijke arbeid.

Lahr: "Wetenschappelijke vorsing vertrekt met een 'nominale' (woordelijke, zich met een 'naam' (Lat.: nomen tevredenstellende) definitie. Met als doel: de reële.

Terloops: in platonische taal: zij vertrekt met een lemma (een voorlopige aanduiding van het wezen of de idee).

Meningsverschillen. Lahr haalt er twee aan, nl. meningen.

1.-- *Sommige logici herleiden de nominale (gedeeltelijke) tot de reële definitie:*

"Men kan de nominale niet zonder de reële voorleggen". - Waarop Lahr: "Men kan iets klaar (*opm.*: gedeeltelijk) definiëren zonder er de gehele natuur (*opm.*: alle kenmerken) van te kennen".

2.-- *Sommige logici herleiden de reële definitie tot de nominale.*

Zo *John Stuart Mill* (1806/1873; *System of Logic* (1843)).-- Iedere reële of zakelijke definitie is niets meer dan een louter nominale! Dit komt hierop neer dat men nooit alle wezenskenmerken kan kennen van iets.

Opn.-- Dit weerspiegelt de discussies tussen begripsrealisten en begripsnominale. -- Met *O. Willmann, Abriss der Philosophie*, Wien, 1959-5, 366, stellen wij dat zeer vaak "het wezen" (alle kenmerken) een 'x', een onbekende, is,-- een "qualitas occulta" doch als lemma.

47.

Definitie van het singuliere.

Een singulier (verenkd, individueel) begrip slaat op juist één exemplaar als omvang. Hoe zoiets definiëren?

Bibl. st.: *H. Pinard de Boullaye, L'étude comparée des religions, II (Ses méthodes), Paris, 1929-3, 509/554 (La démonstration par convergence d'indices probables).*

Cumulatieve methode.

Men bijt zich vast in losse kentrekken dankzij steekproeven (inductie). Door opstapeling (cumulatieve methode) van kentrekken komt men ertoe met zekerheid het unieke, heel het unieke en enkel heel het unieke zo te omlijnen dat het niet meer kan verward worden met de rest (tweedeling) in zijn eenmaligheid.

Onderscheidbaarheid van het menselijke individu.

Opm.-- Er bestaat een genetische methode (DNA) om het singuliere biologische wezen te definiëren. Maar deze methode is lang niet altijd mogelijk.-- De *jezuïeten van Coimbra* (Portugal), in hun *In universam dialecticam Aristotelis* (1606), stelden een distichon (tweeregelig vers) terzake op.

“Forma (algemene kentrek),-- figura (uitzicht), locus (plaats), stirps (afkom), nomen (naam), patria (vaderland), tempus (tijdstip), unum (het eenmalige) perpetua lege reddere solent”.

Toepassing.

Vrouw (forma), klein (gestalte), Antwerpen (plaats), van begoede familie (afkom), Roxanne (naam), België (vaderland), geboortedatum (tijdstip),-- omschrijven het eenmalige - unum -. Deze opsomming, opstapeling van kentrekken, maakt op de duur verwarring met de rest onmogelijk. En dus definieert het eenmalige.

De grote traditie.

Sinds de Griekse oudheid bestaat er een neiging om het niet-singuliere te bevoordeligen. “Omne individuum ineffabile” (Wat verenkd is, is in korte, abstracte definities onuitspreekbaar).

Gevolg: “Non datur sciëntia de individua” (Omtrent het singuliere is er geen wetenschap)! Waarbij wetenschap alleen over niet-singuliere gegevens zou gaan.

Reeds de jezuïeten van Coïmbra - de conimbricenses - braken enigszins met deze stelling. De Romantiek benadrukte zelfs tegen het abstract-rationele denken in het eenmalige van een landschap of een individu of een cultuur, waarvan zij het verschil met de rest sterk in de verf zetten. Zij speelden in de kaart van de idiografische wetenschappen (als de geschiedwetenschap en de aardrijkskunde).

48.

Procesdefinitie (praxeologische definitie).

Een proces (in oud Grieks ‘kinèsis’, Lat.: motus, letterlijk: verandering) is een gebeuren dat samenhang vertoont en dus een dynamisch systeem uitmaakt.- ‘Praxis’, handeling (staande tegenover ‘pathos’, niet-actief zijn), staat centraal in wat nu volgt.

‘Praxeologie’ (soms ‘praxiologie’) is handelingsleer, theorie omtrent al wat handelen is.-- Een praxeologische definitie bewijst weerom dat een alle wezenskentrekken behelzende definitie - die in de praktijk noodzakelijk is - behalve in een korte tekst (term ook - in een lange tekst (term) verwoord moet worden. Zoniet blijft men in een vage aanduiding steken.

Industriële definitie.

Ch. Lahr, Logique, 497 (Définition industrielle), brengt ons een voorbeeldje van praxeologisch definiëren: papier wordt gemaakt volgens een productieproces dat vooraf streng gedefinieerd wordt.-- Iedere praxeologische definitie omvat twee aspecten.

1. -- *Onderbouw (infrastructuur).*

Ons handelen - bewerken van goederen b.v. - verloopt niet in het ijle maar is gesitueerd in de materie o.m.: papier voortbrengen vooronderstelt

- a. materialen en
- b. werktuigen (hout, vroeger althans chloor enz.; de stamper enz.).

Terloops: lesgeven veronderstelt eveneens een hele infrastructuur (schoolgebouw, klas, banken, lessenaar, boeken, nota’s op papier enz.).

2. -- *Bovenbouw (suprastructuur).*

Het gevraagde is b.v. papier maken. De oplossing bestaat uit een logisch geprogrammeerde reeks handelingen d.i. een algoritme.

Opm.-- Rond 825 schreef in Bagdad de islamitische wiskundige Al Chwarizmi een werk over de rekenregels in India. In de XII-de eeuw werd dit werk in het Latijn vertaald: *Algorismi de nurnero Indorum*,-- Van de hand van *Al Chwarizmi* (een werk) over het getal bij de Indiërs.-- De term ‘algorisme’ of ‘algorithme’ dateert van dat middeleeuwse werk.

Dynamisch systeem.

Een algoritme, buiten wiskundig terrein, is :

- a. een beginsituatie (de onbewerkte materie waaruit papier gemaakt wordt.
- b. tussensituaties (een reeks bewerkingen);
- c. een eindsituatie (hier: bruikbaar papier).

De algoritmische procesbeschrijving heeft alle kentrekken van de definitie: het proces, geheel (tot in de details) het proces, enkel geheel het proces, d.i. het verloop van alle handelingen.

49.

Algoritmische definities.

1.-- Keukendefinitie.

Bibl. st.: *Da Mathilde, 325 recettes de cuisine créole*, Paris, 1975, 215s. (*Riz doux au lait de Cocco*).-- Talloze mensen die in de keuken staan, gaan algoritmisch te werk. Een voorbeeldje.

a. -- Infrastructuur.

Kookgerief. Vuur.-- Ingrediënten: een goed gerijpte kokosnoot, een handvol gewassen rijst per persoon, een soeplepel poedersuiker per persoon, een stukje kaneel, een beetje muskaatnoot, sap van een groene citroen.

b.-- Algoritme.

1. De kokosnoot van de schors ontdoen. Met een nagel die men in de koptaten slaat, doorboren. Het vruchtensap in een kom op vangen.

2. De noot met een bijltje breken. De brokstukken afpluizen zo dat de bruine opperhuid weggewerkt wordt. Raspen. Resultaat: een brij.

3. De brij in een schaal gieten. De kom met vruchtensap erin gieten.

Een glas water aan toevoegen.

4. Deze nogal vloeibare brij in een ruim genoeg stuk gaas of tule gieten. Boven een recipiënt uitwringen. Resultaat: een nogal droge brij.

5. Ondertussen de rijst op het vuur zachtjes laten koken totdat hij echt gaargekookt is.

6. Rijst en kokosmelk mengen. Suiker aan toevoegen alsook muskaatnoot en kaneel.

7. Laten betijen en 8. Genieten!

Opm.-- Da Mathilde rangschikt het resultaat bij de desserts.

2.-- Hoofd- en schriftrekenen.

Zo de vermenigvuldiging 27×35 .-- De infrastructuur bij hoofdrekenen is miniem! Beginhandeling: b.v. 20×3 Tussenhandelingen: 7×35 . $700 + 245$. Eindhandeling: 945.

Schriftrekenen vergt een minimale infrastructuur natuurlijk. De reeks handelingen omvat een duidelijk configuratie (plaatsing van eenheden, tientallen, honderdtallen zoals gezien E.L. 25). -- De reeks bewerkingen echter geschiedt na - een in de vorm van een algoritme.

Opm.-- In de keukendefinitie blijkt weerom dat een echte definitie niet een vage naam als "Zachte rijst in kokosmelk" - een tekst vergt als term.-- Meteen blijkt weerom dat een algoritme een dynamisch systeem is: een volgorde van handelingen (praxeologie) maar met logische samenhang. Het is daarbij een doelgericht systeem: vanaf de aanvang staat een duidelijk doel voor de ogen. En wel in de vorm van een beginhandeling, tussenhandelingen, eindhandeling,-- waarbij geen enkele mag ontbreken, zoniet is niet het gehele eindresultaat er.

50.

Convergerende inductie.

Bibl. st.: H. Pinard de la Boiullaye, *L'étude comparée, II (Ses Méthodes)*, 509/554
(*La démonstration par convergence d'indices*).

Deze vorm van inductie is zoekend. I.p.v. getoetste steekproeven over te doen (herhalende inductie) neemt men,-- quasi -lukraak, steekproeven (tastende inductie). Als zij maar:

a. Convergeren, in éénzelfde richting, de gezochte, wijzen (met uitschakeling van de afwijkende steekproeven),

b. cumulatief, opstapelend, zijn.

Zo definieert men het gezochte.

Aanduidingen.

In het Latijn 'indicia' Deze moeten én onderling onafhankelijk zijn én toch eensluidend zijn. Want in de mate dat zij overeenstemmen, in dezelfde mate verschaffen zij informatie en worden zij tot model van het origineel, het gezochte of 'X'

Applicatief model.

Iemand komt in een groot dorp, waar iedereen het heeft over een burenruzie. Maar - en hier begint het gevraagde - de ene vertelt dit, de andere dat en een derde nog wat anders.-- Ziedaar het gegeven. Het gevraagde: de waarheid achterhalen. Wat neerkomt op een enquête, d.i. een reeks handelingen met samenhang, gericht op een doel. Wat weerom een dynamisch systeem is. Maar ditmaal van zoekende aard,- lukken en mislukken, d.i. ware en onware informatie.

Platonische methode. Platon staat reeds in de oudheid bekend als de stichter van de lemmatisch-analytische methode.-- Hier: het lemma d.i. de voorlopige hypothetische versie, b.v. het eerste verhaal.

De analyse bestaat erin dat men dit eerste verhaal toetst d.m.v. steekproeven die de volgorde van de enquête uitmaken. Men ondervraagt b.v. een hele reeks mensen van het dorp. Totdat, -- uit de steekproeven, zich geleidelijk een versie toont die de objectieve waarheid benadert.

Opm.-- Deze zoekende inductie wordt door kinderen geliefd: schattenjacht heeft immers juist dezelfde structuur.

Theorieën.

a. Het zijn steekproeven; dus inductie.

b. Maar tastende steekproeven. Dat staat vast.

I.. Newton (1642/1727) definieerde deze methode d.m.v. een model: zoals een regelmatige veelhoek, bij eindeloze vermenigvuldiging van zijn zijden, als grenswaarde (limiet) de cirkel heeft en hem benadert, zo ook het convergentiebewijs. Dat is enkel een vergelijking. Meer nog: een enquête verloopt grillig waar Newton's model een niet-grillige vermenigvuldiging der zijden behelst.

51.

Gerechtelijke definitie.

Bibl. st.: W. Wagenaar, *Waar logica faalt en verhalen overtuigen*, in: *Onze Alma Mater* 45 (1991): 3 (aug.), 258 / 278.

Steller vermeldt een geval in Nederland.-- Het “ware gebeuren”, de ‘X’, is wat speurders, rechters en zo in de vorm van een enquête definiëren.

1. Verhaal 1.

Mej. A., sedert haar 21-ste jaar samenlevend met haar ‘vriend’, houdt staande dat zij “zes jaar geleden door haar vader aangerand” is. Waarop de vriend haar ertoe overhaalt aangifte te doen.-- De term ‘aanranding’ is een juridische term, een definitie.

2.1. Verhaal 2.

De vader bekent dat hij ooit met zijn 15-jarige dochter alleen in huis was maar ze enkel “een flinke rammeling” toediende. -- De term “flinke rammeling” is een juridische definitie.

2.2. Verhaal 3.

De aangestelde arts vertelt dat hij ze onderzocht op haar maagdelijkheid en de afwezigheid ervan vaststelde.-- De term “geen maagd meer” is, gezien de juridische context, een juridische definitie.

Duiding.

Eénzelfde (onbekend) gebeuren. Minstens twee duidingen of weergaven. D.i. drie teksten - termen in de vorm van verhalen. De rechters zijn geen ooggetuigen. Steunen dus enkel op versies van betrokkenen. Waaronder er zijn die blijkbaar tendentiekus zijn.

Opm.-- Dergelijke situaties zijn oeroud. *Herodotos van Halikarnaasos* (-484/ -425; “de vader van de land- en volkenkunde”(W. Jaeger)), bekend om zijn *Historiai* (Enquêtes), onderscheidde klaar - ook voor zichzelf als onderzoeker - tussen opsis: directe waarneming, en ‘historia’: indirecte waarneming (via tastende inductie).

Logisch.

1. Verhalen zijn teksten die definiëren.
2. Die verhalen zijn voorzinnen.
 - a. Indien verhaal 1 waar is, dan is de vader noodzakelijk schuldig.
 - b.1. Indien verhaal 2 waar is, dan is de vader noodzakelijk onschuldig.
 - b.2. Indien verhaal 3 waar is, dan is de vader niet noodzakelijk schuldig.

M.a.w. : men heeft de drie logische modaliteiten waarover later: noodzakelijk/niet-noodzakelijk (mogelijk)/ noodzakelijk niet (onmogelijk).

Wagenaar meent dat juridische verhalen geen logica vertegenwoordigen. Maar dat is manifest vals na onze weergave. Wagenaar heeft van logica een totaal valse definitie in het hoofd. “Waar verhalen wel degelijk logisch overtuigen”.

52.

Definitie van het begrip ‘cultuur’.

Wij zijn deze cursus begonnen met de systechnie “opgave (GG + GV) / oplossing (OPL.)”.

1. Wiskundigen met vraagstukken bezig, kennen dit schema uitstekend.
2. Het Hegeliaans begrip ‘werkelijk(heid)’ betekent “wat een opgave oplost”,
Staan wij, in dat licht, stil bij het begrip ‘cultuur’!

Verbreiding.

Met Hegel’s definitie van ‘werkelijkheid’, d.i. het aan kunnen van zijn taak, is de verbreiding van wat wiskundigen allang beoefenen, geschied. Cultuur is problemen oplossen. Zij is:

- a. het vatten van het gegeven en het gevraagde (de opgave) en
- b. het beantwoorden aan de eisen die het gevraagde stelt.

Of het nu gaat om een waterleiding die moet hersteld worden, of om een computeropgave: wie problemen oplost, toont dat hij / zij werkelijk, d.i. opgewassen, is.

Voordelen van deze definitie.

1.1. Zij laat primitieve culturen recht wedervaren. Primitieven immers werden vroeger door moderneren als ‘wilden’, later als ‘natuurmensen’ afgewezen. Daar waar het dankzij volkenkundig onderzoek, vrij van ethocentrismen, blijkt dat primitieven ook problemen oplossen,-- soms beter dan moderneren.

1.2. Maar deze definitie situeert ook de gevorderdste - moderne en postmoderne - cultuurgegevens.

2. Zij integreert zowel de volkse als de elitaire lagen van de mensheid in één omvattend begrip ‘cultuur’.

Opm.-- Existeren.-- Men kent het transcendentale begrip ‘existentie’ (dat één aspect van al wat is, weergeeft), nl. het feitelijk bestaan zonder meer, eigen aan al wat niet-niets is. Sedert S. Kierkegaard (1813/1855), de vader van de existentiële filosofie, is een begrip ‘existentie’ of beter nog, want het accentueert het actieve, ‘existeren’ in omloop dat betekent “als mens feitelijk bestaan in de wereld”. God, de plant en het dier bestaan feitelijk als zijnde-zonder-meer maar zij existeren niet in de Kierkegaardiaanse zin.

Welnu, existeren is definieerbaar als “in de wereld - met zijn situaties - geworpen zijn met als opgave, -- dankzij een ontwerp, d.i. daden van vrije keuze, de wereld aan te kunnen”. Daarin zit het Hegeliaanse begrip “werkelijk zijn” als mens in deze wereld. Daarin zit het gegeven en het gevraagde vatten en de oplossing - principieel althans aankunnen,-- aan willen. De mens als existerend wezen is cultuurstichtend.

53.

Definitie van schoonheid en kunstwerk.



Bibl. st.: Brigitte Helmer, *Nach der Brillo Box* (Arthur C. Dantos *Philosophie zeitgenössischer Kunst*), in: *Neue Zürcher Zeitung* 10/11.05. 1997, 67.

Schrijfster bespreekt A.C.Danto, *After the End of Art (Contemporary Art and the Pale of History)*, Princeton Univ. Press, 1997.

Hegel had het in zijn tijd over het einde van de kunst. Danto meent dat dit daadwerkelijk voorviel in 1964: sinds nl. de Readymades van Andy Warhol (1929/1987; schilder en cineast; vertegenwoordiger van pop art). Warhol had in zijn achterhoofd cultuurkritiek als figuur van de Counterculture.

Ziedaar het gegeven. Het gevraagde: hoe schoonheid en kunstwerk definiëren na Warhols schijnbaar schoonheids- en kunstloze ‘werken’?

De traditionele esthetica,

d.i. theorie omtrent het schone en het kunstwerk, legde sterk de nadruk op de objectieve eigenschappen van iets voor zover het schoon en / of kunstwerk is.

Danto's standpunt.

Waarin onderscheidt de Brillo Box (zie foto) - in haar ervaarbare kwaliteiten - zoals zij door Warhol ‘geësthetiseerd’ werd, van het verkoopsproduct dat zij was voordat Warhol ze esthetiseerde? Zeker niet o.g.v. objectieve eigenschappen want het kunstproduct veranderde niets aan het verkoopsproduct in de winkels. Waardoor dan wel?

Danto.

Kunstwerken verschillen van niet-kunstwerken o.g.v. een cultuurcontext. Het objectieve werk heeft weliswaar zijn onmiskenbare eigenschappen maar plots, in het kader van de Tegencultuur - door de Beatnik's (1950+) en de hippies en zippies e.d.m. (1962+) met hun maatschappijkritieken allerhande gesticht - , krijgt een doodgewoon object als de Brillo Box ‘esthetische’ waarde.

Inderdaad: indien, met de Oude Grieken, al wat schoon is, als be- en verwondering uitlokkend definieerbaar is, dan is dit niet zonder een cultuurcontext.

54.

Een tekst als definitie.

Definiëren is identificeren, d.i. de identiteit van iets weergeven.

Bibl. st.: H. Marrou, *Histoire de l'éducation dans l'antiquité*, Paris, 1948, 239.--
Daar wordt vermeld dat leerlingen eerst naar een verhaal (Gr.: muthos, evangelia; Lat.: narratio) luisterden. Daarna maakte zij er een verslag (rapport) van.

Op een papyrus werd zo'n verslagje gevonden. GV: de leerling(e) herschrijft, zoveel mogelijk met eigen woorden maar werkelijkheidsgetrouw. Wat men 'parafrasis' kan heten.

1.-- De tekst .

"Een jongen die zijn vader vermoord had en die de wetgeving inzake vadermoord vreesde, vluchtte de woestijn in". Terwijl hij doorheen het gebergte trok, werd hij door een leeuw achternagezeten. Met de leeuw op de hielen klom hij in een boom. Daarop zag hij een slang ('draak') naar zijn boom toesnellen om er wellicht ook in te klimmen (...). Terwijl hij voor die slang op de vlucht was, deed hij een val.

De booswicht ontsnapt niet aan een godheid : "De godheid zal de booswicht aan een oordeel onderwerpen.

Opm.- De tussen aanhalingstekens weergegeven woorden zijn uit het geheugen aangehaalde woorden.

2.-- De structuur.

De tekst is een term, d.i. een verwoord begrip.

a. Begripsinhoud.

Deze is verwoord in wat de traditionele literatologie (literatuurkunde) de zedenles heet. Hier: De godheid zal de booswicht aan een oordeel (*opm.:* straffende ingreep) onderwerpen. Korter: "Het godsoordeel dat een boze treft". Let op de universele verwoording.

b. Begripsomvang.

Uit de hele omvang die in de zedenles of stelling, thesis, bedoeld wordt, d.i. uit alle gevallen Van godsoordeel, haalt het verhaal juist één steekproef.-- Men ziet dat de inductieve methode hier aan het werk is.

Inhoud / omvang.

Zonder de steekproef, hier het verhaaltje, is de inhoud van het begrip 'godsoordeel' leeg. Zonder de zedenles, de inhoud (hier de stelling), is de steekproef blind. De omvang moet minstens door juist één steekproef vertegenwoordigd zijn, wil de abstracte universele zin, de zedenles, niet 'abstract' blijven. "Grau ist jede Theorie Grün des Lebens gold'ner Baum" zei Goethe (Kleurloos is iedere universele begripsinhoud. Kleurig echter iedere concrete steekproef uit de begripsomvang).

55.

Termen als thema's.

Bibl. st.: O. Willmann, *Abriss der Philosophie*, Wien, 1959-5, 10/12.- De scholastici (800/1450) onderscheidten meer dan één vorm van term.

1.-- Een woord.

“Unum vocabulum”.-- Zo'n opgave lijkt 'eenvoudig' want tot juist één woord beperkt. Zo b.v. “Het meisje” of ‘Arbeid’.

In zo'n origineel (onderwerp) is geen enkel voorbehoud ('modaliteit') vermeld. Louter logisch gezien behelst zo 'n thema het geheel (het hele meisje, de hele arbeid), alle exemplaren (alle meisjes, alle arbeid), het geheel van alle exemplaren (de samenhang die alle meisjes, alle arbeid omvat). Wat een encyclopedische tekst als opstel zou opleveren.

In feite wordt het thema niet op die wijze 'uitgeput' (exhaustief uitgewerkt) maar houdt men zich aan het wezen: “Het meisje als meisje”; “De arbeid als arbeid”.

2.-- Een betrekking.

Zo b.v. “Het meisje en de jongen” of “Arbeid en economie”.

Hier wordt een voorbehoud ingevoerd: niet het meisje als meisje maar het meisje in zijn betrekking tot de jongen of arbeid in zijn betrekking tot economie.

3.-- Een oordeel.

“Propositio aliqua”. -- Zo b.v. “Jonge meisjes hebben steevast eigen problemen” of “Arbeid kan een lust zijn maar is meestal een last”. -- Hier is het voorbehoud nog sterker: niet de betrekkingen zonder meer b.v. maar juist één betrekking in de zin uitgedrukt.

4.-- Een hele tekst.

Willmann vermeldt dit soort thema's niet. Wellicht herleidden de scholastici zo'n massief onderwerp (origineel) tot een stel oordelen dat een samenhang vertoont (een systeem van oordelen). De samenhang komt dan van de éne hoofdterm.

Daarvoor verwijzen wij naar vorig hoofdstuk waar een antiek klein opstelletje - dan nog als parafraze, d.i. werkelijkheidsgetrouwe herschrijving met eigen woorden, herleid tot een tiental regels - gevraagd werd. Dit is een minimale vorm van opstel natuurlijk.

Inhoud / omvang.

In een opstel - b.v. een verhandeling - komt allereerst de begripsinhoud ter sprake (als men wil een kort gehouden of desnoods een lange, uitgewerkte definitie) met minstens één steekproef uit de begripsomvang (om het concreet te maken). Dat is de grondregel van de textuologie of tekstkunde.

56.

De antieke chreia (categorieënlijst).

Bibl. st.: *H.I. Marrou, Histoire de l'éducation dans l'antiquité*, Paris, 1948, 241, zegt dat de chreia -- letterlijk: bruikbaarheid -- met de gemeenplaatsen, d.i. gezichtspunten van waaruit een collectief begrip benaderd wordt, in het antieke middelbare onderwijs, in haar uitgewerkte tekst "een kleine bladzijde" bedroeg.

Terloops: "loci communes" gemeenplaatsen, zijn wezensaspecten van een gegeven. Zij maken het idion, het wezenseigene, van een werkelijkheid uit. Vandaar het feit dat zij telkens weer terugkeren n.a.v. ieder gegeven. Dat bewijst er de algemene aard ervan.

Opm.- Een zekere mentaliteit duidt iedere gemeenplaats in naam van oorspronkelijkheid ('originaliteit') pejoratief. Wat natuurlijk als algemene bewering onhoudbaar is: zelfs de origineelste mens vertoont enkel een originele versie van de gemeenplaatsen eigen aan alle mensen.

Veelduidigheid.

De vele gezichtspunten der chreia (men zegt ook: chrie) verraden de zorg der antieke leerkrachten om de studerende het veelduidige van alles in te prenten. Dit vermijdt leemten en eenzijdigheden.

Opm.- Men vergelijk de chrie met Aristoteles' categorieën: zij vertegenwoordigt de - laat ons zeggen - onderwijscategorieën.

De chreia als definitie.

Niemand minder dan *J.Fr. Marmontel* (1723/1799; *Eléments de littérature* (1787)) zegt dat de chreia een definitie is. Het is duidelijk dat Marmontel hiermee afwijkt van een zekere traditie die de term 'definitie' beperkt tot een volzin - wat wij de kort gehouden definitie heten - en het opneemt voor de term als tekst die de uitgewerkte definitie uitmaakt. Althans van een collectief thema.

De structuur.

Er zijn twee mnemotechnische formules uit de oudheid in omloop.

1.- inleiding .-- midden.-- Quis? (Wie?). Quid? (Wat?). Cur? (Waardoor? Waarom?). Contra (Tegenmodel). Simile (model). Paradigmata (Voorbeelden). Testes (Getuigenissen). - **slot.** - **2.** Afkomstig van Afthonios van Antiocheia (270/ ...).

Inleiding.-- midden.-- Paraphrasis (Wie? Wat?). A causa (Verklaring: waardoor, waarom?). A contrario (Tegenmodel). A simili (Model). Ab exemplo (Voorbeeld). Testes (Gezagsargumenten). **slot** (A brevi epologo, o.g.v. een kort nawoord).

De volgorde hoeft niet mechanisch uitgevoerd te worden, natuurlijk. Zij is heuristisch (op weg zettend bij de vinding).

57.

Een applicatief model.-

Dit is één steekproef uit de hele omvang der chreia.

1. Wat?

Het eigenlijke thema: “De wortels der opvoeding zijn bitter maar de vruchten smaken zoet”. Dit is een uitspraak van Isokrates.

Opm.--Het ‘Wat?’ kan ook een daad, een gebeurtenis, zijn.

Opm.-- Het thema omvat een troep: “wortel/oorzaak = vruchten/gevolg”. Vertaald het opvoedingsproces is lastig; het resultaat is een lust.

2. Wie?

Isokrates van Athene (-436/-338) was een zeer befaamd retor (retoriekleraar) en logograaf (tekstbezorger). Toen hij zag dat de Grieken geen omvattende politieke eenheid vonden, liet hij zich van honger sterven om zijn politiek ideaal te demonstreren.

3. Model / tegenmodel.

Zoals een plant, indien verzorgd, gedijt, zo ook de opvoeding(e). Zoals de plant, eens verwaarloosd, verminderd rendeert, zo ook degene wiens opvoeding verwaarloosd werd.

4. Voorbeelden.

Dit zijn steekproeven uit de omvang (inductie).-- Zo b.v. Demosthenes van Athene (-384/-322): ofschoon van nature zwak inzake stem, kon hij dankzij keiharde oefeningen, jarenlang, als groot redenaar in de agora, de volksvergadering, schitterend optreden.

5. Gezagsargumenten.

Dit heten de ouden ‘getuigenissen’. Hier kan men mensen aanhalen die inzake de betrekking “opvoedingsproces als lastig/ opvoedingsresultaat als lustvol” - want dat is in naakte, niet-metaforische termen uitgedrukt, het eigenlijke thema - kunnen ‘meespreken’. - Hedendaags gezien komen hier opiniepeilingen b.v. op haar plaats.

6. Waardoor? Waarom?

Opm.-- Vele mensen verwarren de Nederlandse termen ‘waardoor’/’waarom’. ‘Waardoor?’ wordt beantwoord met een veroorzakingsproces dat objectief plaatsgrijpt. Desnoods kan men de onbewuste drijfveer onder de oorzaken rekenen, want de vrije keuze speelt er praktisch geen rol in. ‘Waarom?’ wordt beantwoord met een redengevende zin want de term vraagt naar de (bewuste) beweegreden.

Men kan hier Isokrates zelf aanhalen. Hij was zeer schuchter van temperament en had een zwakke stem. Daardoor kon hij geen redenaar worden (er betonden toen geen luidsprekers). Hij moest dus uit de politiek blijven. Toch werd hij zeer invloedrijk dankzij zijn ‘zure’ inspanningen. Zodoende wist hij waarover hij het had, toen hij over de “bittere wortels” der opvoeding en “de zoete vruchten” ervan sprak.

58.

Oordeelslogica.

Aristoteles: “Van iets iets uitzeggen” is oordelen: “Katègorein ti tinos”. Als titel van zijn werkje over het oordeel neemt hij “Peri hermèneias” (Lat.: De interpretatione). Wat behelst dat hij oordelen als duiden - interpreteren - nl. van het onderwerp door middel van het gezegde opvat.

Inderdaad: oordelen is met het onderwerp het gezegde **a.** geheel, **b.** gedeeltelijk of **c.** niet identificeren (vgl. identitieve logica).

De term.

Zoals het begrip in een geëigende term verwoord wordt, zo wordt ook het oordeel in een geëigende term verwoord, nl. de zin of propositie (uitspraak). Inderdaad; men kan een oordeel definiëren d.m.v.

- a.** onderwerp (dat origineel, d. i. informatie vragend is), het oordeelssubject),
- b.** gezegde (dat model, d.i. informatievervaardend is), het oordeelspredikaat,
- c.** modaliteiten, waarover later.

Opm.- “Het is koud”. -- De term ‘het’ is een afgesproken onderwerp dat semantisch gezien slaat op b.v. “het weer” of zelfs “het weer zoals wij het gewaar worden”. Want koud is een aanvoeling, die de subjectieve indruk die van iets objectiefs uitgaat (het objectieve weer), verwoordt.

Stijlfiguurlijke oordelen.

Bibl. st.: K. Krüger, *Deutsche Literaturkunde*, Danzig, 1910, 116 (Figuren).

Staan wij stil bij een applicatief model. Nemen wij nl. de uitroep: “Hoe indrukwekkend dit tropisch woud”. Om te beginnen: de term ‘is’ is verzwegen, ongezegde. Meteen is het een gevoelsuitspraak.

1. Het is weliswaar een vaststellingsoordeel dat een objectief feit aanduidt, nl. het tropische woud met zijn aura of uitstraling.

2. Maar de vaststelling loopt ineen met een huivering van esthetische aard, die aan “het verhevene” (het sublieme) of “het grootse” herinnert.

Waarnemingsstructuur. -- Het gaat over het tropische woud. Maar zo dat de ontmoeting met dat ‘objectieve’ gegeven, in het onderwerp aangeduid, tot de subjectieve doorleving leidt. Van het onderwerp wordt in half-objectieve half-subjectieve termen (model) gesproken hoe subjectief ook, de zin verschaft informatie omtrent het onderwerp.

Opm.- Reeds Platon van Athene had het over logos, oordeel, waarin hij onoma, Lat.: nomen, naamwoordelijk gedeelte, en rhema, Lat.: verbum, werkwoordelijk gedeelte, onderscheidde. Nu zegt men: nominale en verbale componenten (W. Chomsky).

59.

Kwantiteit/ kwaliteit van het oordeel.

1.-- Kwantiteit.

De omvang van de inhoud van het onderwerp beslist over de distributieve of collectieve omvang.-- Zo b.v. juist één vogel werd in het woud waargenomen (singulier) - Sommige / alle vogels werden in het woud waargenomen (particulier / universeel).

Collectief: Juist één pluimpje van de vogel werd waargenomen.-- De vogel werd gedeeltelijk / geheel waargenomen (sing., part., totaal).

Opm.- Transcendentele begrippen (zijn(de), waar(heid), goed(heid) (waarde)) kunnen ook onderwerp zijn op hun wijze: “Het zijn is vatbaar voor inzicht”.

2.-- Kwaliteit .

De identiviteit inzake de verhouding “onderwerp/gezegde” beslist over de kwaliteit. Het gezegde kan model, tussenmodel en tegenmodel zijn van het onderwerp naarmate het geheel, gedeeltelijk of niet identificeerbaar is met het onderwerp.

Zo.-- bevestigend.-- “Die muur is wit”. - Bevestigend/ontkennend met voorbehoud.-- “Die muur is wit en niet wit”.-- Ontkennend.-- “Die muur is niet wit”.
M.a.w.: model / tussenmodel / tegenmodel.

Opm.- “Die muur is wit en niet wit”. -- Let wel: “ wit en niet wit” is hier geen inconsistentie (contradictie, tegenspraak) maar wel een stijlfiguur.

Twee huisschilders staan b.v. voor een muur die zij moeten witten. Zij bekijken hem aandachtig. Aangezien de muur ooit, jaren terug, wit werd geschilderd, is er een patina (zichtbare ouderdomslaag op een oppervlak) opgekomen. Hun oordeel: “Die muur is wit en niet wit”. Dit is een bevestigend / ontkennend, d.i. restrictief, oordeel. Als stijlfiguur komt het neer op “Die muur (indien men onzuiver wit nog ‘wit’ kan heten), wit en (indien men zich aan zuiver wit houdt) niet wit”. Of: wit met voorbehoud of restrictie. Tussenmodel, dat aan model maar ook aan tegenmodel doet denken.

Genuanceerd oordeel.

“Het christendom is in zekere zin (definitie) een humanisme en in zekere zin (definitie) geen humanisme”. -- Weerom: tussenmodel afhankelijk van de definitie die men aan ‘humanisme’ geeft.

Definieert men ‘humanisme’ als b.v. “de strekking die de mens wel centraal stelt maar religie niet uitsluit”, dan is christendom een humanisme. Is ‘humanisme’ echter i.p.v. inclusief (insluitend) exclusief (religie o.m. uitsluitend), dan is christendom geen humanisme. Men ziet dat gedefinieerde begrippen doorslaggevend zijn!

60.

Onderwerp / gezegde / bepalingen (modaliteiten).

Een propositie, d.i. een oordeelsterm, omvat, grammaticaal, een term waarvan de verbuiging (flexie) van het werkwoord afhangt (het onderwerp) en een term die een werkwoord is (gezegde). De rest hetzij bij het onderwerp hetzij bij het gezegde heet bepalingen. Deze modaliteiten beïnvloeden al of niet grondig het oordeel zelf.

Appl. Model.

1. De attributieve bepalingen b.v. “staat bij” een niet werkwoordelijke term: “Hij, de rokkenjager, had ze al in de gaten” (waarin “de rokkenjager” als zelfstandig naamwoord, bij ‘hij’ staat en ‘appositie’ of ‘bijstelling’ heet). Duidelijk is dat deze bijstelling de reden van het werkwoord bevat.

2. De adverbiale (bijwoordelijke) bepaling “staat bij” een werkwoord: “Plots daagde zij op” (“plots’ is bijwoord).

Werkelijkheidsmodaliteiten.

Bibl. st.: G. Overdiep, *Moderne Nederlandse grammatica*, Zwolle, 1928, 13/15.-- Deze modaliteiten heten ook ‘logische modaliteiten’. Zie hier de lijst.

A.-- Interrogativus. “Verschijnt er een meisje op het strand?”: Deze nuance laat alle andere modaliteiten open. Zij is basaal.

B.1.-- Realis.-- “Er verschijnt (daadwerkelijk) een meisje op het strand.

B. 2.-- Concessivus.-- “Desalniettemin (niettegenstaande dat) verschijnt er een meisje ... Beide zijn feitelijkheidsaanduidend.

Opm.- Necessarius.-- Het is noodzakelijk dat een meisje ...

B2. -- Potentialis.-- “Wellicht (misschien) verschijnt er een meisje

B.2.-- Dubitativus.-- “Zou er een meisje op het strand verschijnen?~ --

B.3.-- Conditionalis:-- “In dat geval verschijnt er een meisje

Deze drie modaliteiten zijn mogelijkeaanduidend (loutere mogelijkheid, twijfelachtige mogelijkheid, voorwaardelijke mogelijkheid).

C.-- Irrealis.-- “Geen meisje verschijnt op het strand~’-- Dit is een feitelijkheid ontkennende modaliteit.

Opm.- Overdiep vergeet nog één modaliteit die de loochening versterkt, nl. “Het is onmogelijk (ondenkbaar) dat een meisje op het strand verschijnt”. Wat de ‘impossibilis’ is.

Opm.- Wiskundige formules zijn beweringen, oordelen, maar in een geëigende taal uitgedrukt. Zo b.v. Einstein’s formule: “ $E = mc^2$ ”. De energie, E, is gelijk aan de massa, m, vermenigvuldigd met de lichtsnelheid, c, in het vierkant (c^2). Men kan gerust ‘ c^2 ’ duiden als een modaliteit die “staat bij” m (massa),-- een vermenigvuldigingsmodaliteit.

61.

De modaliteiten in de logica.

Bibl. st.: G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 61/64, waar gezegd wordt dat de logica, strikt genomen, enkel de volgende differentiaal kent: noodzakelijk - niet-noodzakelijk (mogelijk) - noodzakelijk niet. Dit laatste staat voor 'onmogelijk'.

1.-- Binnen het begrip.

“Een noodzakelijk kwaad”. “Een mogelijk goed”. “Een onmogelijk iets”. -- Dit zijn termen die staan voor begrippen. Men late zich niet vangen aan de vele woorden die samen één term, d.i. één begrip, uitmaken.

2. -- Binnen het oordeel.

Dat hebben wij eigenlijk, met alle varianten vandien, al gezien in vorig hoofdstuk waarin wij Overdiep's lijst én met noodzakelijk én met onmogelijk aanvulden. Doch kijk.

“A is (noodzakelijk) A”. Het identiteitsaxioma handelt over de totale identiteit.

“A en B zijn niet-noodzakelijk identisch”. -- Hier gaat het over deelidentiteit (= analogie).

“A en niet-A zijn noodzakelijk niet-identisch”. Dit is het inconsistentiebeginsel, dat radicale wederzijdse uitsluiting behelst zoals het identiteitsaxioma radicale insluiting behelst.

3.-- Binnen de redenering.

Volgens I.M. Bochenski, *Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap*, Utr./Antw., 1961, 93, zijn er twee basale vormen ('modaliteiten') van de redenering. In de formulering van W. St. Jevons (1835/1862) en J. Lukesiewicz (1878/1956) luiden zij als volgt.

Deductie.

Indien A, dan B. welnu, A. Dus noodzakelijk B.

Indien nl. A de noodzakelijke en voldoende reden van B is, en A is er (gegeven), dan is B er noodzakelijkerwijze.

Reductie.

Indien A, dan B. Welnu, B. Dus A.

Hier is de afleiding enkel een hypothese. Meer niet en dus is zij niet-noodzakelijk.

Opm.- De term 'modaliteit' betekent gewoonlijk 'restrictie' of voorbehoud' (zo in de mentale restrictie van een leugenaar of in juridische teksten (overeenkomsten b.v.)).

In Hegel's fenomenologie van “de absolute geest” (wezen van al wat is) betekent modaliteit “een (cultuur)historische verschijningswijze of 'vorm', van de absolute geest”.

62.

Een tekst kan grondig beïnvloed zijn door een context.

Wij zagen het zo-even in vorig hoofdstukje: ‘modaliteit’ is nu eens (psychologisch) voorbehoud, dan weer (juridische) bijkomstigheid (voorwaarde) of, bij Hegel, verschijningswijze van de absolute geest die, volgens hem, de idee van de algehele werkelijkheid uitmaakt. Wat de context toch doen kan! Tot daar wat betreft de termen.

Ook een oordeel.

Een propositie kan een gesloten systeem lijken, waarbij men een onderwerp (origineel) vergelijkt met een gezegde (model). En enkel dat lijken. En toch: gaan wij dit na.

1.-- “Hilde loopt”

Dit kan betekenen dat Hilde hetzij als vrijetijdsbesteding hetzij als beroep of bijberoep het lopen uitoefent. Dan betekent dit “Hilde is loopster”.

Opm.-- Dan behoort zij tot de verzameling der loopsters als loopster is zij een loopster (exemplaar).

2.-- “Hilde loopt”

Dit kan echter ook betekenen dat Hilde nu aan het lopen is (het duratief aspect van het werkwoord lopen). Dan betekent dit: “Hilde is (nu) aan het lopen”.

Opm.-- Dan bekijkt men Hilde als iemand (= een systeem) die, behalve heel wat activiteiten, ook het looper beoefent, ja, dat zij het nu doet. Dan betekent de zin één aspect (gedeelte) van het complex (systeem) dat Hilde, systeemtheoretisch, uitmaakt.

Opm.-- Men vergeve ons deze ‘geleerde’ analyse van een simpel dagelijks feit. Maar hier zijn wij in logica! In de logica van het dagelijkse leven o.m..

Besluit. Zonder de context blijft de juiste betekenis van het besproken zinnetje onbeslisbaar, want voor meer dan één duiding vatbaar die zeer duidelijk van een context. M.a.w.: de context beeldt zich af, -- dringt diep door tot, de tekst! Deze is geen gesloten systeem van woorden, resp. een term, maar een quasi-gesloten systeem.

Het ongezegde.

De laatste jaren - vooral o.m. in Franse denkende middens - heeft men het over “wat niet gezegd wordt” - le non-dit, d.i. het ongezegde. Schijnbaar afwezig is wat niet gezegd wordt, toch aanwezig.

Opm.-- Afzonderlijk is de term “groter dan” behalve wiskundig ook b.v. psychologisch (“een gezag groter dan dat van een andere deelgenoot”). Of “groter dan” nu wiskundig is of niet blijkt duidelijk uit de context zoals “3 groter dan 2”. Contextueel beslisbaar. Tekstueel onbeslisbaar want veelduidig volgens de context.

63.

Thematiek: een materieel en vele formele objecten.

Een thema, onderwerp, is een zijnde dat als origineel om modellen (informatie) vraagt. De Middeneeuwse onderscheidden tussen (één) materieel en (vele) formele objecten in een thema.

1.-- Het materiële object.

Dat is het thema als ongeduid, 'brut', gegeven of feit. -- Om te concretiseren nemen wij als thema "een moord op een meisje". Dit is het gegeven voordat ook maar enige aandacht, erop gericht wordt. 'Materieel' betekent hier "totaalidentisch met zichzelf", d.i. het gegeven met al zijn aspecten en betrekkingen.-- Men ziet dat het hier vooral om een collectief begrip gaat.

2. -- De formele objecten.

Het wezen - het materiële object of idee (in platonische termen) - kan op meer dan één wijze benaderd worden, d.i. vanuit meerdere gezichtspunten en dit d.m.v. steekproeven. Zodat wij hier voor de veralgemingsinductie staan. Denken wij aan Aristoteles' categorieën en de chreia. De formele objecten zijn categorieën maar van zeer soepele aard. -- Gaan wij na. Want de basiscategorie is het materiële object en de andere, bijkomstige zijn de formele objecten.

a.-- Het formeel object van de politie.

Wat de politie interesseert, in het gegeven, is al wat gerechtelijk van belang is. Daarvandaan "de nodige vaststellingen". Dat is de eerste steekproef in het geheel.

b.-- Het standpunt van de arts.

Bij het onderzoek van het stoffelijk overschot heeft de wetsdokter zijn interessepunt in het gegeven: dat is een tweede steekproef in hetzelfde geheel.

c. -- Het gezichtspunt van de journalist.

Als communicatiewetenschapper in dienst van een blad let deze op iets anders dan de twee vorige geïnteresseerden: wat er aan nieuws in het gedode meisje aanwezig is. Dat is zijn steekproef in hetzelfde geheel.

d.-- Het formele object van een voorbijganger.

Deze let op wat zijn oog - doorheen de mazen van het politiekordon - kan opvangen inzake details die hem als man van de straat interesseren: nog een andere steekproef in steeds hetzelfde geheel.

Besluit.

De 'forma' of 'begrip' dat het formele object uitmaakt in een gegeven is een veelvoud. Dit doet ons voor de zoveelste maal letten op de veelduidigheid van die onderwerp worden van gezegden in oordelen. Dat zegt iets over oordelen zonder meer.

64.

Vergelijkende (comparatieve) methode.

Ordenen - en oordelen is ordenen - geschiedt o.g.v. eenheid-in-veelheid. Deze eenheid is tweevoudig: gelijkenis en samenhang. Deze verbanden worden bloot getrokken d.m.v. vergelijken.

Opgelet.

Het dagdagelijks gebruik verwacht vaak ‘vergelijken’ met “gelijk stellen”. Het logisch taalgebruik echter definieert ‘vergelijken als “meer dan één gegevens nazien op hun verbanden” ze met elkander confronteren om te zien of er ofwel totale identiteit ofwel deelidentiteit ofwel volstrekt geen identiteit is. Vergelijken moet identiteef verstaan worden.

1. -- In- en uitwendige vergelijking.

Bibl. st.: H. Pinard d.l. Boullaye, *Etude comparée des religions, II (Ses méthodes)*, Paris, 1929-3, 40/87 (*Méthode comparative*).

Eénzelfde object - b.v. een religie - kan ontleed worden op het stel betrekkingen (verbanden) hetzij binnen dat object hetzij buiten datzelfde object. Zo vertoont een religie die men eerst inwendig ‘vergeleek’ (ontleedde), door er de aspecten (categorieën, onderdelen) van na te gaan (innerlijke structuur), ook verbanden met haar omgeving (de cultuur b.v. waarin zij wortel schiet).

2. -- Kwantitatieve en kwalitatieve vergelijking.

Bibl. st.: H. Van Praag, *Metten en vergelijken*, Teleac/ De Haan, 1968, 24.-- ‘Meting’ is een vergelijking van kwantiteiten want men vergelijkt het te metene (origineel) met een kwantitatief model, d.i. een meetmodel. Zo is een meter b.v. een model in termen waarvan men over een origineel - de hoogte van een kerk b.v. - kan spreken. Dit is oordelen.

Maar men kan - zeer analoog - ‘meting’ als een vergelijking van kwaliteiten definiëren. -- Zo oordelen wij over een betast voorwerp als onderwerp in termen van “niet/ enigszins/ tamelijk/ erg koud”. Of bij een bespreking zeggen wij “Onze standpunten liggen “niet ver/ tamelijk ver/ zeer ver” uiteen”. Hier wordt vergeleken in maten maar kwalitatieve maten dan. De meetmodellen zijn dan de termen van een differentiaal.

Opm.-- Dit alles is, in antieke termen, stoicheiosis, analyse van parameters in hun verbanden. P. van Dorp, *Aristoteles over twee werkingen van het geheugen (Platoonse reminiscenties)*, in: *Tijdschr. v. Filos.* 54 (1992): 3 (sept.), 457/491, onderscheidt “vaag geheugen” van ordentelijk geheugen, waarbij ‘geheugen’ het comparatieve vermogen is.

65.

Oordelen steunt op vergelijking.

Bibl.st.: Ch. Lahr, *Logique*, 226s. (*Le jugement et la comparaison*).

1.-- *Alle logici*

zijn van oordeel dat een gedeelte van onze oordelen op vergelijken steunt, nl. voor zover de oordelende doordacht en bewust het onderwerp met het gezegde vergelijkt.

2.-- *Niet alle logici*

beamen ook dat oordelen waarin de oordelende ondoordacht en onbewust het origineel met het model verbindt, op vergelijking steunen.

Th. Reid (1710/1796), V. Cousin (1792/1867) e.a. beweren dat zinnen als “Ik besta” of “Ik lijd”, “Het is koud” of zelfs “De sneeuw is wit” e.d.m. niet op vergelijking steunen, want pas achteraf zou de oordelende ertoe in staat zijn echt te vergelijken.

3. -- *Aristoteles en met hem een hele reeks logici*

(oudheid, middeleeuwen, moderne tijd) beweren dat ook de ondoordachte en onbewuste oordelen op vergelijking steunen.

Zegt J. Locke (1632/1704): “Een oordeel is de gewaarwording van een betrekking van hetzij bijeen passen (bevestigend oordeel) hetzij niet bijeen passen (ontkennend oordeel) van twee bewustzijnsinhouden (‘ideas’) die reeds waargenomen en onderling vergeleken zijn.

Appl. Model.

“Ik besta” of “Ik lijd”. Ik ervaar het feit dat ik besta of lijd. Aangezien het over mijzelf gaat, denk ik in termen van “Ik ...” waarbij een gezegde de zo juist mogelijke uitdrukking is van wat ik ervaar. Dit model treffen wij allen aan - in zijn verwoorde vorm - in onze taalschat, d.i. het systeem van alle mogelijke informatie (talige modellen) waarover een taal beschikt.

Indien dus mijn ervaring van bestaan of lijden er is, dan spontaan maar niet zonder vergelijking van enerzijds mijn ervaring en anderzijds mijn taalschat terzake (semantische betekenis) kies ik het taalmodel dat bij die ervaring past en zeg ik “Ik besta” of “Ik lijd”.

Opm.-- De hele kwestie is:

- a. men verwarre niet woorden met termen, ook hierbij niet;
- b. de vraag of er behalve bewust denken ook onbewust denken is dat echt denken is en blijft ofschoon op onbewuste wijze, is de hoofdvraag bij deze discussie.

Vergelijken kan uiterst snel gebeuren zo dat het quasi-ondoordacht verloopt maar streng logisch is en blijft. Waarvandaan halen schoolkinderen de grammaticaal juiste taal zonder ooit uitdrukkelijk grammatica te hebben doorgemaakt?

66.

De oordeelsterm 'niet'.

Bibl. st.: D.J. Mercier, *Logique*, Louvain / Paris, 1922-7, 108.

A.1.1.-- *correlatieve tegenstelling.*

“De moeder (ofschoon de moeder ervan) is niet de dochter”. -- De tegengestelde termen in dit geval zijn wederzijdse termen: er is geen moeder zonder dochter (indien deze het kind is). -- Zo ook “De heerseres is niet haar slavinnen”.

A.1.2.-- *contraire tegenstelling.*

“Regenboogrood is niet regenboogviolet”. -- De kleuren van de regenboog kunnen geduid worden, op natuurkundige basis, als een differentiaal, d.i. het spectrum der kleuren. - Zij maken samen éénzelfde samenhang (systeem) uit en binnen dit systeem verschillen zij. Dit verschil wordt uitgedrukt in “De ene kleur is de andere niet”.

A.2.-- *privatieve tegenstelling.*

“Een blinde ziet niet”.-- Hier wordt het verschil met de ziende uitgedrukt. Deze ‘niet’ drukt beroving uit van wat hetzij normaal hetzij ideaal er wel zou behoren te zijn.

Deze ‘niet’ is ook in de taal der teleurgestelden - gefrustreerden - aanwezig: “Het leven heeft mij niet gegeven wat ik ervan verwachtte”. Dit wordt vaak niet zonder een neurotische bitterheid uitgesproken: zo sterk wordt de beroving aanvoeld.

B.-- contradictorische (inconsistente) 'tegenstelling'.

Zoals duidelijk staat ‘tegenstelling’ tussen aanhalingstekens! Waarom? Omdat er eigenlijk geen tegenstelling is. Want de ene term ‘is’ terwijl de andere niet ‘is’. M.a.w.: het axioma inzake contradictie (“Iets kan niet tegelijk zijn en niet zijn”) heerst hier op de achtergrond.

Appl. model.

“Zijn is niet het niets”. Let wel: “het niets” is een stijlfiguur waarbij men taligerwijze doet alsof wat absoluut niets is, toch ‘iets’ zou zijn. Ontologisch is het niets absoluut niets, al, is het taalkundig een (loze) term.

Dat is altijd zo wanneer men transcendente termen - zijn(de), waar(heid), waarde (goed(heid)), een(heid) - in hun ontologische, d.i. echte, zin gebruikt.

Opn.-- D. Nauta, Logica en model, Bussum, 1970, 27v., definieert het bewijs uit het absurde (ongerijmde) als volgt. Vooropstelling is dat er een tegenmodel bestaat (een voorbeeld) dat wel aan de gegevens voldoet maar niet aan het gevraagde. Van dat tegenmodel toont men aan dat het “absoluut niets” is,-- ondenkbaar. Zodat het model overschiet.

67.

“Een vierkante cirkel is ondenkbaar want absoluut niets”.

Bibl. st.: Ch. Lahr, *Logique*, 495s. (*Règles formelles de l'idée*).

Noteren wij dat Lahr, zoals de modernen over het algemeen, de term ‘idee’ niet platonisch verstaat maar als menselijk ‘begrip’ opvat. Hij bespreekt twee ondenkbaarheden: “Pijn is onbewust” en “De vierkante cirkel bestaat”. Let wel: de zinnen zijn taalkundig uitspreekbaar maar ontologisch, d.i. lettend op de werkelijke werkelijkheid ervan (de idee in platonische termen), onbestaande, ja, onmogelijk. De begripsinhoud immers is contradictorisch (absurd) en dus is de begripsomvang het absolute niets.

Bewijs uit het ongerijmde.

GG. -- Definitie van vierkant en cirkel.

GV.-- Definitie van “vierkante cirkel”.

A.-- *Het gegeven.*

1. Een cirkel komt neer op

a. een oppervlak,

b.1. een straal die overal identisch is en

b.2. zo een kromme genereert.

Dit is een collectief begrip (meetkundig systeem).

2. Een vierkant komt neer op

a. een oppervlak,

b.1. een middenpunt, net als in het geval van de cirkel,

b.2. maar waarrond vier gelijke, een gesloten figuur uitmakende lijnen (zijden) zich situeren.

Kort: een vierkant is een rechthoek met vier gelijke zijden. Dit is het gegeven: elk afzonderlijk zijn beide meetkundige figuren als systemen consistent. Denkbaar. Mogelijk. Zijnde.

B.-- *Het gevraagde.*

Confronteren wij - comparatieve methode - beide figuren om uit te maken of zij ineenbestaanbaar zijn.

a. Als puur oppervlak zijn zij consistent.

b. De contradictie echter toont zich zodra men de omtrekken vergelijkt.

(a) Het vierkant vertoont enkel rechten waar de cirkel enkel een kromme behelst.

(b) Het vierkant vertoont vanuit zijn middelpunt stralen die ongelijk zijn waar de cirkel enkel stralen behelst die gelijk zijn.

Vierkant en cirkel ineen denken is absurd want dit zou behelzen dat de omtrekken en de stralen van beide bestanddelen tegelijkertijd ongelijk en gelijk zijn. Wat één toepassing is van het axioma van contradictie dat luidt: “Iets kan niet tegelijk zo zijn en niet zo zijn”. Aangezien de inhoud van “vierkante cirkel” ongerijmd is, is de omvang nul, het absolute niet-zijnde.

Opm.-- Zo is op haar wijze pijn die men nooit gevoeld heeft, nooit tot het bewustzijn doorgedrongen: onbewuste pijn is niets.

68.

Betrekkingaanduidend oordeel.

Beginnen wij met een misvatting, eigen aan logistici en cognitiewetenschappers : “In de (traditionele) syllogistiek (*opm.*: de leer inzake redeneringen) was een redenering als “Een olifant is groter dan een zwaan. Een zwaan is groter dan een muis. Dus een olifant is groter dan een muis” niet geldig. Zoiets schrijft - durft te schrijven - *Drs H.R. Van Ditmarsch*, specialist in “technische cognitiewetenschappen” (Rijksuniversiteit Groningen), in een artikel: *Wiskunde in Wonderland*, in: *Natuur en Techniek* 66 (1998): 1 (jan.), 70.

Reeds *G. Jacoby*, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, o.m. 53, typeert:

1. zinnen die aan een onderwerp een gezegde toeschrijven, zijn ertoe geschikt eigenschappen (‘klassen’) te formuleren;
2. betrekkingen echter kunnen zij niet logisch verwoorden. Gevolg: voor wiskunde (en logistiek) schiet traditionele logica te kort.- Ziedaar de misvatting.

Opm.--

1. Traditionele logica is eerst en vooral begripsleer (met de nadruk op distributieve en collectieve begrippen: wat betrekkingen insluit).
2. Daarop steunt zij haar oordeels- en redeneringsleer.

Betrekkingen.

“Groter dan”/ “kleiner dan”; “vader van”/ zoon van”; “gelijk aan”; deel van”. Dit zijn termen die perfect in de traditionele logica passen.

Terloops: traditionele logica werkt met termen,-- niet met woorden, getallen, symbolen (a, b of x, y), tekeningen, schema’s e.d.m. die pas als termen logische waarde krijgen. Dat vergeten zo goed als altijd logistici en cognitiewetenschappers.

Betrekkingen zijn eigenschappen.

De betrekking “groter dan” is een eigenschap van een olifant voor zover vergeleken, (betrokken op) met b.v. een zwaan of een muis. M.a.w.: voor zover gesitueerd binnen een distributief of collectief begrip.

Syllogistiek.

Daar komen wij verder op terug.-- Steeds wordt, uitdrukkelijk of niet, een axioma, d.i. een algemeen geldende vooropstelling, verondersteld.

“Indien X groter dan Y, dat groter is dan Z, dan X groter dan Z”. Daarvan zijn olifant / zwaan / muis juist één singulier exemplaar.

M.a.w.: wat het gemene verstand (van b.v. Sofie) inziet, dat formuleert traditionele logica strenger en kan geen enkel wiskundige, logicus of cognitiewetenschapper weerleggen.

69.

De voldoende reden van een oordeel.

Axioma inzake reden of grond is “Al wat is, is om een reden of grond in of buiten zich” (verrechtvaardigingsaxioma).

Toepassing: “Indien een noodzakelijke (gedeeltelijke)/ voldoende (gehele) reden of grond, dan een uitspraak deels of geheel verantwoord(baar)”.

Semiotische reden.

Ch. Morris (1901/1971), in zijn *Foundation of the Theory of Signs*, Chicago University Press, 1938, geldt als de grondlegger van de recente semiotiek (tekentheorie)

Verwezen zij terloops naar de signifiica van Lady Welby, de semiologie van F. de Saussure. Om van Ch. Peirce te zwijgen, Morris’ voorganger, wiens hele filosofie kan samengevat worden in een ontologische tekentheorie.

Al deze figuren hebben ertoe bijgedragen dat er zoets als een “semiotic turn” de neiging om tekens centraal te stellen, ontstaan is.

De taaldaad.

De signifiici hebben b.v. een oordeel gesitueerd binnen het totale kader van de menselijke communicatie en interactie.

Zo hebben zij het b.v. n.a.v. een uitspraak als “het is vandaag zonnig” over dit oordeel als taaldaad,-- gesitueerd:

1. syntactisch binnen een taalsysteem waarin de oordelende zich uit,
2. semantisch binnen de omgevende werkelijkheid waarop het oordeel slaat,
3. pragmatisch binnen de doelstellingen (beoogde resultaten) die de oordelende met zijn oordeel wil bereiken.

1.-- *Het is vandaag zonnig.* Dit is een goed ineengestoken (syntaxis van de termen “vandaag, is, het, zonnig”) tekst waarvan de rededelen taalkundig verrechtvaardigd zijn. De zin steekt taalkundig goed ineen. Dat is de syntactische reden van de zin.

2.-- *Het is vandaag zonnig.* Indien het ‘vandaag’ werkelijk zonnig is, vaststelbaar, dan is de zin verantwoord als semantische weergave van een stukje werkelijkheid. Dat is dan de semantische reden.

Terloops: het identiteitsaxioma speelt hierbij steeds een hoofdrol, want of het daadwerkelijk zonnig is, vandaag, staat of valt als uitspraak met de eerlijkheid waarmee men een feit wil weergeven: “Wat zo is, is zo”. Indien het vandaag zonnig is dan is het vandaag zonnig!

3.-- *Het is vandaag zonnig.*

Indien wie zo spreekt, b.v. zijn vrouw tracht mee te tronen op een uitstapje “omdat het vandaag zonnig is”, verwerkt de pragmatische reden in zijn uitspraak die een voorstel is.

70.

De voldoende reden van een waardeoordeel.

‘Axia’, lat.: valor, waarde.-- ‘Axia’, in het oude Hellas, was “al wat dermate een goed (waarde) vertegenwoordigt dat het, theoretisch of praktisch, vooropgesteld (wat men nog in ‘axioma’ terugvindt) wordt”. ‘Axiologie’ is dan ook het ter sprake brengen van ‘goed(heid)’ of waarde.

Typologie.

a. “Dit kind is een schat” is een waardeoordeel maar los van ieder (uitdrukkelijk) verband.

b. Samenvoegend: “Indien meer dan één goed, dan alle”; voorkeursuitdrukkend: “Indien meer dan één goed, dan het ene niet en het andere wel” of nog: “Indien meer dan één goed, dan liever dit dan dat”; afwisselingsuitdrukkend: “Indien ..., dan nu eens dit dan weer dat”; weigerend: “Indien ..., dan geen van alle”.

Opm.- J. Grooten/ G. Steenbergeh e.a., *Filosofisch lexicon*, Antw./Amsterdam, 1958, 250, definieert ‘satanisme’ als het ontkennen (weigeren) van alle waarden als enige waarde. Wat natuurlijk een innerlijke tegenspraak insluit: de weigering van ‘alle’ waarden wordt vooropgesteld!

Semiotische structuur.

Net zoals in vorig hoofdstukje.

1.-- Syntactisch.

“Dit kind is een schat”. De term ‘schat’ is een axiologische term. -- De syntaxis let op de (goede) aaneenrijging der termen (hier: woorden) die hier grammaticaal welgevormd is.

2.-- Semantisch.

Semantiek let op de werkelijkheidswaarde van een uitspraak. Indien “dit kind” werkelijk, d.i. toetsbaar, een schattig kind is, dan is de uitspraak semantisch, d.i. als weergave van werkelijkheid, in orde. Om met Platon te spreken: het kind beantwoordt aan de idee “schattig kind”, waarbij ‘idee’ het gehalte aan werkelijkheid is,- het object van de uitspraak voor zover werkelijkheidsgetrouw.

3.-- Pragmatisch.

Pragmatiek let op het beoogde resultaat bij het uiten van een zin. Zo b.v.: “Ik zeg dit met de bedoeling de eigen waarde van dit kind in de verf te zetten”.

De voldoende reden.

Deze is, semiotisch gezien, drievoudig. ‘Reden’ is al wat verantwoordt, verrechtvaardigt. Wanneer met name een zin syntactisch, semantisch en liefst pragmatisch “in orde” is, dan is die zin verantwoord.

Uitbreiding.-- Niet enkel een zin maar een tekst, b.v. een hele theorie, is “in orde” voor zover hij drievoudig “in orde” is. Meteen hebben wij een wetenschapsleer “in een notendop”.

71.

Het voorwaardelijk oordeel.

Bibl. st.: D. Mercier, *Logique*, Louvain / Paris, 1922-7,-153ss.

De behelzing.

Behelzing of implicatie toont zich in de “indien, dan zinnen”. Inderdaad “Het is eigen aan regenen en in die regen lopen dat men nat wordt doordat regenen en in die regen lopen nat worden behelst (impliceert)”. Welnu, logica is in haar derde deel de studie van de behelzing of implicatie.

1. De categorische verwoording.

“Ik stel mij tevreden”. Een oordeel dat voorwaardevrij is.

2. De hypothetische of voorwaardelijke Verwoording.

“Indien (en pas indien) het meisje komt, stel ik mij tevreden”. Of korter, gesteund op de context: “In dat geval stel ik mij tevreden”. Of verborgen: “Zij, de cafébazin, stelt zich tevreden met de komst van het meisje”.

Conjunctieve en disjunctieve oordelen.

1. Conjunctieve oordelen.

“Een mens is niet tegelijk gewetensvol en cynisch”. Is herschrijfbaar: “Een mens, indien hij/ zij gewetensvol is, dan is hij/ zij niet cynisch”. Of omgekeerd.

Opm.- Er is inconsistentie tussen gewetensvol zijn en cynisch zijn. Vgl. contradictie-axioma.

2. Disjunctieve oordelen.

“Gij kunt niet tegelijk op uw post zijn en niet op uw post. Ofwel waart gij op uw post, en dan waart gij onoplettend als soldaat op wacht. Ofwel waart gij niet op uw post, maar dan waart gij in fout”. Herschrijfbaar: “Indien gij op uw post waart, dan waart gij onoplettend. Indien gij niet op uw post waart, dan waart gij in fout”. - Of nog: “Eén uwer zal mij uw geld afgeven”. -- Herschrijfbaar: “Indien niet de ene, dan zal de andere zijn geld afgeven”.

Voorwaardelijke oordelen.

Wij staan vlakbij de deur van de redeneringsleer. Daar komt - in de klassieke logica - alles op voorwaardelijke oordelen aan.

Verborgen voorwaardelijke oordelen.

De causatieve zin.-- “Doordat ik de dochter van mijn moeder ben, erf ik van mijn grootmoeder”. Of: Ik, als de dochter van mijn moeder (reduplicatieve bepaling bij ‘ik’) of “Indien ik de dochter van mijn moeder ben, dan ...

De redengevende zin.-- “Omdat mijn moeder in de erfenis van haar grootmoeder voorzien was, erf ik. “Indien mijn moeder in de erfenis van haar grootmoeder voorzien was, dan...”

72.

Redeneringsleer.

Staan wij stil bij de twee grondpatronen van redenering.

1.-- De onmiddellijke afleiding.

Voorbeeld.-- “Ik denk. Dus ik ben”. (Dat is één der beroemdste oordelen van R. Descartes die van het bewuste innerlijke leven besluit tot het feit dat hij er is).-- Een onmiddellijke afleiding vertrekt van het gegeven (GG), de voorzin, dat als direct gekend vooropgesteld wordt. De afgeleide zin wordt als afgeleide zin danig evident aangevoeld. Zodat de “indien, dan” -structuur moeiteloos ingezien wordt. De redenering omvat enkel twee zinnen.

2.-- De middellijke afleiding (syllogisme).

Beginnen wij met het basispatroon. **1.** Al wat denkt, is. **2.** Welnu, ik denk. **3.** Dus ik ben”. Waar zit het verschil met de onmiddellijke afleiding? Dat verschil ligt daarin dat de vooropstelling van de tweeledige onmiddellijke afleiding eerst komt. En dus een volledige redenering maakt **Opn.**- *I.M. Bochenski, Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap*, Utr. /Antw., 1961,91.-- Steller formuleert de structuur van de middellijke afleiding op geleerde manier.

Afleidingsregel.

“Heeft men in een systeem (*opn.*: hier het geheel van de tekst van de sluitrede of syllogisme)

1.-- Een voorwaardelijke uitspraak..

“Indien a, dan b” (*opn.*: de voldoende reden zie hierboven “Al wat denkt, is”. Herschrijfbaar in “ Indien men denkt, dan is men”), waarbij A een voorzin en B een eruit volgende nazin vertegenwoordigt.

2. -- Is een uitspraak gelijkvormig met..

haar voorzin A (deductie) of haar nazin B (reductie), dan mag men in dat systeem een uitspraak invoeren die gelijkvormig is met de nazin B (deductie) of met de voorzin A (reductie)”

Platon.-- Hij kende twee hoofdtypes van redenering die met die van Bochenski overeenstemmen.

1.-- Sunthesis (deductie)

Indien A, dan B. Welnu, A. Dus B.—Zoals hierboven (Indien men denkt, dan is men; welnu, ik denk; dus ik ben”).

2.-- Analisis (reductie).

Indien A, dan B. Welnu, B. Dus A.-- Zo b.v. “Indien men denkt, dan is men. Welnu, ik ben. Dus ik denk”.

Opn.- Men ziet zo in dat de conclusie enkel voor sommige wezens geldt.

73.

Onmiddellijke afleidingen: summatieve en wiskundige inductie.

1.-- De ‘volledige’ (summatieve) inductie.

Een leerkracht heeft naeen alle (= summa: som) werkjes verbeterd. Dit wordt nog eens overloper met als logische conclusie: “Ik heb ze alle verbeterd”! -- Van alle afzonderlijk besluit men tot alle gezamenlijk. Samenvattende inductie, geen ‘extrapolerende’ of kennis uitbreidende. Louter samenvattend.

Geleerde formulering.

Indien $e_1, e_2, e_3 \dots e$ (totaal) de elementen van een verzameling zijn en wel van alle elementen (de ‘summa’; in het Latijn) ervan; en indien de kentrek k (zo b.v. “Ik heb verbeterd”) een eigenschap is van elk element afzonderlijk, dan is k een eigenschap van alle elementen gezamenlijk genomen”.

Opm.- I.M. Bochenski, Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap, Utr./ Antw., 1961, 146: “Dit is geen inductie (*opm.*: veralgemening) in de eigenlijke zin maar een soort deductie. Er komt nl. in de mathematische logica (logistiek) een wet voor op grond waarvan deze regel onfeilbaar vastgesteld kan worden.-- overigens is de toepassing ervan wel vaak nuttig (...).

Twee opmerkingen.

1. Het begrip ‘verzameling’, sluitstuk binnen één duiding der gehele actuele - ‘moderne’ - wiskunde, is enkel zo fundeerbaar, althans bij de aanvang van de axiomatic inzake verzamelingenleer.

2. Bochenski verstaat onder “eigenlijke inductie” de wetenschappelijk uiterst aangewende ‘amplificatieve’ (‘informatie-uitbreidende’) inductie die van een gedeelte der exemplaren (de getoetste gevallen) besluit tot de som of totaliteit der exemplaren (de toetsbare gevallen).

2.-- De wiskundige (mathematische) inductie.

Deze is één toepassing van de vorige.-- Ziehier.- Regel.-- Indien een kentrek k een eigenschap is van om het even welk getal (een willekeurig getal) én meteen van de opvolger (gewoonlijk aangeduid met “getal +” of “getal + 1,- denken wij aan G. Peano’s getallenleer) binnen de volgorde der getallen en - toepassing - die kentrek k in feite een eigenschap is van b.v. het getal 1 (als willekeurig exemplaar), dan is k een kentrek van ieder getal afzonderlijk en van alle getallen gezamenlijk.

Opm.- Bochenski, o.c., 146: “Dergelijke inducties komen in de wiskunde zeer veel voor.

Het is echter duidelijk dat wij hier eerder met een echte deductie te maken hebben”.

74.

Onmiddellijke afleiding van een tegengesteld oordeel.

Bibl. st.: -- F.C. Bartlett, *Exercises in Logic*, London, 1913, 51ff. (*Immediate Inferences*). -- Ch. Lahr, *Logique*, 511 / 513 (*L'opposition*).

De basis.-- Het logisch vierkant.

Alle meisjes zijn mooi (alle: model). (a)	(a) contrair (e) (a) en (e) zijn contrair	Alle meisjes zijn niet mooi (alle niet (geen: tegenmodel)). (e)
--	--	--

Verticaal: (a) - (i) en (e) - (o) zijn subaltern.

Diagonaal: (a) - (o) en (i) - (e) zijn contradictorisch

Niet alle meisjes zijn mooi (sommige wel). (i)	(i) subcontrair (o) (i) en (o) zijn subcontrair.	Niet alle meisjes zijn niet mooi (sommige niet). (o)
---	---	---

Voorbeeld. Gegeven.-- Alle mensen die niet denken, zijn bijgelovig .

Gevraagd.-- Wat daaruit onmiddellijk afleiden m.b.t. mensen die wel denken?

1.-- Twee oordelen zijn tegengesteld indien zij, ofschoon zij hetzelfde onderwerp en hetzelfde gezegde hebben, toch verschillen onder oogpunt van kwantiteit of kwaliteit.

2.-- Uit de bevestiging of ontkenning van een gegeven oordeel de bevestiging of ontkenning van het tegengestelde oordeel onmiddellijk afleiden is tegengesteld afleiden.

Typologie der tegenstellingen.

Binnen het logisch vierkant tonen zich koppel : “contrair / subcontrair”, “subaltern /subaltern”, “contradictorisch/ contradictorisch”. Zo: indien twee proposities verschillen en onder oogpunt van kwantiteit (alle/ sommige wel/ sommige niet/ geen) en onder oogpunt van kwaliteit (model/ tegenmodel), dan zijn zij contradictorisch. Zo de zinnen A en O of E en I.-- Subaltern zijn die zinnen die enkel verschillen inzake kwantiteit. Zo A en I en E en O.

Insinuerende stijlfiguur.

In rationalistische midden kan men gemakkelijk het oordeel horen “Alle mensen die niet denken, zijn bijgelovig”, onderverstaan : “die niet rationalistisch denken”.

M.a.w.: men verwacht het universele begrip ‘denken’ met het particulier begrip “rationalistisch denken”. Men insinueert nl. dat enkel denkende mensen niet bijgelovig zijn.-- Wat verre van bewezen is.-- Men vervalt in het ongezegde: men zegt wel niet dat denkende mensen niet bijgelovig zijn, maar insinueert het. En wel o.g.v. een onmiddellijke afleiding.

Kritiek.-- De onmiddellijke afleiding van een tegengesteld oordeel is het stilistische middel om te insinueren, in te boezemen.

75.

Onmiddellijke afleiding van een omgewisseld oordeel.

Bibl. st.: Ch. Lahr, *Logique*, 513s. (*La conversion*).

Gegeven.-- De omwisseling of 'conversie' binnen eenzelfde oordeel: het onderwerp wordt gezegd en omgekeerd.

Gevraagde.-- Rekenend met de kwantiteiten (verzameling/systeem) en met de kwaliteiten (bevestiging (model)/ontkenning (tegenmodel) binnen de oordelen afleidingen uitvoeren.

Hoofregel.

1. Indien men wel..

uit - platonisch uitgedrukt - alle (universele verzameling) sommige (= weerom platonisch uitgedrukt: particuliere verzameling) mag afleiden, dan impliceert dit nog niet dat men uit sommige alle mag afleiden.

Opm.-- Dit sluit niet uit dat men in de inductieve methode dit hypothetisch wel doet. 'Hypothetisch' immers behelst voorbehoud d.m.v. inbegrip van verder uit te voeren toetsingen.

Voorbeeld.-- Ervaringswetenschappen gaan regelmatig zo te werk. Indien dit water (steekproef) en dat water (steekproef) telkens weer op 1000 C. kookt, dan mag men - kennisuitbreidend (amplificatief, zoals dat heet) tot nader order vooropstellen dat alle water kookt op 100° C.. M.a.w.: van sommige veralgemeent men tot alle!

2. Indien men wel..

n.a.v., -- platonisch uitgedrukt, geheel (systeem) mag besluiten tot gedeelte(n) binnen dat geheel, dan mag men nog niet omgekeerd van gedeelte(n) tot kentrekken van het geheel besluiten. Tenzij o.g.v. die gedeelten die voor (de definitie van) dat geheel doorslaggevend zijn.

Opm.-- Wie op een kleine markt loopt en deze geheel overziet, ja, doorziet (cognitief) - wat zelfs op deze kleine schaal niet zo vaak voorvalt gezien de enorme ingewikkeldheid van alle systemen - mag van dat geheel tot gedeelten besluiten die op de markt overal aanwezig zijn.

Doch omgekeerd: o.g.v. aspecten (gedeelten) van de markt in kwestie de gehele markt 'typeren' - tenzij (wat men in de traditie heet) a potiori, d.i. zich beperkend tot één of enkele alom aanwezige kentrekken - is zonder meer logisch gesproken hypothetisch.

Tot nader order..

met inbegrip van verdere toetsingen, d.i. met voorbehoud, is zo'n redenering logisch verantwoord.

Opm.-- Dit dubbel aspect (distributief en collectief) uitgewerkt zoals hierboven lijkt ons het enige dat werkelijk van belang is inzake 'omgewisselde' oordelen. De rest lijkt ons tijdverdrijf voor spitsvondige geesten.

76.

Onmiddellijke afleidingen: analogische inductie.

Het gemene verstand.

De meester vertelt over het zonnestelsel (o.m. de planeten. Jantje: “Meester, indien de Aarde en Mars allebei planeten zijn, zou dan - net als onze Aarde (model) - ook Mars (origineel dat om informatie vraagt) een dampkring met leven hebben?”. Kort: Jantje redeneert van model, beschikbare informatie, naar origineel.

Redeneringsstructuur.

Bibl. st.: *Ch. Lahr, Logique, 608/611 (L'analogie).* -- Vergelijkende methode.

Gegeven.

Aarde en o. m. Mars behoren o.g.v. een minimaal aantal gemeenschappelijke eigenschappen (ronde vorm, aswenteling, omloop rond de zon) tot éénzelfde verzameling.

Gevraagde.

Welnu, de Aarde vertoont een atmosfeer met levende wezens. Zou dus ook Mars over een - wellicht eigen - atmosfeer met leven beschikken? (hypothese).

Gradatie.

Jantje redeneert van vastgestelde gelijkenis naar vaststelbare gelijkenis. Van een zekere graad van gelijkenis naar een groter graad van gelijkenis. De voldoende (althans hypothetisch) reden van Jantje's stap is de reeds gekende gelijkenis.

Het begrip “vergelijkende wetenschappen”.

Wat men heet “het comparatisme”, d.i. de neiging om op wetenschappelijke wijze te vergelijken, reikt van de comparatieve natuurkunde tot b.v. de comparatieve religiewetenschap. Om van de comparatieve cultuurwetenschap te zwijgen.

Opgelet.

Wanneer men vergelijkt, dan blijken varianten.

a. De ene benadrukken gelijkenis (concordisme).

b. De anderen verschil (differentisten).

Onze positie terzake: identitieve logica die én verschil én gelijkenis wil zien.

Opm.-- Natuurkundig.-- J. Priestley (1733/1804) veralgemeende van roest en verbranding, als beide ‘oxyderingen’ (zuurstofprocessen), die iets afbouwen, tot: “Zouden alle andere oxyderingen dus ook afbouwen. -- Analoo: “Licht, ultravioletstralen, warmte zijn trillingen: zouden alle door dezelfde natuurwetten beheerst worden?”

Biologisch.- G. Saint-Hilaire (1772/1844; embryoloog) lette als eerste op de gelijkenis (inzake rol) tussen arm (mens), poot (viervoeter), vin (vis). In het spoor van G. Cuvier (1769/1832), stichter der paleontologie, stichte Saint-Hilaire de vergelijkende anatomie.

77.

Onmiddellijke afleidingen: a-fortiori redenering.

Het gemene verstand.-- “Men zou al voor minder uit zijn vel springen” (onder verstaan: “Reeds voor minder onrecht wordt men kwaad”). Of ook: “Er schiet nu reeds niets aan over. Laat staan dat ...”

Meting.

Of het nu over zelfs wiskundig exacte of over louter kwalitatieve gegevens gaat: een gegeven is voor een of ander soort meting vatbaar. Zo b.v.: een succes bij verkiezingen (in cijfers) of een verontwaardiging (nauwelijks, nogal, sterk, uiterst verontwaardigd).

Gradatie.

Juist een minder of meer inzake voldoende reden structureert de “de des-te” (meer of minder), d.i. afortiori-redenering.

Bibl. st.: A. Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, 1968, 32.-- Twee types.

1.-- Van het ene oordeel naar het andere.

Nl. zo dat behalve de redenen die het eerste verantwoorden, nog andere redenen voor het tweede gelden.-- “reeds ..., des te meer”.

Appl. model.

“Als onstandvastige hield ik reeds van u. Nu ik standvastig(er) geworden ben, hou ik des te steviger van u”.

Opm.-- 1. Twee zinnen die een overzichtelijk gegeven verwoorden.

2. Deze onmiddellijke afleiding staat of valt met een algemeen axioma, nl. “reeds ..., des te” waarvan de twee zinnen een toepassing geven. Wat de syllogismestructuur doet vermoeden.

2.--Van een in een zin verwoorde kwantiteit..

naar een andere in een andere zin verwoorde kwantiteit.-- Zo b.v. in *Cicero, Pro Milone*: de (voldoende) redenen die geweld als “wettige zelfverdediging” verantwooren, worden aldus verwoord “indien men reeds een dief (*opm.:* als minder kwaad) mag doden, dan des te meer een moordenaar (als Milo)”.

De reden van de gradatie is: een moordenaar is, sociaal of ethisch gesproken, een erger kwaad dan een gewone dief.

Opm.-- Twee ‘kwantiteiten’. Met graadverschil. Zo dat de eerste niet kan bereikt of overschreden worden zonder dat meteen - logisch - de tweede ook bereikt of overschreden wordt.-- Volgens Lalande is dit de toepassing van een onderliggend algemeen axioma. Wat weerom de syllogismestructuur - waarover nu onmiddellijk verder - in het licht stelt. - Zij is via de dieptestructuur van de onmiddellijke afleiding het syllogisme zelf als middellijke afleiding aan het bloot komen.

78.

Een syllogisme (sluitrede) behelst drie begrippen.

“Terminus esto triplex” zeiden de scholastici. Minstens drie maar ook niet meer dan drie.-- Kettingredeneringen illustreren dit.

A.-- Polysyllogisme.

“Poly (= veel) + syllogisme”-- Wat niet uit elementen die zelfstandig kunnen bestaan, bestaat, valt nooit als geheel uiteen. Welnu, de rein onstoffelijke ziel van de mens is niet samengesteld uit elementen die zelfstandig kunnen bestaan. Dus de rein onstoffelijke ziel van de mens valt als geheel nooit uiteen. Welnu al wat als geheel nooit uiteenvalt, is onsterfelijk. Dus de rein onstoffelijke ziel van de mens is onsterfelijk.

Opm.-- Hier zijn meer dan drie termen: er zijn dus meer dan één syllogismen.

B.-- Ophoping (sorites).

‘Sorites’ (oud Grieks) is ‘ophoping’. Er zijn daarvan inzake syllogismen twee types.

B.1. -- Terugwaartse (regressieve) ophoping.

Montaigne (1533/1592), bekend om zijn *Essais* (1580), legt in de mond van de vos: “Deze rivier bruist. Wat bruist, beweegt. Wat beweegt, is niet vastgevroren. Wat niet vastgevroren is, kan mij niet dragen. Dus deze rivier kan mij niet dragen”.

Opm.-- De welnu’s zijn weggelaten.-- Zo’n redenering is een reeks oordelen zo dat:

1. het gezegde van het voorgaande het onderwerp van het volgende wordt,
2. totdat het laatste oordeel van het eerste onderwerp het laatste gezegde uitzegt.

B.2.-- Voorwaartse (progressieve) ophoping.

“Athene beheerst Griekenland. Ik beheers Athene. Mijn vrouw beheerst mij. Mijn tienjarige zoon beheerst mijn vrouw. Dus dit kind beheerst Griekenland”.

Opm.-- Een reeks oordelen zo dat:

1. het onderwerp van het voorgaande het gezegde van het volgende wordt,
2. totdat het laatste oordeel van het laatste onderwerp het eerste gezegde uitzegt.

Opm.-- Themistokles Van Athene (-525/-454), staatsman en strateeg, staat bekend om deze sorites. Het is een sofisme (bewust gepleegde denkfout). De term ‘beheersen’ nl. is in meer dan één betekenis misbruikt.

Maar Themistokles gebruikt dit als stijlfiguur in de vorm van een syllogisme: hij wou daarmee zijn vrouw hekelen! Meteen koketteert hij met zijn logisch vermogen! Zoiets klopte perfect met de ‘aagladde’ persoonlijkheid van deze antieke Griek.-- Meteen hebben wij een stukje ‘deconstructieve’ logica die in de afbouw van valse redeneringen gespecialiseerd is.

79.

19 van 256 sluitredetypes zijn geldig.

Ieder normaal syllogisme omvat dus drie termen die paarsgewijze vergeleken - steeds de vergelijkende methode - worden, nl. de grote term ('maior') doordat hij de grootste omvang heeft - "alle water" b.v. -, de kleine term ('minor') - "dit water" b.v. - en de middenterm ('medius') - "koken op 100° C." b.v.. -- "Alle water kookt op 100° C .. Welnu, dit is water. Dus dit water dit water kookt op 100° C".

Combinatoriek.

Bibl. st.: *Ch. Lahr, Logique*, 519/528. Men kan met syllogismen 'experimenteren'. Herleid tot het belangrijkste geeft dit wat volgt.

A.1.-- Vier figuren ('schemata').

De middenterm kan vier plaatsen innemen. 'Sub' = 'subiectum' (onderwerp). 'Prae' = 'praedicatum' (gezegde).

a.-- Onderwerp in de maior en gezegde in de minor (sub / prae).

b.-- Gezegde in de maior en gezegde in de minor (prae / prae).

c.-- Onderwerp in de maior en onderwerp in de minor (sub / sub).

d.-- Gezegde in de maior en onderwerp in de minor (prae / sub).

Opm.-- *J. Lachelier* (1832/1918), kantiaans denker, bekend om zijn *Du fondement de l'induction* (1872), onderscheidt de syllogismen in

a en b.-- apriorische, d.i. van het algemene naar het particuliere of singuliere gaande (sub / prae en prae / prae);

c.-- aposteriorische, d.i. van het singuliere of particuliere naar het universele gaande (sub / sub);

d.-- ongeldige (prae / sub).

A.2.-- Vierenzestig uitzeggingswijzen ('modi').

Van het onderwerp wordt het gezegde uitgezegd volgens kwantiteit (omvang v/h onderwerp) en kwaliteit (aard van het gezegde: model / tussenmodel / tegenmodel). Bij volle combinatoriek der mogelijke oordelen geeft dit 64 toekenningen van het gezegde aan het onderwerp.

B.-- Tweehonderdzesenvijftig vormen.

4 x 64 = 256.

B.1.-- Slechts 19 vormen zijn geldig.

Deze dragen namen als Barbara, Celarent, Darii, Ferio,-- Baroco,-- Bocardo. Dit sedert de latijnsprekende middeleeuwen.

B.2.-- Slechts vijf of zes worden gebruikt.

Aldus Lahr, o.c., 520. -- Dit alles is voer voor combinatorisch aangelegden. Wij verliezen er geen tijd aan met dit alles uit te leggen.

80.

Deductie ('sunthesis') en reductie ('analysis').

Wij zagen het reeds juist hiervoor: Lachelier onderscheidt tussen 'apriorisch' (deductief) en 'aposteriorisch' (reductief). In platonische termen: 'sunthesis' en 'analysis'

1.- Deductie.

"Indien a (voorzin, VZ), dan B (nazin, NZ).- Welnu, A, dus B". In hypothetische taal: "Indien A, dan B en indien A, dan B"

Applicatief model.

Indien alle water kookt op 100° C., dan dit water en dat water (steekproeven).-- Welnu, alle water kookt op 100° C .. Dus dit water en dat water (steekproeven) koken op 100° C.

Voldoende reden.

Indien er voldoende reden is, dan is er deductie. -- Hier: men redeneert van alle water (universele verzameling) naar sommige (dit en dat) waters (particuliere verzameling). Modaal gesproken is de afleiding noodzakelijk en dus deductief, apriorisch. 'Alle' is de voldoende reden van 'sommige' (of zelfs "juist een"), want sommige is een onderdeel, deelverzameling, van alle.

2.- Reductie.

"indien A, dan B. -- Welnu, B, Dus A". In hypothetische taal: "Indien A, dan B en indien B, dan A"

Applicatief model.

Indien alle water kookt op 100° C., dan dit water en dat water (steekproeven). -- Welnu, dit water en dat water (exemplaren, steekproeven) koken op 100° C ... Dus alle water kookt op 100° C.

Onvoldoende reden.

Dit heet men ook 'amplificatieve' (kennis- of informatie- uitbreidende) inductie of veralgemening, want de informatie inzake het kookpunt van water die men opdoet d.m.v. twee steekproeven, breidt men uit (extrapoleert men) tot alle mogelijk water.

Welnu, indien men niet alle water getoetst heeft d.m.v. steekproeven, weet men niet zeker of wel degelijk alle water kookt op 100° C.. Men redeneert van deelverzameling naar universele verzameling. Een deelverzameling is een onvoldoende reden van de universele verzameling zolang men de rest ongetoetst laat. De afleiding is niet-noodzakelijk, mogelijk. Meer niet. En dus reductief.

Opn.-- Men ziet dat de modaliteiten het teken zijn waaraan men het verschil tussen deductie die noodzakelijk is, en reductie die niet noodzakelijk is, kan zien.

81.

Universele en statistische inductie.

Gaan wij uit van een voorbeeld.-- Is in omloop een lijst van mannen die katholiek gedoopt en opgevoed zijn en als extreem-rechtsen een hoge politieke functie hebben bekleed: Hitler (Duitsland), Mussolini (Italië), Franco (Spanje), Salazar (Portugal), Pétain (Frankrijk), Pilsodski (Polen), Horthy (Hongarije), Dollfus (Oostenrijk), Schussnigg (Oostenrijk), Tiso (Slowakije), Degrelle (België), Pavelitsj (Kroatië).-- Welke bewijskracht hebben deze steekproeven in een katholieke en rechtse wereld?

Types.

Er zijn vele types van inductie. Twee interesseren ons hier.

1.-- *Universele inductie.*

Indien het procent ofwel 0 (geen) ofwel 100 (alle) is, dan spreekt men van universele inductie.

2.-- *Statistische inductie.*

Indien het procent verschilt van 0 en 100 dan is er statistische inductie.

Syllogisme.

Bibl. st.: W. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1963, 55f.. -- X % van de exemplaren van een verzameling vertonen de eigenschap E. Welnu, e is één exemplaar ervan. Dus e vertoont X % de kans de eigenschap E te vertonen.

Appl. model.-- Deze bonen komen uit deze zak. Welnu, deze bonen zijn 75 % wit. Dus - veralgemenend (amplificatieve ind.) de rest der bonen zullen ook 75 % wit zijn.

Steekproeven.

Inductie als veralgemening staat of valt met steekproeven. Denken wij aan opiniepeilingen: op 1000 ondervraagden breidt men uit tot b.v. 6.000.000 Vlamingen.

1. -- *Kwantitatief.*

Hoe groter het aantal steekproeven des te benaderender is de veralgemening. Als men maar twee bonen uit “deze zak” op hun kleur toetst, is de basis erg smal!

2.-- *Kwalitatief.*

Hoe lukraker (“at random”: randomisering) de steekproeven des te ‘werkelijk’ (objectiever) zij zijn.-- Men kan in een opiniepeiling het antwoord suggereren door de manier van vragen stellen. Primitieven praten etnologen naar de mond.

Welke is nu de bewijskracht van ons beginvoorbeeld?

1. Men kan evengoed een lijst van katholiek gedoopten en opgevoeden die democratisch dachten en een hoge functie bekleedden, opzoeken. Dat zou de inductie benaderender maken.

2. Blijft dat in éénzelfde periode zoveel katholiek gedoopten-en-opgevoeden als uiterst rechtsen het zover schopten.

82.

Twee types van reductie (en dus ook van deductie).

Bibl. st.: Ch. Peirce, *Deduction, Induction and Hypothesis*, in: *Popular Science Monthly* 1878, 13, 470/482. Daarin geeft Peirce een configuratie van drie syllogismen die gelijkenis en verschil duidelijk maken tussen - wat wij heten – ‘veralgemening’ en ‘veralgeheling’. In zijn taal ‘inductie’ en ‘hypothese’ (ook: abductie).

Opm.-- A.D. de Groot, *Methodologie*, ‘s Gravenhage, 1961, 30, gebruikt ‘inductie’ ook voor ‘hypothese’.

1.-- *Deductie.*

Regel: Alle bonen uit deze zak zijn wit. Toepassing (Welnu,) Deze bonen komen uit deze zak: (Dus) deze bonen zijn wit.

Opm.-- De regel (Rg) en de toepassing (Tp) zijn het fenomenologische gegeven (GG). Het logisch gevraagde (Res) is - wat de pragmaticist Peirce, op zijn Amerikaans - ‘resultaat’ (i.p.v. ‘conclusie’) - heet - .

2. -- *Reductietypes.*

Wat hij niet onderscheidt in de deductie, onderscheidt Peirce wel degelijk in de reductie.

2.1.-- *Veralgemening.*

Dit is de distributieve reductie. Tp.: Deze bonen (als afzonderlijke ex.) komen uit deze zak. Rs.: (Welnu,) Deze bonen (afzonderlijk genomen) zijn wit. Rg.: (Dus) alle bonen (als losse exx.) uit deze zak zijn wit.

Opm.-- Het fenomenologisch GG zijn hier de (deductieve) toepassing en resultaat (conclusie). Het logische gevraagde is de deductieve regel.-- Meteen is duidelijk dat de deductie zich in de veralgemening afbeeldt: zij is a.h.w. het ideaal van de veralgemening.

2.2.-- *Veralgeheling.*

Dit is de collectieve (compacte) reductie.

Rg. : Alle bonen (collectief genomen) uit deze zak zijn wit.

Rs. : (Welnu,) Deze bonen (collectief genomen) zijn wit.

Tp. : (Dus) deze bonen (collectief genomen) komen uit deze zak.

Opm.-- Het fenomenologisch GG zijn nu de deductieve regel en resultaat. Het logisch GV is de deductieve toepassing.-

Weerom weerspiegelt dus de deductie zich af in deze vorm van reductie maar anders, nl. als collectieve deductie.

Zodat Peirce eigenlijk een tweede deductietype had kunnen invoeren

Rg. Alle bonen (collectief genomen) uit deze zak zijn wit.

Tp. : (Welnu,) Deze bonen (collectief of compact genomen) kómen uit deze zak.

Rs. : (Dus) deze bonen (collectief genomen) zijn wit.

M.a.w.: er is distributieve én collectieve deductie.

83.

Nog eens het collectief syllogisme.

Bibl. st.: D. Mercier, *Logique*, Louvain/ Paris, 1922-7, 177/185 (*Nature et fondement du syllogisme*).

Herhalen wij het schema: “Indien A (VZ) dan B (NZ).-- Welnu, A. Dus B”. Maar op samenhang gebaseerd.

Meetkundig model.

VZ 1.-- Alle driehoeken die twee gelijke zijden vertonen, vertonen noodzakelijk ook twee gelijke hoeken.

VZ 2.-- Wel nu, deze driehoek hier en u, ABC, vertoont twee gelijke zijden.

NZ.-- Dus ABC vertoont meteen twee gelijke hoeken.

Meetkundigen geven ons het bewijs. Dat interesseert ons hier nu niet. Wel wat volgt.

1. -- *Deductie.*

Niet alleen is er samenhang tussen ‘alle’ (driehoeken) en “deze (driehoek) hier en nu” (ABC) zo dat men van regel tot toepassing met noodzaak redeneert (het universele omvat het singuliere of particuliere). Er is ook een andere samenhang: zodra een driehoek met twee gelijke zijden als onderwerp vooropgesteld wordt, is men ertoe genoodzaakt uit te zeggen dat hij twee gelijke hoeken vertoont in het gezegde. Of, indien men wil: “Twee gelijke zijden binnen een driehoek behelzen (‘impliceren’) met noodzaak twee gelijke hoeken”.

2.-- *Metonymisch model.*

Staan wij stil bij het tweede type van verband. Twee gelijke zijden - het origineel - beelden zich af in twee gelijke hoeken - het model -. Niet doordat de hoeken op de zijden gelijken (metaforisch model) maar doordat zij ermee samenhangen, verschaffen zij informatie (waarheid) omtrent de gelijke zijden en dus hebben zij modelwaarde. Metonymische modelwaarde dan. Zodat zij in een gezegde over zijden kunnen fungeren.

Ontologische opmerking.

Mercier, als ontologisch logicus, merkt op dat, of het nu om een louter ingebeelde ofwel gematerialiseerde (in hout, inkt op papier, krijt op bord) driehoek gaat,-- welke ook de lengte van de zijden en de breedte van de hoeken is,-- waar en wanneer de zijden en de hoeken zich situeren, de samenhang “zijden/ hoeken” overal en altijd er is. Onveranderd. ‘Eeuwig’. Dat vloeit voort uit het verband “alle/ deze”.

Wanneer aristotelici zo’n altijd aanwezige stand van zaken vaststellen, achten zij dit het resultaat van ons abstract verstand. In dat abstracte zien platonici een afbeelding van een idee (ideatie).

84.

Bewijs uit het ongerijmde (“ex absurdo”).

Bibl. st.: *D. Nauta, Logica en model*, Bussum, 1970, 27(280).

Vooropstelling: ofwel model ofwel tegenmodel. In geen geval: tussenmodel.--

1. Het model is, althans voorlopig, niet direct bewijsbaar.

2. Men begaat de weg van een omweg. Want men stelt een tegenmodel dat wel aan het gegeven beantwoordt maar niet aan het gevraagde. Want, indien het tegenmodel beweerd wordt, volgt daaruit logisch wat dat tegenmodel weerlegt.

Een manke definitie.

Bibl. st.: *W. Salmon, Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1963, 30.-- De socratisch-platonische methode legde een hoofdnadruk op definiëren. Liefst in het kader van een dialoog. Bij voorkeur ethische waarden, waarbij ‘gerechtigheid’ (geweten) centraal stond.

Kefalos’ definitie.

“Wat is nu juist gerechtigheid? Kefalos: “De waarheid zeggen en wat men schuldig is, teruggeven”. Socrates: “Is die definitie wel juist (*opm.:* algemeen geldig)?

Opm.-- Hier is een Socrates aan het woord die de eristiek toepast. Eristiek let op de zwakke plekken. Met K. Popper zou men van ‘falsificatie’ en met J. Derrida van ‘déconstruction’ (afbouw van bedenkelijke beweringen) kunnen spreken.

Socrates.

“Gesteld: een vriend bij volle verstand vertrouwt mij wapens toe die hij terugvraagt wanneer hij niet meer bij volle verstand is. Is het ‘gerechtig’ (*opm.:* in geweten verantwoord) ze hem dan teruggeven? Niemand zal staande houden dat ik ze moet teruggeven (...)

Opm.-- De waarheid zeggen is in alle gevallen gewetensvol. Maar teruggeven, is niet in alle gevallen gewetensvol. Welnu, een definitie geeft enkel wat in alle gevallen geldt.

Een sofistische definitie.

De Sofisten waren tussen -450 en -350 intellectuelen in Hellas die de deugdelijke mens definieerden als de deskundige mens. De mens die over ‘technè: lat.: ars, vaardigheid, beschikt.

Waaruit Socrates afleidde:

“Een dief is een deskundige inzake het afhandig maken van goederen. Als dusdanig is de dief een mens die over ‘technè’, ’n vaardigheid beschikt. Socrates insinueert: “Waar is dan de gerechtigheid (d.i. het gewetensvol gedrag)?”. Iemand kan én deskundig én gewetenloos zijn! Voor de ethische richting van Socrates en Platon gold het: deskundigheid èn gerechtigheid pas stichten een leefbare en vooral voorspelbare maatschappij!

85.

Dilemmatische sluitrede.

Bibl. st.: W. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1963, 32/34 (*The dilemma*).-
- Steller haalt twee types van dilemma aan.

1.-- Eenzelfde nazin.

“Ofwel p ofwel -p” (= model en tegenmod.). Indien p, dan r. Indien -p, dan ook r”.

Appl. model.-- Een schildwacht laat na alarm te slaan: “Ofwel waart gij op uw post ofwel niet. Indien wel, dan hebt gij uw plicht niet gedaan. Indien niet, dan ook hebt gij uw plicht niet volbracht”.

2.--Tweeledige nazin

“Ofwel p ofwel q. Indien p, dan r. Indien q, dan a”.

Appl. model.

Iemand verschijnt vóór de rechter, beticht van een nietige verkeersovertreding waaraan hij geen schuld heeft.-- “Ofwel beken ik schuld, maar dan word ik tot een bedrag veroordeeld voor een ‘fout’ die ik niet beging. Ofwel beken ik geen schuld, maar dan moet ik nog de hele dag die volgt, in de gevangenis doorbrengen”.

Opm.-- Men denke niet dat het dilemma geen rol van betekenis speelt.- *H. Arendt* (1906/1975), in *The Human Condition*: K. Marx definieert de mens als “animal laborans”, een levend wezen dat werkt, terwijl hij in “het rijk der communistische vrijheid (de toekomststaat)” iedere arbeid uitsluit. Ofwel productieve slavernij-arbeid ofwel niet-productieve arbeidsloze vrijheid”. - Wie is nu de echte Marx inzake zo’ n hoofdpunt?

Definitie.

Dilemma eist minstens twee mogelijkheden maar ook niet meer. Hetzelfde met een trilemma (drie mogelijkheden).

Appl. model.

Bibl. st.: *Ch. Lahr, Logique*, 528.-- Epikouros van Samos (-341/ -271), stichter van het epicurisme, staat bekend om een zgn. dilemma.

1. Ofwel: indien met het stervende lichaam ook de ziel vergaat, dan houdt alle gevoelsleven op en voelt men bij de dood niets.

2. Ofwel: indien de ziel de dood overleeft, dan ontsnapt zij aan de narigheden van het belichaamde leven en is zij er gelukkiger aan toe dan te voren.

In beide gevallen hoeft de ziel de dood niet te vrezen. (Men ziet: het eerste type met éézelfde nazin).

Waarop Lahr,-- Er is een derde mogelijkheid, nl. de ziel overleeft de dood doch zo dat zij, om reden van gewetenloze daden, aan wroeging of minstens spijt toe is. Epikouros zou moeten bewijzen dat er slechts twee mogelijkheden zijn. Wat een echt dilemma zou vestigen.

86.

Lemmatisch-analytische redenering.

O. Willmann", *Geschichte des Idealismus, III (Der Idealismus der Neuzeit)*, Braunschweig, 1907-2, 48: "Eén der vruchtbaarste methoden der moderne wiskunde, het analytisch beginsel, is van antieke en wel van platonische oorsprong: van Platon wordt bericht dat hij als eerste het onderzoek door middel van 'analysis' de Thasiër Leodamas ter hand stelde". - Aldus Diogones Laërtios 3:4.

Structuur.

Het is een vorm van reductie wier structuur luidt: "Indien A, dan B. Welnu, B. Dus A". Waarbij 'A' het gezochte (GV) is.

Het 'lemma'

Aangezien 'A' voorlopig onbekend is en blijft, voert men een model - een hypothetisch model - in: "Indien X, dan B. Welnu, B. Dus X (= A)". -- M.a.w.: het gevraagde (GV) is onbekend. Maar men doet alsof het bekend en dus gegeven (GG) was. Daarbij voert men een voorlopige aanduiding van dat alsof-gegevene in: b.v. 'X'.

Opm.-- 'Lemma: ook 'prolepsis', lat. anticipatio, voorafneming, betekende in antiek Grieks o.m. "te ontwikkelen gegeven" (zo in de retoriek).

Opm.-- Modeltheoretisch: Van A is X het model (van A als origineel), want X verschaft, mogelijkerwijs, informatie omtrent A. 'Mogelijkerwijs' want het is en blijft een hypothetisch model.

Opm.-- Daar men via X, A opzoekt, is de analytische methode, net als het bewijs uit het ongerijmde, een omwegredenering.

De analyse.

Let op: gewoonlijk zegt men niet "lemmatisch-analytische methode" maar kortweg "analytische methode": hoewel het een variante van de 'analysis', de reductie, is.

De analyse toetst het lemma, X, door het te situeren in de werkelijkheid (die o.m. het GG (het begingegeven) omvat). Het wordt op zijn betrekkingen - gelijkenissen, samenhangen - getoetst.

Appl. modellen.

Zo in de regel van drie.-- Van 75 b.v. zoekt men 15 %, dat de X is (GV).-- De analyse situeert die X (15 %) binnen een gekende structuur, nl. 100 % (universeel) / 1 % (singulier) / 15 % (particulier. 75 via $1/75$ en zo naar 15. $1/75$).

Een verstrekkende toepassing is vermeld op E.L. 27, waar men ziet hoe Viète i.p.v. met cijfers met lemma's (letters) rekent. En zo de wiskundige 'analyse' sticht die zo oervruchtbaar bleek.-- In de techniek is de "black-boxmethode" een ander model van lemma.

87.

De pragmatische stelregel (Ch.S.S. Peirce).

Ch. Peirce (1839/1914), in zijn *How to Make Our Ideas Clear*, in: *Popular Science Monthly* 12 (1878): 286/302, formuleert zijn “pragmatic maxim” --

1. Onze geest let op een object, een gegeven.
2. Hij let erop welke praktische uitwerkselen dat object zou kunnen hebben. Welnu, al wat wij ‘effectief’ weten van dat object, is aanwezig in die praktische effecten.

Peirce zet zich fel af tegen een sceptische of materialistische duiding van de stelregel: “In feite is hij slechts de toepassing van het enige beginsel der logica dat Jezus aanbevolen heeft: “Aan hun vruchten (*opm.*: resultaten, uitwerkselen) zult gij ze kennen”. Meteen is de stelregel nauw verwant met de denkbeelden van het evangelie”. (*R. Berlinger, Hrsg. / Kl. Oehler, Uebers., Ch.S.S. Peirce, Ueber die Klarheit unserer Gedanken, Frankf.a.M., 1968, 62f.*).

De wereld in de maak.

Peirce verwijt de traditionele denkers al te veel aandacht voor de oorsprong van onze begrippen. Denken wij liever aan de toekomst: wat zullen onze denkbeelden uitwerken, indien wij er naar leven,-- indien wij ze b.v. proefondervindelijk toetsen? Dat is van belang. In 1905 schrijft hij: “Indien een bepaald voorschrift voor een experiment (*opm.*: waarin onze begrippen toegepast worden) mogelijk is, dan zal (*opm.*: indien de proefneming doorgaat) een welomschreven ervaring volgen”. Het is die ervaring die het echte begrip toont.

Niet zonder reden zal *J. Dewey* (1859 / 1952), die enigszins in Peirce’s lijn denkt, zeggen dat “*the world in the making*” centraal staat in Peirce’s pragmatisch denken dat niets uitstaans heeft met “laag en smerig denken”.

Lemmatisch-analytisch.

Het is meteen duidelijk dat onze begrippen, voordat wij ze in het leven invoeren (b.v. in opvoeding; b.v. in laboratoria waar men ermee experimenteert), enkel hypothetische modellen, lemma’s dus, zijn van het toekomstige origineel dat uit de praxis te voorschijn komt.

M.a.w.: wat Platon ‘analyse’ heet, is hier de praktische toepassing van begrippen,-
- die pas via de praktijk hun ware betekenis - definitie - prijsgeven.

Niet verwonderlijk dat het Amerikaanse Pragmatisme ...in het Europese Existentialisme en Marxisme, die eveneens het leven centraal stellen i.p.v. levenloze begrippen, weerklink vond.

88.

Een schools paradigma van lemmatisch-analytische redenering.

GG.-- Kinderen, o.l.v. Jw Anita, zijn in het woud. Een meisje komt tot vóór de leerkracht gelopen: “Kijk, juffrouw, een pluimpje”

GV.-- “Raad eens van welke vogel dat pluimpje is” zegt de juffrouw. De ongekende vogel is het lemma.

Analyse.

Een meisje zegt “Dat is van de zwarte merel”. Waarop een ander meisje: “Nee! Daarvoor is het pluimpje te weinig zwart. Het is van een lijster”.

Opn.-- Het pluimpje is als een veelduidig teken! Het geheel waarin het past, is niet zo onmiddellijk duidelijk (veralgeheling).

Namen.

Niemand weet op dat ogenblik van welke vogel het pluimpje is. De namen zijn de voorlopige aanduidingen van de lemma's. (merel, lijster). Zoals de x in “ $x = 12 a$ ” (waarbij a 7 is).

Opn.-- Een lemma kan lukraak zijn. Maar in vele gevallen is er een reden om het lemma vooruit te schuiven: de kennis inzake vogels van sommige kinderen maakt dat zij mikken met redenen (ook al zijn deze onvoldoende redenen).

Analyse.

De situatie verandert: de klas is thuis. Op school haalt Jw. Anita haar vogelboeken uit. Vol kleurenfoto's. **1.** Eerst toont zij de zwarte merel: “ Het pluimpje is te bruin, juffrouw” roepen allen uit. **2.** Dus maar elders gekeken. Zij toont de lijster. “Dat lijkt er veel beter op”. **3.** De juffrouw stelt nog verder op de proef: zij toont de wijfjesmerel die minder zwart is dan de mannetjesmerel. “Het zou ook van zo'n wijfjesmerel kunnen zijn, juffrouw”.

Besluit.

Het pluimpje is ofwel van een lijster ofwel van een wijfjesmerel.-- M.a.w.: o.g.v. het GG is het geheel ('het 'systeem' zeggen de geleerden) waarin het pluimpje (een steekproef eigenlijk) past, onbeslisbaar.

Opn.-- Meteen verstaan wij in een notendop wat de antieken dialectiek heten. Zenon van Elea (-500/ ...), leerling van Parmenides met eristische aanleg, d.i. erop gericht de zwakke plekken in de redeneringen te ontdekken, zei: “gij evenmin als ik bewijst wat jij beweert”. Wie de lijster verdedigt en wie de wijfjesmerel voorstaat, bewijzen niet echt wat zij verdedigen.

Wanneer voor en tegen, tegen elkander opwegen, heet Aristoteles zo'n situatie 'dialectisch'. Wie gelijk heeft, is onbeslisbaar tot wanneer nieuwe gegevens opdagen. - Heden verkeren de wereldbeschouwingen - zo lijkt het - in zo'n dialectische situatie.

89.

Dialogische inductie.

Wat doet men in een samenleving waarin de meningen (levensbeschouwingen) op louter redeneren steunen (en niet op gezag)? De socratische inductie leert het ons.

1.-- Definiëren.

Socrates ging in op de ethische deugden: hij was de eerste die met het oog daarop algemene definities trachtte te formuleren.-- Dat is volgens Aristoteles het eerste deel der socratiek.

2.-- Inductie.

Door redeneren tot afleidingen komen in de vorm van inductie, begrepen als veralgemening.-- Dat is het tweede aspect.

Situatie.

Om de socratiek te begrijpen, moet men ze situeren.-- De sofisten - vakkundigen inzake politiek en welsprekendheid, maar ook landbouw en scheepsbouw b.v. - beheersten (-450/-350), zonder al te veel geweten ('gerechtigheid'), meer en meer het leven, o.m. de opvoeding der jeugd en de leiding van de stadsstaat. Daarin situeren zich Socrates en Platon.

Dialogische inductie.

De dialoog als redeneermethode wortelt in de democratische traditie.

1. In de agora, de volksvergadering te Athene (directe democratie), kwam in beginsel iedereen die staatsburger was, aan het woord: om de eigen mening, met argumenten, voor te dragen.

2. Dit weerspiegelt zich in de *Historiai* van *Herodotos van Halikarnassos* (-484/-425): anderen komen aan het woord voordat Herodotos de eigen mening verwoordt.

Veralgeheling.

Socrates definieert, induceert (veralgemeent) maar doet dit al discuterend, al dialoogerend.

Inductie kan veralgemenen (distributief begrip) maar kan ook veralgehelen (collectief begrip).

Zo *Platon* in zijn *Staat*.-- Hij wil, socratisch, tot een definitie van 'dikaiosunè', gewetensvol gedrag, komen. Wat doet hij? Hij laat eerst anderen, die soms sterk van zijn mening afwijken, aan het woord. Zo: Kefalos (handelsmilieu), Polemarchos (vriendenkring), Trasumachos (cynisme), Glaukon (compromismentaliteit), Adeimantos (opportunisme) definiëren elk vanuit de eigen perspectief, vanuit de eigen steekproef, wat gerechtigheid, gewetensvol gedrag is.

Zo krijgt men een omvattender zicht op het geheel, nl. via de deelinzichten. Zo onttrokken Socrates en Platon zich aan eenzijdigheid.

90.

Gezagsargument.

‘Gezag’ is veelvoudig: er is b.v. charismatisch maar ook vakwetenschappelijk gezag. Gezag betreft probleemoplossing: wie problemen oplost, verwerft gezag.

Bibl. st.: W. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1963, 63/67 (*Argument from authority*).

1.-- Deductief.-- X is een deskundige en dus wanneer hij/ zij oordeelt, een betrouwbaar gezag. Welnu, X beweert p. Dus p is betrouwbaar.-- ‘Orthodox’ (= rechtzinnig (niet met ‘oprecht’ verwarren)) denkenden zoals autoritairen redeneren zo. Zij denken axiomatisch, -- ‘dogmatisch’.

2.-- Reductief.

Indien de grote meerderheid/ een meerderheid/ een voldoende aantal oordelen van X inzake een domein waar zijn, dan beschikt X over zeer groot/ groot/ enig gezag.

Welnu, de grote meerderheid/ een meerderheid / een voldoende aantal uitspraken van X inzake een domein worden (inductieve steekproeven) waar bevonden. Dus...

Definitie.

Uit beide redeneringen komt te voorschijn dat gezag als een begrip is: het heeft een inhoud die op een omvang (domein) slaat.

M.a.w.: wat buiten het begrip van een domein valt, valt buiten het gezag. “Worüber man nicht reden kann, darüber soll man schweigen”!

Het gezag van A. Einstein.

A. Einstein (1879/1955) werkte een heelal theorie (kosmologie) uit die de naam ‘relativiteitstheorie’ draagt. Op microfysisch en astronomisch gebied nl. worden alle oordelen gesitueerd binnen de ‘tijdruimte’. De feitelijke materiële wereld kent geen absolute tijd of ruimte, -- onafhankelijk van de kosmische omstandigheden. Zodat onze natuurkundige oordelen relatief zijn.

Waarden- en cultuurrelativisme.

Sommigen deduceerden uit Einsteins theorie dat ook onze traditionele waarde-oordelen niet-absoluut, relatief (afhankelijk van situaties) zijn.

a. Synchronisch: wij leven op een planeet met een culturenveelheid (‘multicultuur’).

b. Diachronisch: elk van die culturen evolueert in de loop van haar geschiedenis. Zodat onze waardeoordelen betrekkelijk uitvallen. Mensen die dergelijke verschillen, ja, geschillen ervaren, ‘relativeren’ de waarden.

Kritiek.

1. Einstein’s theorie is strikt natuurwetenschappelijk en zijn gezag beperkt zich tot dat domein (waarvan hij ‘begrip’ heeft).

2. Een relativistische cultuurtheorie is echter strikt menswetenschappelijk. Men verwacht de materiële natuur niet met de mensheid!

91.

Gezagsdomeinen.

Waardenvrije wetenschap.

Bibl. st.: G. Del Vecchio, *Droit et économie*, in : *Bulletin européen* 1962: janv./févr. 10/12.

L. Einaudi (1894/1961) economist stelt dat zijn vakwetenschap een gedeeltelijke en dus hypothetische (voorbehoud inhoudende) wetenschap is.

1.-- 'Waardenvrijheid'

Dat betekent niet dat een vakwetenschap geen waarden aanvaardt. Dat betekent wel dat zij enkel die waarden erkent, die binnen haar domein gelden: zo erkent economie economische waarden (markt, kapitaal, arbeid, goederen, diensten ...). Als economist is de economist "homo oeconomicus" een zich tot economische waarden beperkend mens.

2. -- Ethiek.

Einaudi: "De economist als vakkundige zegt niet: "Gij behoort ethisch zo of zo te handelen". In dat geval zou hij zijn domein te buiten gaan en in een gebied terechtkomen waarin hij niet deskundig is. Hij zou aan ethiek doen. -- Wel zegt hij: "indien gij ethisch zo of zo handelt, dan zal gezien economische wetmatigheden uw ethisch handelen die of die economische gevolgen hebben".

Opm.-- G. Galilei (1564/1642) was met Copernicus, Tycho Brahe en Kepler de stichter van de moderne natuurwetenschap die exact is, nl. experiment en wiskunde combineert. Als dusdanig betwijfelt niemand zijn gezag.

Galilei en astrologie.

G. Sarton, de nestor der wetenschapsgeschiedenis, zegt: "Galilei wou mordicus de astrologie als vorm van bijgeloof uitschakelen". Hij ging zo ver de mogelijkheid dat de maan b.v. op de getijden invloed uitoefende, met klem te verwerpen. M.a.w.: hij wou niet eens de zaak onderzoeken. Sarton noemt Galilei's gepassioneerd rationalisme dan ook "geen haar beter dan bijgeloof".

Galilei en de schriftduiding.

In 1992 had paus Johannes Paulus het voor de Pauselijke academie voor wetenschappen over Galilei's inzicht inzake H. Schrift.-- "Wetenschap en theologie moeten in de meest volledige autonomie optreden". M.a.w.: Galilei's vakwetenschap met als methode vrij onderzoek heeft haar eigen domein. De theologie het hare.--

De paus: "Galilei bleek over meer doorzicht te beschikken (dan de theologen)". De meeste theologen van die tijd geraakten niet zo ver - zegt de paus - dat zij de perken van hun 'begrip' inzagen.

92.

Het onbewezene als bewezen vooropstellen.

Bibl. st.: Ch. Lahr, Logique, 699.

1.-- “*Petitio principii*”

Vooropstelling van het te bewijzen. - - Zo de arts die mordicus (eigenzinnig) beweert dat cholera altijd dodelijk is maar geconfronteerd met een niet-dodelijke cholera zegt: “Dat is geen echte cholera”.

2.-- “*Circulus vitiosus*”.

Vicieuze cirkel of kringredenering.-- Sextos Empeirikos (tss. 100 en 300), de grote scepticus, heette dit “*diallèlos tropos*” dialleel, omdat dit een soort dubbele *petitio principii* is.

Descartes’ kringredenering.

Ant. Arnauld (1612/1694; le grand Arnauld) gaf met *Pierre Nicole* (1625/1695) in 1659 *Logique ou Art de penser* uit. “Hoe kan Descartes bewijzen dat hij geen *circulus vitiosus* pleegt waar hij beweert dat “wij er niet zeker van zijn dat de dingen die wij klaar en duidelijk vatten, ook werkelijk bestaan tenzij God er is (...) “?

Immers wij kunnen niet van Gods bestaan zeker zijn tenzij wij klaar en duidelijk dat bestaan vatten.

Dus: voordat wij van Gods bestaan zeker zijn, moeten wij er zeker van zijn dat de dingen die wij klaar en duidelijk vatten, alle waar zijn”.

Axiomatisch denken en leven.

Logici als Arnauld en Nicole zeggen: “De meeste vergissingen der mensen zijn niet zozeer te wijten aan het feit dat zij uitgaande van ware vooropstellingen verkeerd redeneren, als wel van het feit dat zij uitgaande van onjuiste oordelen of onware vooropstellingen juist redeneren”.

Indien iets waar is, inzake het denken, ook van intellectuelen, dan wat “*la Logique de Port-Royal*” zo-even zegt! Een lijevig maar oerwetenschappelijk boek als *C. Hirshberg / M. Barasch, Guérisons remarquables*, Paris, 1996, bevestigt dit voor de zoveelste maal: kankers die spontaan genezen, worden door de artsen, in naam van wat zij op de universiteiten leerden (de axioma’s), als van geen belang ter zijde gelegd.

Door er niet op in te gaan, kunnen zij de gevestigde theorie (het geldende paradigma (Kuhn)) staande houden en in ... hun steekproeven treffen zij dan enkel bevestigingen van de axioma’s aan. Zoiets heet terecht “*axiomatische inductie*”.

Doch niet enkel intellectuelen: vele vele mensen huldigen de axiomas die zij hoe dan ook (opvoeding, neigingen) opdeden, door dik en dun.

93.

Deductie in het verhaal en de geschiedschrijving.

Een gebeuren is het object van verhaal en geschiedschrijving. Nu is een 'geschiedenis' altijd een volgorde van voortekenen (waarin de reden) en vervolg (het afleidbare). "Jantje loog. De meester doorzag het".

A.-- *Het gemene verstand.*

"het moest ervan komen". Daarin drukt zich een noodzaak (en dus deductie) uit.

Appl. model.-- In een bedrijf breekt een staking uit.

1. Buitenstaanders die de voortekenen (redenen) niet kennen, zijn verrast.
2. De betrokkenen echter zeggen : a. de patroon was maandenlang keihard; b. de syndicaten gaven geen duimbreed toe. De spanning (wat op crisis, d.i. een situatie die onvoorspelbaar is, wijst) steeg. "Zij was te snijden". De insiders zeggen dan ook: "Het moest ervan komen" (uit de voortekenen als noodzakelijke, ja, voldoende redenen kon men het vervolg (resultaat) afleiden"

B.1.-- *Thoukudides van Athene* (-465 / -401).

In zijn *Peloponnesische oorlog* bewijst *Thoukudides* zich bijna zo 'rationeel' als een modern geschiedschrijver.

J.P. Vernant, Mythe et pensée chez les Grecs, II, Paris, 1971, 55, haalt terzake M.I. Meyerson aan: "De volgorde der feiten bij *Thoukudides* is logisch". Wat J. de Romilly bevestigt: "*Thoukudides*' verhaal - b.v. een veldslag - is een theorie".

Opm.-- 'Theorie is hier als "toegepaste logica" te duiden. *Thoukudides* geeft een behaalde overwinning weer als een bevestigde redenering: "Indien men de omstandigheden (voortekenen) kent, dan is de overwinning deduceerbaar".

B.2.-- *Hegel.*

Herlees E.L. 20 ('Werkelijkheid').-- *Hegel* rationaliseert het totale heealgeschieden in naam van zijn begrip 'wirklich'. -- In zijn *Grundlinien der Philosophie des Rechts* zegt hij: "Alles was wirklich ist, ist vernünftig. Und alles was vernünftig ist, ist wirklich".

M.a.w.: wat zijn voldoende redenen heeft, is 'vernünftig' (redelijk verantwoordbaar) en juist zodoende is het 'wirklich' (op de hoogte van zijn rol in het gebeuren).

Zo is een regering 'werkelijk' voor zover zij het gegeven en het gevraagde juist vat en de oplossing verwerkelijkt.

Opm.-- Wij weten zeer goed dat de postmodernen, in de vorm van een doorgedreven 'narrativisme', dat iedere geschiedwetenschap als allereerst duiding (hermeneutiek) en zelfs louter kunstwerk (esthetiek) duidt, met het positief (feiten weergevend) en deductief verhaal, niet eens zijn.

Euleriaanse modellen: gevisualiseerde identiviteit.**Sluitrede.**

Twee voorzinnen ('praemissae': premissen), als gegeven (GG) leiden logisch tot het gevraagde (GV), de nazin. Dit gebeuren wordt beheerst door de identitieve structuur van alle redeneringen: totale identiteit (van iets met zichzelf), deelidentiteit (analogie) van iets men iets anders) niet-identiteit zijn model, tussenmodel en tegenmodel inzake identiteit.

Visualisering.

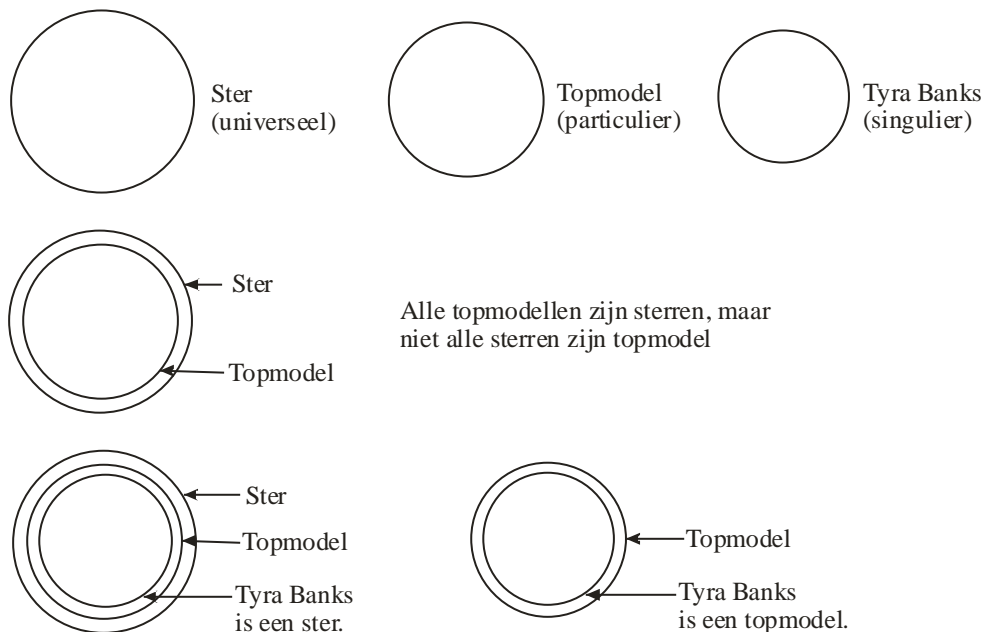
Men kan dit vertalen in meetkundige figuren die als modellen van het origineel (de identiviteit) optreden.-- L. Euler (1707/1763; veelzijdig Zwitsers wiskundige) heeft cirkels als modellen ontworpen.

Terloops: Ch. L. Dodgson (1832/1898; *The Game of Logic* (1886: een logica voor kinderen) en later ook J. Venn (1834/1923) visualiseerden verzamelingen.-- Let wel: het samenvallen visualiseert identiteit.

1.1.-- Deelidentiteit.

Of 'analogie'. -- Nemen wij als sluitrede: "Alle topmodellen zijn sterren. Welnu. Tyra Banks is een topmodel. Dus Tyra Banks is een ster".

Let wel het begrip 'ster' is breed (popsterren, theatersterren, filmsterren). Topmodellen zijn sterren (modesterren).



De begripsomvang en de straal lengten der cirkels. Zo omvat 'topmodel' Tyra Banks (als exemplaar ervan). Zo omvat 'ster' 'topmodel' (als deelverzameling ervan).-- Het gedeeltelijk samenvallen symboliseert de (deel)identiteit.

95.

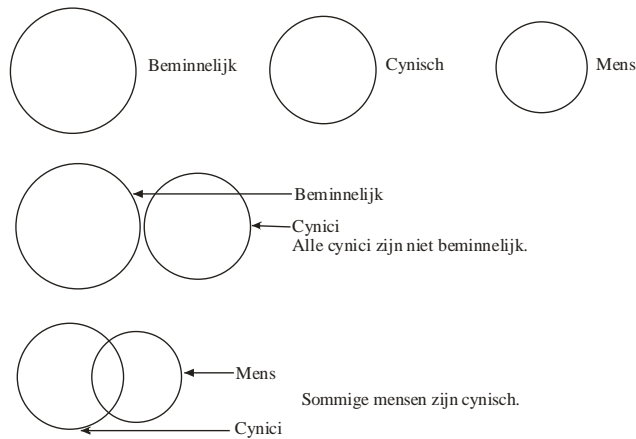
1.2.-- Deelidentiteit.

“Alle cynische mensen zijn niet-beminnelijk.

Welnu, sommige mensen zijn cynisch.

Dus sommige mensen zijn niet-beminnelijk”.

Weerom een deductief schema (van alle naar sommige).



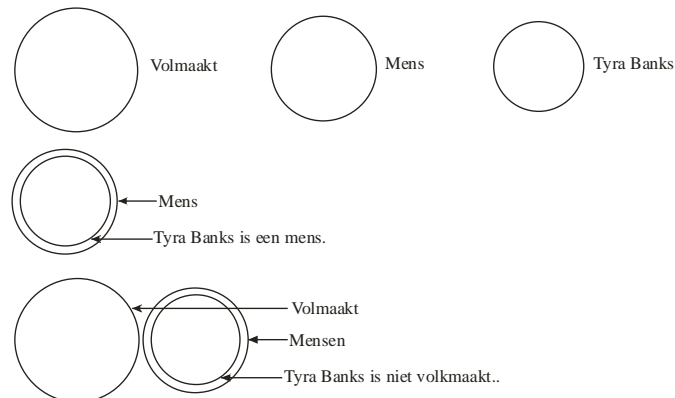
De cirkels, wanneer de verhouding “cynisch/ beminnelijk” gevisualiseerd wordt, snijden elkander niet. Wanneer de verhouding “mensen/cynisch” uitgebeeld wordt, snijden zij elkaar wel”.

2. - Totale niet-identiteit.

“Alle mensen zijn niet-volmaakt.

Welnu, Tyra Banks is een mens.

Dus Tyra Banks is niet-volmaakt”.



Opn. -- Men kan met deze visualisering lachen. Men kan denken dat de identiteitswezenaard van de traditionele logica bijzaak is. Toch blijkt voor de zoveelste keer dat niet de simpele gedachte identiteit, zoals sommige logici en cognitivisten ze zich indenken, maar wel de veelvoudig gedachte identiteit de basis van de traditionele logica uitmaakt: model (totale identiteit)/ tussenmodel (deelidentiteit) / totale niet-identiteit (tegenmodel)!

96.

'Epicheirèma' sluitrede met ingewerkt bewijs.

'Epicheirèma': in antiek Grieks 'aanpak', operatiebasis. *Aristoteles' Topika* definiëren als "kort gehouden betoog", d.i. als syllogisme waarin iedere voorzin van een bewijs voorzien is.

Terloops: hiermee benaderen wij de wetenschappelijke redenering.

1.-- Wiskundig.

Bibl. st.: J. Anderson/ H. Johnstone, *Natural Deduction (The Logical Basis of Axiom Systems)*, Belmont (Calif.), 1962, 4.

a. -- Stelling.-- Toon aan dat $x((y + z) + w) = (xy + xz) + xw$.

b.-- Bewijs.-- Behalve het reeds gegevene (GG1) is om dat oordeel te kunnen bewijzen een axioma noodzakelijk dat als gegeven (GG2) voorop gesteld wordt:

$x(y + z) = xy + xz$. Want wij bevinden ons binnen een aximatisch-deductief stelsel.

Stap 1.-- Op grond van het axioma: $x((y + z) + w) = x(y + z) + xw$.

Stap 2.-- Eveneens o.g.v. het axioma: $x(y + z) + xw = (xy + xz) + xw$.

Opm. -- "A mathematical assertion is proved by exhibiting it as the consequence of assumptions". Een wiskundige bewering wordt bewezen door aan te tonen dat zij de gevolgtrekking (afleiding) uit vooropstellingen (axioma's, reeds bewezen stellingen) is.

2.-- Juridisch.

M.V. Cicero (-106/-43; Romeins staatsman en redenaar), in zijn *Pro Milone* (Rede t.v.v. Milo) volgend epicheima.

VZ 1.-- Voor alle gevallen geldt dat het in geweten verantwoordbaar is een onrechtvaardig aanvaller - uit gewettigde zelfverdediging - zelf eerst te doden.

Bewijs.

1. De natuurwet (de met de algemene natuur van de mensheid meegegeven gewetensregels) en

2. de positieve (stellige d.i. door mensen ingevoerde) wet verantwoordt zo'n wettige zelfverdediging.

Opm.-- Wat de axioma's voor de wiskunde zijn, zijn de 'principes' voor de moraal inzake recht. Het zijn vooropstellingen.

VZ 2.-- Welnu, Clodius was t.o.v. Milo zo'n onrechtvaardig aanvaller". Bewijs. Clodius' **a.** misdadig verleden, **b.** bedenkelijke escorte, **c.** wapens tonen dit aan.

NZ -- Dus mocht Milo in geweten Clodius zelf eerst doden.-- Dit laatste is de te bewijzen stelling of 'thesis': in het latijn 'propositio' Zoals gezegd: hiermee lopen wij vooruit op wat in de methodologie of toegepaste logica 'wetenschapsleer' (epistemologie) heet.

97.

Methodeleer natuurwetenschapsleer : evolutie inzake kennis.

I.B. Cohen, in zijn *Revolution in Science* (Harvard Univ. Pr.), beweert dat wetenschap één lang (r)evolutieproces is. Wat volgt, illustreert dat.

Bibl. st.: *Découverte (Crapauds contre infections): Journal de Genève* 30.12.87.

Inleiding.-- Occultisten (o.m. de heksen) bereidden, in een ‘heksenketel’, brouwsels “om te genezen”. O.m. diende de pad als ingrediënt. Zij werd in de kokende ketel geworpen.

1. Waarnemingsfase

M. Zaslloff, bioloog aan het Nationaal Gezondheidsinstituut VSA, gebruikte voor proefnemingen padden (*Xenopus*). Hem trof de snelheid waarmee de padden, in niet-steriel water, na een operatie, genazen.

Terloops: zoals zo vaak ontdekte Zaslloff dit toevallig.

2. Hypothesevorming.

Zijn lemma: als hypothese stelde hij dat de *xenopus* iets (een “zwarte doos” of ‘X’) bevat dat het afweerstelsel (immuunsysteem) versterkt.-- Tot daar het lemma. Nu de analyse.

3. Deductie van toetsingen.

Hij ontwerpt een reeks proefnemingen. Wat neerkomt op steekproeven (inductie).

4. Toetsingen.

Hij voert de toetsingen uit.-- Zaslloff ontdekt een onbekende klasse van moleculen met microbedodende kentrekken. Naar het Hebreeuwse woord ‘magain’ (schild) heet hij ze ‘magainines’. Dit zijn twee kleine eiwitten die overvloedig in de huid van kikvorsachtigen aanwezig zijn. Merkwaardig: Zaslloff slaagde erin het gen dat de magainines beheerst, af te zonderen. Welnu, de magainines zijn een verdedigingsmechanisme dat van het gekende immuunsysteem onafhankelijk is. Zij remmen snel wildgroei van talrijke soorten bacteriën, paddenstoelen, gisten en zelfs oerdiertjes (eencelligen).

5. Waardeoordeel.

Deze inducties zijn op zich stof voor de onderzoeksgemeenschap de wereld rond ter toetsing. Meer nog: volgens Zaslloff dienen magainines gebeurlijk ter behandeling van besmettingen. En zouden bij mens misschien ook zulke moleculen voorkomen.-- M.a.w.: wetenschap evolueert en schept perspectieven voor toekomstig onderzoek.

Opm.-- P. Feyerabend (1924/1994; epistemoloog), bekend om zijn *Against Method* (1975), vertegenwoordigt een anarchistisch rationalisme dat o.m. aan magie een of andere graad van wetenschappelijke rationaliteit toekent. Zijn stelling kan men “epistemologische wildgroei” heten. Zaslloff’s openheid van geest bevestigt Feyerabend.

98.

Methodeleer (menswetenschapsleer) definitie en definitietoetsing.

C. Rogers (1902/1986) beaamde ooit het gezegde van Kurt Lewin (1890/1947) “Niets is zo praktisch als een goede theorie”. -- Wetenschap en theoretische begrippen gaan samen. Staan wij daarbij stil,-- althans m.b.t. de gedragswetenschappen.

Bibl. st.: J. de Jong-Gierveld, Het begrip ‘eenzaamheid’ in theorie en praktijk, Deventer, 1980.

1. Waarneming.

Men verzamelt ‘data’, losse gegevens terzake. Men ontmoet iemand die zich als ‘eenzaam’ bestempelt. Een gesprek volgt. Men doet een globaal begrip op.-- Men raadpleegt literatuur.-- Verdere getuigenissen preciseren.

2. Hypothesevorming.

De Jong-Gierveld noemt dit ‘conceptualisering’. Wij houden ons aan ‘definitie’ Een theorie is stevast een definitie van een fenomeen,-- hier eenzaamheid. Het begrip ‘eenzaamheid’ omvat - aldus de getuigenissen:

- a. gemist contact met familie, vrienden, omgeving;
- b. meestal overwegend negatief waardeoordeel uitlokkend.-- Zoiets zal waarschijnlijk telkens weer in de feiten terugkeren.

Tot daar het lemma (voorlopige conceptualisering). Nu de analyse.

3. Deductie van toetsingen.

Hier gebruikt de Jong-Gierveld de term ‘operationalisering’, d.i. het theoretische begrip “vertalen in empirische variabelen”. Versta toetsingen. Zo b.v. één vraag: “Voelt gij u eenzaam?” (wat een zeer smalle basis is). Of: een schaal (b.v. tien negatieve en tien positieve vragen). Telkens in het kader van een goed voorbereid “menselijk contact” met de direct-betrokkenen.

4. toetsingen.

Het veldwerk, d.i. het praktisch nagaan bij degenen die zich eenzaam voelen, omvat natuurlijk verrassingen. Zo zijn er mensen die b.v. ‘eenzaamheid’ duiden zoals de eremijten indertijd (en nog), de ‘eenzaamheid’ opzochten om er tot zichzelf (en tot God) te komen.-- Dit type ‘eenzaamheid’ moet in het theoretische begrip ingebouwd worden indien de theorie ‘goed’ wil zijn.

5. Waardeoordeel.

Het operationaliseren van concepten omvat steeds verrassingen, natuurlijk. Deze echter doen het conceptualiseren evolueren. Wat typisch wetenschappelijk is (Th. Kuhn, I.B. Cohen).

Opm.-- ‘Empirisch’ kan staan tegenover ‘wiskundig’. Maar vaak staat het tegenover ‘experimenteel’ als passief waargenomen tegenover actief (d.m.v. eigen ingreep, b.v. toetsing) waargenomen.

99.

Methodeleer (wetenschapsleer) : “toegepast rationalisme”.

Fr. Guéry, *L'épistémologie (Une théorie des sciences)*, in: A. Noiray e. a., *La philosophie*, 1, Paris, 1972, 135/178, gaat uitvoerig in op Gaston Bachelard (1884/1962; epistemoloog) die wetenschap definieert als “toegepast rationalisme”. - Gaan wij na hoe rationalistisch moderne wetenschap is en hoe zij rationalistisch is. Guéry's definitie volgt nu.

A.-- Materieel object.

Om het even wat, voor zover het als fenomeen van de rest onderscheidbaar is, kan object van wetenschap zijn. Daarbuiten valt natuurlijk het object der filosofie dat ieder wetenschappelijk fenomeen overschrijdt. - Wetenschap is m.a.w. louter vakwetenschap.

B.-- Formeel object.

Dit is het gezichtspunt (perspectief) waaronder de vakwetenschapper het fenomeen benadert.

B.1.-- Beschrijving.

Rationalistische wetenschappen houden zich aan het fenomeen, d.i. het direct waarneembare. In die zin zijn zij louter fenomenologisch. Het gegeven (GG) beheerst alles.

Rationalistische beschrijving.

Sinds de exacte natuurwetenschap (Copernicus, T. Brahe, J. Kepler, vooral G. Galilei) - die experimenteel-wiskundig werkt - komt enkel het verwereldlijkte (geseculariseerde) fenomeen door.

Terloops: wanneer b.v. Galilei mordicus de astrologie (onderdeel van het toenmalige occultisme) wilde uitschakelen, bewijst hij de wil om het fenomeen te herleiden (reductionisme) tot al wat niet-occult, ja, niet-sacraal is. Materie, gezien als machine, d.i. mechanisch beschrijfbaar werkelijkheid, is het object bij uitstek. Dat het Galilei gemeend was, blijkt uit het feit dat hij zelfs de materieel waarneembare getijden niet wilde onderzoeken.-- De latere materialisten zullen dit radicaal doorzetten. Waarbij het sciëntisme triomfeert.

B.2.-- Verklaring.

Men ziet dat de hypothesen die de fenomenen moeten begrijpelijk maken ('verklaren'), al in de keuze van de fenomenen doorkomen. Zoals *de Groot (Methodologie)* zegt: in de waarneming die de data (fenomenen) inzamelt, is meestal reeds de hypothesevorming aan het werk.

M.a.w.: 'objectief' in de zin van 'onbevooroordeeld' is de rationalistische wetenschap niet. Zij is fundamenteel een keuze. Beheerst door axiomata.-- Wat K. Popper, I Lakatos, Th. Kuhn, P. Feyerabend, alsook de recente postmodernen (J. Derrida) aan de kaak hebben gesteld.

01. Studietoelichtingen

Na het thema omschreven te hebben (01) wordt gezegd dat de cursus een inleidende cursus is (02).

Deel I: Ontologie.

Filosofie is in de grote traditie ontologie, d.i. theorie omtrent al wat, hoe dan ook, werkelijk is. Dit wordt sedert de oude Grieken vastgelegd in de term 'zijn' en 'zijnde'.

Het feitelijk bestaan (existentie: hoe werkelijk is iets?) en de zijnswijze (essentie: hoe is dat iets werkelijk?) maken de begripsinhoud uit van 'werkelijkheid' (03).

Dan wordt gepreciseerd dat het over de identiteit of eenzelveheid van wat werkelijk of zijn(de) is, gaat en wordt de omvang (domein) ervan aangeduid (alles,-- al wat iets is; transcendentel) (04).

De term 'werkelijk(heid)' wordt in de ontologie anders gebruikt dan, in niet-ontologische taal (omgangstaal; sommige wetenschappelijke taalgebruiken): tekens (waarvan men zegt dat zij zelf niet de werkelijkheid zijn waarnaar zij verwijzen (landkaart / wegwijzer; abstract-wiskundige tekens)) zijn zijnden) ietsen; dus vallen zij onder het bereik van de ontologie (05).

Meteen geven wij een eerste voorbeeld (applicatief model) van een redenering, hoofdobject van de traditionele logica: uit axioma's (vooropstellingen) deduceert men stellingen (05).

Wordend zijn, gedroomde werkelijkheid, gefantaseerde werkelijkheid worden buiten de ontologie als 'onwerkelijk' afgedaan: in de ontologie zijn zij niet-niets, dus iets en meteen werkelijkheden (06)

De bouw der logica.-- "Indien werkelijkheid, dan werkelijkheid". Logica is ontologie in termen van "indien.. dan" zinnen. Deze zinnen behelzen begrippen (termen), in oordelen (proposities) uitgedrukt. Een redenering is een voorwaardelijk oordeel. Meteen hebben wij de drie gedeelten der logica. (07).

Gezond, en gemeen verstand zijn normaal logisch (08).

Deel II: fenomenologie.

Werkelijkheid:

- a. Toont zich (is 'fenomeen' of 'verschijnsel') en
- b. laat zich aantonen. Het ene is het werk der fenomenologie; het andere dat van de logica. Aangezien de 'indien'- zin altijd een gegeven (GG) is en dus iets dat zich toont, is logica altijd om te beginnen fenomenologisch.

Wie die tweeledigheid goed begrepen hebben, in de oudheid, zijn de retoren:

- a. zij beschrijven wat zich toont (of schijnbaar evident is);
- b. zij tonen aan wat zich niet toont, en combineren dus fenomenologie en logica (09/10).

02. Studietoelichtingen

Fenomenologie is waarnemen van wat zich toont (directe kennis). Dat blijkt o.m. in tekens: een teken is **a.** iets dat zich toont en **b.** iets dat verwijst naar iets dat zich niet toont maar aantoonbaar is. (11).-

Fenomenologie, indien streng, beperkt zich tot het fenomeen: enkel dat en geheel dat ('reductie'). M.a.w.: het gegeven (GG) is het gevraagde (GV) voor zover rein waar te nemen en weer te geven. (12).

Hermeneutisch gezien.

Volgens Peirce is de mens wezenlijk een interpretant(e). D.w.z.: hij/ zij neemt waar (vat zin) maar overschrijdt de direct gegevene door duiding (sticht zin). Wat bij vergelijking van gezond met neurotisch en psychotisch verstand blijkt. (13 / 14).

Intentionaliteit.

De Scholastiek (800/1450) trok de aandacht op het bewustzijn als op iets letten (= intentionaliteit). Maar wij kunnen ook erop letten dat wij op iets letten (wat van cognitie naar metacognitie leidt). Fenomenologie is wezenlijk de methodische vorm van letten op iets, nl. voor zover het fenomeen is, d.i. zich toont. (15).

Dit weerspiegelt zich in de semantische trappen die de taal centraal stellen i.p.v. de intentionaliteit die er zich in uitdrukt: object, taal en metataal (aanhaling). Meteen een woord over "mentale restrictie" (16).

Axiomatiek.

Het vatten van werkelijkheid (zinvatting,-- om te beginnen fenomenologisch) is identiteit vatten, identificeren. Dit wordt beheerst door het beginsel van identiteit (alwat is, is) (17). Het vatten van werkelijkheid (fenomenologisch maar vooral logisch) is tevens het zoeken van de (voldoende) reden ("Indien voldoende reden, dan iets begrijpelijk").(18).

De reden of grond wordt verduidelijkt wanneer men herschrijft in "indien, dan" zinnen. (19). Hegel's begrip 'Wirklichkeit' is een toepassing: wat een reden heeft, is 'werkelijk' (verantwoord). (20).

Nog eens: begrijpelijk ('wirklich', verantwoord) zijn gegevens voor zover men de reden ervan kent: deductief en reductief. (21).-- De twee basisaxioma's - identiteit en voldoende reden - zijn niet rationeel bewijsbaar : zij zijn 'gegeven' (22).

Besluit.

Hiermee zijn wij door het fundament: zijn(de), fenomeen en wat logisch uit het fenomeen kan afgeleid worden: ontologie, fenomenologie, -- logica.

Terloops: de Griekse 'theoria', (lat.: speculatio) was dat: zijnde waarnemen en logisch doorgronden.

03. Studietoelichtingen

Deel III.-- Orde(nings)leer.

Ontologie heeft het over zijn(de), werkelijkheid. Welnu, één der hoofdkentrekken van al wat is, is dat het één is. Zo zegden de oude Grieken het. - Platon onderscheidt twee hoofdtypes van eenheid.

1. Verzameling (al wat exemplaren is die op elkander gelijken, maken een ‘stel’ uit).

2. Systeem (al wat, hoe verscheiden ook, samenhangt, maakt een ‘stelsel’ uit). Daarvoor heeft hij termen als alle en geheel.- Wat de middeleeuwen vertalen in distributief begrip (totum logicum) en collectief begrip (totum physicum).-- Meteen hebben wij de eigenlijke grondslag en het eigenlijke object van de traditionele logica: henologie (eenheidsleer).(23).-- Aangezien gelijkenis en samenhang orde stichten, is harmologie of orde(nings)theorie een andere naam voor eenheidsleer. *S. Augustinus’ De ordine*, is het eerste werk terzake. Combinatoriek is de leer omtrent het ordenen (Augustinus, Leibniz), d.i. het situeren van gegevens binnen een configuratie. (24).

Toepassingen.

Systechnie (tegenstellingspaar). Differentiaal (systechnie met tussenmodellen). Wiskundige configuraties. (25).

Betrekkingenlogica.

Identiteit is een andere naam voor het object van de logica. Totale, gedeeltelijke en totaal afwezige identiteit zijn gezamenlijk de horizon waarbinnen gedacht en geredeneerd wordt. Deelidentiteiten en niet-identiteiten maken de betrekkingen uit. Logistici verwarren logische termen met b.v. woorden. (26).

Rekenen. Sedert Fr. Viète onderscheidt men gewone taal, cijfertaal en lettertaal. Rekenen is typisch voor logistiek (syntactische waarden). Logica houdt met de eidetische (semantische) zin van tekens waarmee gerekend wordt, rekening. (27).

Deelidentiteit -- of analogie.

De totaalidentiteit wordt verwoord in de definitie. De deelidentiteit maakt het leeuwenaandeel uit van de logische bewerkingen. Twee hoofdtypes: gelijkenis (“Dit is een appel”) samenhang (“Deze appel is gezond”). Telkens staat een gemeenschappelijke eigenschap op het spel, -- een distributieve of een collectieve. (28).

Identatieve modeltheorie.

‘Model’ is al wat over iets anders informatie verschaft. Dat iets anders heet ‘origineel’. Twee types.

1. Distributief (metaforisch: Jantje haantjevoor) en

2. Collectief (metonymisch: Rook is vuur). Men zegt ook ‘proportionele’ en ‘attributieve’ analogie. (29).

04. Studietoelichtingen

Basisdifferentialen.

Er zijn twee logische vierkanten, een distributief en een collectief (mensen en de gehele mens(heid)). (30).

Tropologie.

Wanneer de mensen overdrachtelijk (tropologisch) spreken, dan vertoont dit spreken gelijkenis (metafoor) en samenhang (metonymie). Ribot's gevoelspsychologie. (31).-- Metafoor.-- "Die vrouw is een riet". Identificeren op grond van gelijkenis. (32). Metonymie.-- "Appels zijn gezond". Identificeren op grond van samenhang. (33).-- Synecdoche.-- metaforisch: "Een soldaat blijft op zijn post" (alle wordt met één geïdentificeerd of omgekeerd). Metonymisch: "De baard is daar" (het deel wordt met het geheel geïdentificeerd of omgekeerd). (34).

Opm. -- Men ziet het: heel de tropologie illustreert de identiviteit.

Logisch.

In de synecdoche's steken twee types van inductie: veralgemening (van één of sommige naar alle) en veralgeheling (van één of sommige gedeelten naar het geheel). (35).

Deel IV.-- Logica.

Na de grondslagen de uiteenzetting.

IV.1.-- Begripslogica.

Een begrip is "een zijnde voor zover het in de geest is". Het wordt talig afgebeeld in een term die een tekst is.-- Men onderscheidt twee aspecten: inhoud (de kentrekken van iets) en de omvang (de dingen waarop de inhoud slaat). "Al wat ... is" ('al wat' = omvang, ... = inhoud; 'is' situeert in de werkelijkheid). (36).-- Logica werkt met gedefinieerde begrippen. (37).-- Omvangtypes.-- Distributief: singulier, particulier, universeel). Collectief: eendelig, meerdelig, totaal.

Terloops: 'idiografie' (monografie). (38).

Terloops: de transcendentale (alomvattende) omvang heeft als inhoud 'zijn(de)' en definieert de ontologie. (38).-- Appl. model van indeling: 'maatschappijkritiek' (vijf types). (39). Het begrip 'indeling' (classificatie).-- Taxinomie. Onderscheiden, niet gescheiden en zo volledig mogelijk. Weerom: distributief en collectief. Het begrip 'schaal' (esthetisch). (40).

Definitieleer.

Model (maatschappijkritiek). (41).-- Het begrip 'definitie': de inhoud van een begrip en wel enkel die inhoud en geheel die inhoud. Dit kan in een tekst die een volzin is. Maar vaak is een (veel) uitgebreider tekst noodzakelijk.(42).-- Distributieve definitie: categoremata (predicabilia) (43) en categorieën (predicamenta) als collectieve definitie (44). Wat bewijst dat definiëren meer dan één definitievolsin vereist.

05. Studietoelichtingen

Typologie van definities.

Semiotische (in abstracte tekentaal uitgevoerde) en operatieve (in empirische en experimentele daden uitgevoerde) definities. Onthouden wij vooral de algoritmische en de natuurkundig-operationele. (45).-- Gedeeltelijke (nominale) en algehele (reële) definities.(46).-- Definitie van het singuliere (het unieke, enkel het unieke, heel het unieke).(47). Procesdefinitie (praxeologisch): zo b.v. de industriële definitie (onderbouw/ bovenbouw). Het begrip dynamisch systeem. (48). Algoritmische definities: keukendefinities en rekenen. (49). Convergerende inductie als definitie: samenloop van aanduidingen (schattenjacht).(50). Gerechtelijke definitie: verhalen is definiëren (51). Definitie van het begrip 'cultuur' (probleemoplossing). (52). Definitie van schoonheid en kunstwerk (Readymades).(53). Een tekst als definitie (inhoud en omvang of zedenles en verhaal van één model). Zonder de steekproef leeg. Zonder de zedenles blind. (54). Termen als thema's van tekstvorming (woord/ betrekking / oordeel/ hele tekst). Textuologie. (55). De antieke chreia als (veralghelende) definitie. (56/57).

IV.2.-- Oordeelslogica.

Begrippen zijn de onderbouw van het oordeel.

Definitie.

Van iets iets uitzeggen. Van een origineel (dat om informatie vraagt) een model (dat informatie verschaft) beweren. Het is altijd met het onderwerp het gezegde geheel (b.v. in een definitie), gedeeltelijk of niet identificeren. (58). - De omvang van het onderwerp beslist over de kwantiteit (distrib. of coll.) het model/ tussenmodel of tegenmodel van het gezegde beslist over de kwaliteit.

Terloops: het genuanceerde oordeel (in zekere zin wel, in zekere zin niet). (59). Onderwerp / gezegde / bepalingen (modaliteiten). (60). -- logische modaliteiten in begrip, oordeel, redenering: noodzakelijk/ niet-noodzakelijk / noodzakelijk niet. (61). Een tekst beïnvloed door de context ("Hilde is loopster of Hilde is aan het lopen"). Beslisbaarheid van een tekst. (62).

Vergelijkende methode.

'Vergelijken' is niet 'gelijkstellen! Het is op gelijkenis en samenhang letten. Het oordeel staat of valt daarmee. In- en uitwendige, kwantitatieve en kwalitatieve vergelijking.

Meting

(vergelijken met een meetmodel). (64). Oordelen steunt op vergelijking. Discussies. (65).

Niet.

De oordeelsterm 'niet' (correlatief, contrair, privatief, contradictorisch (inconsistent)). (66).

06. Studietoelichtingen

Toepassing: “vierkante cirkel” = absurd, d.i. volstrekt niets (bewijs uit het ongerijmde). (67).

Betrekkingaanduidend oordeel.

Discussie met logistici en cognitivisten die beweren dat de traditionele logica geen betrekkingen kan verwoorden op logisch-strengere wijze. Een betrekking is een eigenschap van iets voor zover het vergeleken wordt met iets anders.(68).

De voldoende reden van een oordeel.

Een oordeel is ‘werkelijk’, d.i. verantwoord semiotisch (signifisch, semiologisch) als taaldaad syntactisch, semantisch en pragmatisch: “Het is vandaag zonnig”. (69) -- De voldoende reden van een waardeoordeel. Types en “Dit kind is een schat” (syntactisch, semantisch, pragmatisch). (70).

Het voorwaardelijk oordeel.

De behelzing (implicatie) (“eigen aan”). Categorische en vooral hypothetische (indien, dan) verwoording. (71). Dit is de overgang naar de redeneringsleer.

IV.3.-- Redeneringslogica.

De infrastructuur zijn de begrippen en de oordelen. Twee types: onmiddellijke afleiding (wat streng logisch gezien schijn is) en middellijke afleiding (syllogisme): deductie en reductie (noodzakelijk en niet-noodzakelijk. (72).

Onmiddellijke afleidingen.

De volledige of summatieve inductie en de wiskundige inductie. (73). Tegengesteld oordeel (terloops: insinuerende stijlfiguur). (74). Omgewisseld oordeel (onderwerp wordt gezegd en omgekeerd). (75). Analogische inductie: Van minder naar groter gelijkenis (basis der vergelijkende wetenschappen: concordisme/ identitieve logica/ different(ial)isme). (76). A-fortioriredenering (reeds ... des te meer). (77).

Middellijke afleidingen (syllogistiek).

Een syllogisme behelst drie begrippen (zoniet polysyllogisme of ophoping (sorites)) (78). Typologie: grote term/ kleine term en middenterm kunnen gecombineerd worden tot 256 vormen waarvan er 19 geldig zijn en 5 of 6 gebruikt.(79).

Deductie (sunthesis) en reductie (analysis).

“Indien A, dan B. Welnu A (voldoende reden). Dus B” is de formule van de deductie. “Indien A, dan B. Welnu, B (onvoldoende reden). Dus A” is de formule van de reductie. De deductie is noodzakelijk (sterke modaliteit). De reductie is niet-noodzakelijk (mogelijk, waarschijnlijk) (zwakke modaliteit). (89).

07 studietoelichtingen

Universele en statistische inductie.

Ofwel 0 of 100% ofwel tussenin. Opiniepeilingen: kwantitatief en kwalitatief. (81).-- Twee types van reductie en dus van deductie: distributief en collectief. Peirce's bonenvoorbeeld: de veralgemening en de veralgeheing zijn potentieel in de deductie- (types) aanwezig. (82). Collectief syllogisme (samenhang). (83). Bewijs uit het ongerijmde: als eristiek (deconstructie, falsificatie: de zwakke plekken). (84). Dilemmatische sluitrede (ofwel ofwel). (85).

Lemmatisch-analytische redenering.

De invoering van een lemma (voor de onbekende A of voorzin) als hypothetisch model. Analyse of toetsing ervan. (86). Peirce's pragmatische stelregel: "Aan hun vruchten zult gij ze kennen" (de wereld in de maak). (87). Schools paradigma "Raad eens van welke vogel dat pluimpje is." (88).

Terloops: "Gij evenmin als ik ... " (dialectische onbeslisbaarheid).

Dialogische inductie.

Socratisch-platonische methode : democratie in de logica.(89). Gezagsargument : iemands begrip inzake een domein (b.v. Einstein's relativiteitsbegrip). (90). Gezagsdomeinen.-- Waardenvrije wetenschap bestaat niet. Wel domeinwaarden! Economie en ethiek. Natuurkunde en astrologie. Natuurkunde en bijbelduiding. (91).

Het onbewezene als bewezen vooropstellen.

"Petitio principii" en "circulus vitiosus". De inzichten van de logica van Port-Royal inzake axiomatisch redeneren en vooral axiomatische inductie (ook in wetenschappelijke middens).(92).

Deductie in verhaal en geschiedschrijving.

"Het moest ervan komen". Thoukudides' geschiedschrijving als "toegepaste logica". Hegel's rationalisering van de hele geschiedenis. Betwist door postmodernen. (93).

Euleriaanse modellen.-- Identiviteit gevisualiseerd. (94/95).

Wetenschapsleer.

Het epicheirema (syllogisme met ingewerkte bewijzen - wiskundig (axiomatisch-deductief) en juridisch model - is het voorportaal van wetenschap.(96).

Evolutie inzake kennis:

Zasloff's ontdekking van de magainines en definitie en definitietoetsing (97/98) als waarneming/ hypothesevorming/ deductie van toetsingen/ toetsingen/ evaluatie.-- Wetenschappen, voor zover modern, als toegepast rationalisme beschrijven fenomenen maar niet zonder rationalistische axioma's: het verklaringstype bepaalt de keuze van de fenomenen die bestudeerd worden. (99).