

## Første afsnit (Det levende væsen) – Kapitel 6 (Perspektivprincippet) – Lektion 28

### Perspektivprincippet mekanisme (fortsat fra lektion 27).

23.

Som nævnt i slutningen af lektion 27 knytter der sig to sider til løsningen på spørgsmålet om, hvorledes perspektivprincippet bærer sig ad med at udvirke de illusioner, der optræder i form af genstandes distancebetingede formindskelser. Den rummer nemlig en ydre side, og den rummer en indre side; og vi vil her begynde med at koncentrere os om den ydre side.

24.

Vort udgangspunkt vil vi tage i en repetition af perspektivdannelsens grundlov, der siger, at enhver genstands tilsyneladende størrelse er en funktion af distancen mellem genstanden og iagttageren. – Når vi vælger denne definition som vort udgangspunkt, skyldes det den omstændighed, at den i virkeligheden temmelig utilsløret introducerer os for en række betingelser, som må være opfyldt, for at perspektivprincippet overhovedet kan komme til at virke, og vel at mærke betingelser, som netop angår den ydre side af løsningen på perspektivdannelsens mysterium. Ser man nemlig nærmere til, vil man ret hurtigt bemærke den primære af disse betingelser; og just denne opdagelse fører så at sige automatisk de andre med sig.

Denne primære betingelse, som perspektivdannelsen altså kræver opfyldt for at kunne finde sted, er, som det faktisk direkte fremgår af ovenstående definition, forekomsten af begrebet "distance". Thi det er jo netop distancen, genstandenes tilsyneladende størrelser er en funktion af, hvad der givetvis indebærer, at perspektivdannelsen så at sige står og falder med eksistensen af den faktor, der just optræder under begrebet "distance". Distancen udgør således ligefrem perspektivdannelsens udslagsgivende faktor.

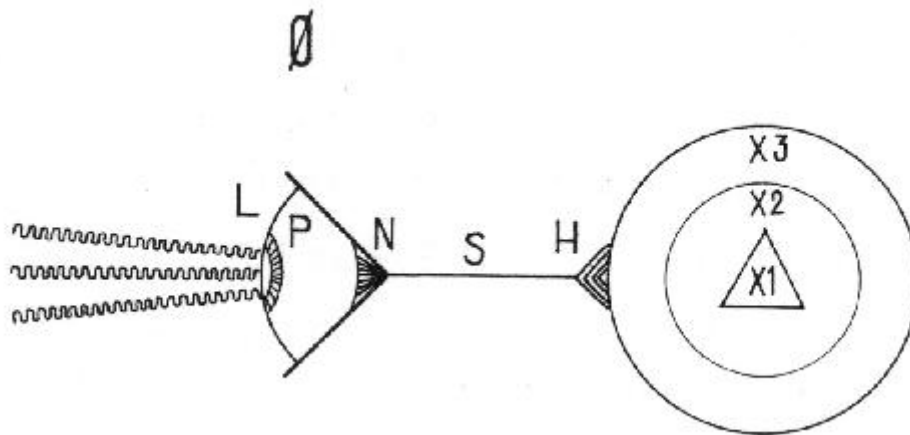
Vi indser hurtigt det uomstødelige i denne kendsgerning, og samtidigt indser vi lige så hurtigt, at et nyt, vigtigt spørgsmål ligefrem automatisk fødes på vore læber, nemlig dette; hvori ligger det, at netop distancen har så stor betydning for perspektivdannelsens fuldbyrdelse? – Hertil skal svares, at dette problems løsning meget nøje har forbindelse med det principielle i den måde, hvorpå i virkeligheden samtlige vore sansorganer er konstruerede samt det principielle i den måde, hvorpå de fungerer, af hvilken grund det vil være påkrævet for en stund at dvæle lidt ved de mest centrale kendsgerninger vedrørende disse principielle forhold. Og vi vil for øvrigt vælge at gøre synssansen til vort studieobjekt, idet de efterlyste fakta her mest udpræget stiller sig til skue.

25.

Synssansen er jo som bekendt først og fremmest knyttet til øjnernes funktion. Thi det er her de sansimpulser etableres, som senere bearbejdes og omdannes til den egentlige oplevelse. I kontakt hermed er det da også først og fremmest gennem studiet af øjets konstruktion samt den dermed forbundne særlige funktionsmåde, vi skal opnå den belæring, vi netop søger.

Det principielle i øjets konstruktion og funktionsmåde er i de væsentligste træk skildret på omstående tegning, hvad vi i det følgende skal søge at gøre nærmere rede for. Dog skal vi for en god ordens skyld forinden indtrængende gøre opmærksom på, at omtalte tegning på ingen måde giver sig ud for at repræsentere andet end en højst skematisk og nærmest symbolsk fremstilling af de før bemeldte

træk og således ikke bør tages forfængelig med hensyn til pinlig anatomisk, fysiologisk eller optisk korrekthed.



Som bekendt er øjet eller for at være helt nøjagtig: øjeæblet i store træk bygget efter de samme retningslinier som et fotografiapparat, ligesom det også i store træk fungerer som et fotografiapparat. Således er i øjeæblets forside anbragt en linse og pupille, hvilket svarer til, at der i fotografiapparatet forrest er anbragt et objektif og en blænde. Og bagest i øjeæblet er anbragt en lysfølsom billedhinde, den såkaldte nethinde, hvad der svarer til, at der bag i fotografiapparatet er anbragt en lysfølsom fotografisk plade. – Naturligvis knytter der sig til øjeæblets bygning langt flere detaljer end de her skitserede, men disse er i det væsentlige vort specielle emne uvedkommende, hvorfor vi i hvert fald indtil videre vil lade dem ude af betragtning.

På ovenstående tegning er netop medtaget de træk af øjets bygning, som vi hermed har omtalt. Således forestiller figuren mærket "∅" øjeæblet i dets helhed. Forrest er, som det vil kunne ses, vist linsen og pupillen henholdsvis mærket "L" og "P". Og bagtil er antydning af den lysfølsomme nethinde mærket "N". Endelig ses imellem billedet af øjeæblet og den runde figur med trekanten helt ude til højre en linie mærket "S". Denne forestiller synsnerven, hvormed øjets nethinde står i forbindelse med hjernen mærket "H". Med hensyn til cirkelfiguren med trekanten symboliserer denne det egentlige levende væsen, hvilket altså vil sige den bag den fysiske organisme forekommende kosmiske struktur.

Dette var en ganske kortfattet fremstilling af visse træk vedrørende øjets anatomi eller bygning, hvilken vi herefter vil afløse af en lige så kortfattet fremstilling af nogle væsentlige træk vedrørende øjets funktionsmåde. – Fra omgivelserne trænger lydølger ind gennem linsen i øjets forside, hvor mængden af det indtrængende lys vil være afhængig af, hvor meget pupillen – øjets blænde – er udvidet eller trukket sammen. Under passagen af linsen organiseres lysølgerne ved den proces, man kalder "brydning", hvilket har til følge, at genstande i den verden, som repræsenterer øjets omgivelser, og som det indfaldene lys har været i berøring med, bringes til at tegne sig som et skarpt billede på øjets bagside, nethinden. Over for denne påvirkning af de organiserede lysølger reagerer nethinden efter særlige fotokemiske principper, hvilket har skabelsen af elektriske sanseimpulser til følge. Og endelig ledes disse sanseimpulser via synsnerven til hjernen, hvor de data, de indeholder, og som hidrører fra det oprindelige nethindebillede, gennem en særlig pirringsproces transformeres over i den kosmiske struktur, hvor den egentlige oplevelse finder sted.

26.

Da vi som foran udtrykt her i første række har sat os det som opgave kun at tage

perspektivdannelsens ydre omstændigheder op til drøftelse, og disse helt og holdent knytter sig til processerne i den fysiske del af det samlede sansesystem, hvilket altså vil sige øjet, synsnerven og hjernen, skal vi ikke komme mere end højst nødvendigt ind på de processer, som forekommer hinsides dette system – altså i den kosmiske struktur. De har ganske vist også i høj grad tilknytning til perspektivdannelsens proces; men de angår i virkeligheden primært den side af den, vi før annoncerede som den indre side af sagen, og vil i overensstemmelse hermed blive indgående omtalt, når det bliver den, vi skal beskæftige os med. Vi vil med andre ord her foreløbigt kun beskæftige os med de forhold vedrørende perspektivdannelsen, som beror på øjets funktion og bygning.

Hvad vi i denne forbindelse først og fremmest skal hæfte os ved, er det forhold, at det er billedet på øjets nethinde, Jeget ved sanseprocessens fuldbyrdelse registrerer som den visuelle (synsmæssige) del af sin samlede livsoplevelse. At gøre sig dette klart er nemlig meget vigtigt af den simple grund, at man her ud fra vil kunne bringes til også at forstå, at nethindens totale areal i virkeligheden står som et udtryk for det maksimale omfang af dén visuelle oplevelse, der til enhver tid kan blive Jeget til del, nemlig derved, at nethindearealet naturnødvendigt må modsvare sig i et topografisk set overensstemmende visuelt oplevelsesfelt af rent åndelig art.

Denne vigtige kendsgerning er desværre meget vanskelig at formulere på en ønskværdigt letbegribelig måde, og vi skal derfor ad en lille omvej prøve at gøre den lidt lettere tilgængelig.

Som vi før var inde på, svarer øjets nethinde rent principielt til den fotografiske plade i et fotografiapparat. Om en fotografisk plade ved vi, at den har et vist fastsat areal, f.eks. 6 x 6 cm. – Det er nu uden videre klart, at man ved en fotografisk optagelse kun får glæde af de lysbølger, der efter at have passeret linsen rammer netop den fotografiske plade, hvorimod man ingen glæde har af de bølger, der falder ved siden af denne. Dette svarer til, at man i forbindelse med synsprocessen kun har glæde af de lysbølger, der rammer øjets nethinde, hvorimod man ingen glæde har af dem, der eventuelt falder uden for nethindens lysfølsomme område.

Med hensyn til den fotografiske plade skal denne jo fremkaldes, for at man kan få udviklet det billede, som ved optagelsen blev præget på den, og resultatet heraf bliver som bekendt fremkomsten af et såkaldt negativ. Og hvad bruger man så et sådant negativ til?

-Ja, det bruger man jo til at lave forstørrede kopier eller aftryk med, hvilket altså vil sige, at man lægger det til grund for en metode, hvor det forhold gør sig gældende, at medens negativet kun er et billede med format 6 x 6 cm, så kan aftrykket være et billede på f.eks. 18 x 18 cm. Og hvad der i denne forbindelse er det væsentlige: trods det, at aftrykket i nærværende tilfælde er hele 9 gange så stort som negativet, så fremviser det dog praktisk taget ikke hverken flere eller færre billedmæssige værdier, end netop negativet repræsenterer. Det pågældende aftryk modsvarer med andre ord med hensyn til billedmæssige værdier fuldstændigt negativet, hvilket man også kan udtrykke på den måde, at negativets areal og aftrykkets areal topografisk set modsvarer hinanden.

27.

Men hvad har nu alt dette med perspektivdannelsens problem at gøre? – Ikke så lidt endda, thi hvad der gælder for forholdet mellem det fotografiske negativ og den forstørrede kopi, gælder også i tilfældet med synsoplevelsen. Her repræsenterer nethindebilledet – for så vidt det dækker hele nethindearealet – negativet, medens den forstørrede kopi svarer til det i den kosmiske struktur optrædende og af nethindebilledet affødte egentlige oplevelsesbillede; og hvad der er endnu vigtigere: også her modsvarer de to billeders arealer topografisk set hinanden, hvad der netop er egnet til at belære os om, at nethindearealet uomstødeligt modsvarer sig i et på det åndelige plan forekommende forstørret, men topografisk set overensstemmende oplevelsesareal eller oplevelsesfelt på anden side.

Med andre ord: øjets nethindeareal modsvarer sig naturligt i et forstørret, men topografisk set overensstemmende eller konformt oplevelsesfelt af rent åndelig art. – Dette forstørrede oplevelsesfelt er på den efterfølgende tegning udtrykt ved den kraftige, krumme linie mærket "O", som forekommer inden for den figurs område, der symboliserer den kosmiske struktur, altså cirkelfiguren med trekanten.

28.

Vi har hermed indført et par nye begreber, nemlig begreberne "net-hindfeltet" – der altså udgør nethindens areal – og "oplevelsesfeltet", der udgør en på det åndelige plan forekommende forstørret principiel gentagelse af nethindfeltet.

Når vi har indladt os på at bringe disse to nye begreber på bane, skyldes det simpelt hen den omstændighed, at de er uundgåelige for forståelsen af perspektivdannelsens natur. Dette vil man hurtigt indse, når man gør sig klart, at en belastning eller påvirkning af en vis procentdel af nethindfeltet i oplevelsesfeltet automatisk vil blive registreret som en tilsvarende procentmæssig belastning af dette, eller sagt endnu mere direkte: dækker et givet nethindebillede f. eks. de to tredjedele af det samlede nethindeareal eller nethindfelt, vil det i oplevelsesfeltet automatisk give sig udslag i oplevelsen af en genstand, der lige akkurat opfylder de to tredjedele af det totale oplevelsesfelt. Og dette må vist siges at være et faktum, det er af interesse for os at blive fortrolige med, idet vi gennem kendskabet hertil kan tillade os at føle, at vi begynder at få fast grund under vor forskning af perspektivdannelsens mekanisme.

29.

Efter hermed at have gjort rede for tilknytnings- og korrespondanceforholdet mellem nethindfeltet og oplevelsesfeltet skal vi gå over til at beskæftige os med visse betydningsfulde enkeltheder vedrørende selve nethindens vekselvirkning med den verden, der repræsenterer øjets omgivelser – altså den omgivende fysiske verden.

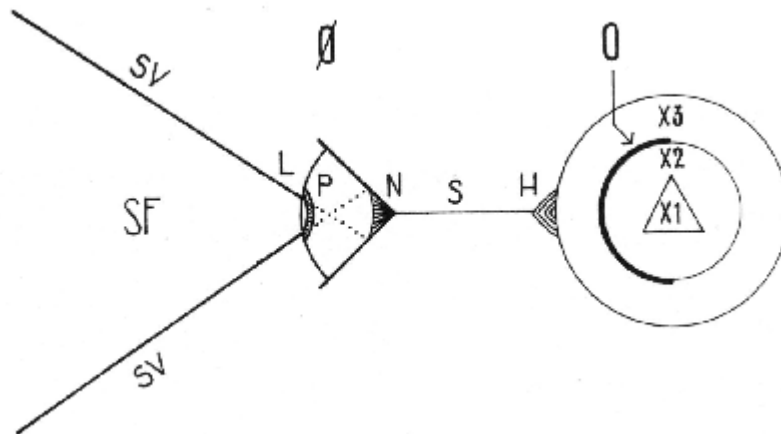
Som tidligere nævnt danner øjelinsen grundlag for den organisation af lysbølger, der på nethinden lader disse tegne billedet af visse genstande i den fysiske omverden, som de har været i berøring med. – At det med henblik på opfattelsen af disse genstandes indbyrdes størrelser imidlertid ikke er uden betydning, hvor stor en del af nethindearealet, de hver især optager, er vi nu igennem de foranstående analyser begyndt at blive klar over, idet vi har forstået, at de ved sanseprocessens fuldbyrdelse vil optage en lige så stor del af oplevelsesfeltet, som de ved den omtalte sanseakts begyndelse optager af nethindearealet.

Erkendelsen heraf lader os nu yderligere forstå, at det for vor opfattelse af givne fysiske genstandes størrelse er af fundamental betydning, hvor stor en del af omverdenen nethinden egentlig korresponderer med ad gangen. Er det nemlig en stor del af omverdenen, vil der ifølge sagens natur kun kunne reserveres de enkelte genstande en relativ lille plads på nethinden, medens der derimod kan blive "råd" til en noget større plads, dersom det er en mindre del af omgivelserne, nethinden opfanger. Og det medfører, som vi nu forstår, igen, at de pågældende genstande i førstnævnte tilfælde også optager en relativt lille plads i oplevelsesfeltet og dermed for Jeget fremtræder som værende relativt små, medens de derimod i sidstnævnte tilfælde optager en noget større plads i oplevelsesfeltet og dermed for Jeget fremtræder som værende noget større.

30.

Den del af omgivelserne, øjets nethinde registrerer eller afspejler, kaldes for øjets synsfelt. Synsfeltets størrelse bestemmes for sin del af synsfeltvinklen, der igen bestemmes af øjets hele bygning og for menneskets to øjnes vedkommende tilsammen andrager ikke mindre end 188 grader. Det vil altså sige, at menneskeøjets nethinde afspejler en ganske betydelig del af omgivelserne, ja så stor, at

mennesket kan registrere genstande, der ikke alene befinder sig helt ude til siden, men endog lidt bag det plan, der bestemmes af de to øjnes positioner eller synspunkter. Heraf kan vi igen i overensstemmelse med, hvad der foran er oplyst, slutte, at mennesket må føle sig som værende i besiddelse af et meget stort oplevelsesfelt, idet oplevelsesfeltet jo for Jeget vil komme til at fremtræde som et tørrelsesorden som det, der aftegner sig på det samlede nethindeareal. – Denne slutnings rigtighed bekræftes jo også af ethvert normalt konstitueret menneskes egne personlige erfaringer, idet vi jo så godt som alle føler vort oplevelsesfelt som værende meget vidtspændende.



På ovenstående tegning, der repræsenterer en videreudviklet gentagelse af den forrige tegning, har vi skabt et symbolsk udtryk for de nye begreber, vi hermed har indført, nemlig begreberne "synsfeltvinkel", "synsfelt" og "oplevelsesfelt". Først og fremmest er synsfeltvinklen – eller som vi i det følgende af bekvemmelighedsgrunde vil foretrække at kalde det: sansevinklen – udtrykt ved de to kraftige linier, der – mærket "S V" – i hver sin retning udgår fra øjelinsen. Og i fortsættelse heraf er synsfeltet udtrykt ved det område, der ligger inden for disse to linier – mærket "S F". Endelig er oplevelsesfeltet skildret ved den kraftigt optrukne bue eller krumme linie – mærket "O" – i figuren helt ude til højre, hvilken bue her er bragt til at spænde over en vinkel på de 188°, som det menneskelige oplevelsesfelt normalt omfatter under sin totale udfoldelse. Vi indrømmer, at det er et minus ved tegningen, at de 188 graders oplevelsesfelt ikke modsvares af et tilsvarende 188 graders synsfelt, således som tilfældet er i virkeligheden. Men til vor retfærdiggørelse skal det anføres, at vi af hensyn til ønsket om at bevare tegningens evne til lidt senere klart at demonstrere princippet i den ydre side af perspektivdannelsens mekanisme med velberådet hu har tilladt os denne lille unøjagtighed.

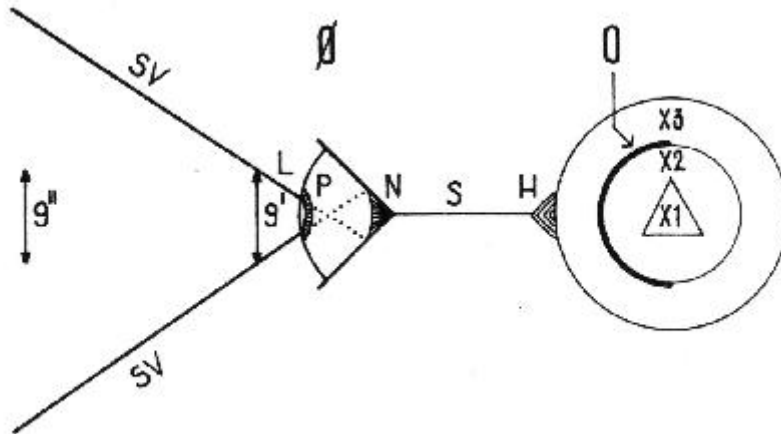
Vor symbolforklaring skal vi nu afslutte med at henlede opmærksomheden på de to punkterede linier, gennem hvilke stregerne, der udtrykker sansevinklen, er forlænget ind gennem øjeæblet og frem til nethindens ydergrænser. Disse to punkterede linier skal blot illustrere, at nethinden afspejler hele det område, som ligger inden for sansevinklen, nemlig synsfeltet.

31.

Vi har nu samlet så mange kendsgerninger, at grundlaget for virkningsfuldt at afsløre den ydre side af perspektivdannelsens mekanisme i hovedsagen må siges at være tilvejebragt. Det eneste, vi i virkeligheden mangler at foretage os, er at fæste opmærksomheden på den følgende symbolskitse, der, som det vil kunne ses, repræsenterer en endnu videreudviklet gentagelse af den foregående.

Som det vil kunne iagttages, består udvidelsen i indførelsen af de to pil-figurer, mærket  $g'$  og  $g''$ . Disse to figurer symboliserer en bestemt genstand, der befinder sig i to forskellige afstande fra synsorganet, øjet. Man tænker sig, at genstanden først ses i positionen  $g'$  og dernæst i positionen  $g''$ .

Ifølge perspektivdannelsens grundlov og bekræftet af erfaringen skulle denne positionsændring jo medføre, at genstanden i positionen  $g''$  skulle synes mindre end i positionen  $g'$ , idet perspektivdannelsens grundlov jo udsiger, at genstandes tilsyneladende størrelse er en funktion af distancen, hvorover de iagttages. – Ved at se på nedenstående tegning volder det næppe nogen særlige vanskeligheder at gennemskue princippet i den mekanisme, der ligger til grund for, at perspektivdannelsens grundlov i praksis så konsekvent og kategorisk fuldbyrder sig.



Det falder os nemlig tydeligt i øjnene, at genstanden i positionen  $g'$  helt spærrer horisonten og således fuldstændigt blokerer for udsynet til den del af synsfeltet, der ligger bag genstanden, hvorimod den pågældende genstand i positionen  $g''$  blot spærrer en vis brøkdel af horisonten og i kontakt hermed kun indtager en mere begrænset del af det totale synsfelt. Og vi er i fortsættelse heraf ikke længe om at indse, at disse ved de to afvigende positioner repræsenterede to forskellige situationer må resultere i to mindst lige så forskellige opfattelser af den selv samme genstands størrelse. Thi i positionen  $g'$  vil billedet af genstanden jo brede sig over hele øjets nethindeareal, hvad der ved sansningens fuldbyrdelse automatisk giver sig udslag i, at den også udfylder hele det åndelige oplevelsesfelt, medens den derimod i positionen  $g''$  kun vil optage en begrænset del af nethindearealet derved, at den nu skal dele det med den øvrige del af horisonten. Og det giver sig naturligvis ved sanseprocessens fuldbyrdelse lige så automatisk udslag i, at den i dette tilfælde kun optager en ret begrænset del af det åndelige oplevelsesfelt. Og det endelige resultat bliver, som det vil kunne forudses, dette, at genstanden i første tilfælde opleves som værende meget stor – ja næsten uoverskuelig, medens den i det andet tilfælde opleves som værende betydeligt mindre og særdeles let overskuelig, hvad der alt i alt viser os, at perspektivprincippet i virkeligheden virker i kontakt med relativt simple matematiske principper.

32.

Som det hermed vil kunne iagttages, belærer det netop skildrede eksempel os om, at perspektivdannelsen med hensyn til sin ydre side baserer sig på et samspil mellem faktorerne: sansevinkel, synsfelt, distance, nethindeareal og oplevelsesfelt, hvor distancen gennem sin udprægede bevægelighed og i kontakt med perspektivdannelsens grundlov betegner mekanismens primært udslagsgivende faktor. – Det ville naturligvis være både nærliggende og fristende at følge dette ene eksempel op med en række andre supplerende eksempler, ligesom det ville være fristende

at fordybe sig i eksempler på, hvordan optiske instrumenter som f.eks. forstørrelsesglas, mikroskoper, kikkerter og teleskoper m.v. i virkeligheden betegner midler til på forskellig måde ad kunstig vej at manipulere med perspektivmekanismens primære faktorer – først og fremmest distancen, sansevinklen og synsfeltet. Imidlertid vil et forsøg i denne retning føre alt for vidt og true med helt at sprænge kursets allerede i forvejen hårdt belastede rammer, hvorfor vi tvinges til at nøjes med at forudskikke, at de nævnte emner engang vil finde en plads i et fremtidigt specialkursus for viderekomne.

33.

I hvorvel det som sagt kunne være fristende at dykke ned i en række eksempler på perspektivfunktion, der kunne supplere det ene, vi allerede i det foranstående har givet, vil det dog være ubegrundet at føle nogen særlig beklagelse over, at dette ikke kan lade sig gennemføre. Thi gennem såvel dette ene eksempel som de analyser, der udgør dets basis, har vi i virkeligheden lært samtlige de vigtigste faktorer og love vedrørende perspektivdannelse og perspektivfunktion at kende. Ganske vist skal det indrømmes, at perspektivprincippet ud over det her berørte rummer mange andre både fysiske og åndelige aspekter – således f. eks. perspektivforholdene, der knytter sig til vore 4 andre fysiske sanser, men også sådanne aspekter som tidens perspektiv, erfaringsdannelsens perspektiv, sorgernes og lidelsernes perspektiv og mange, mange flere. Imidlertid har samtlige disse perspektivområder trods deres tilsyneladende forskelligartethed det til fælles, at de i grundprincippet baserer sig på nøjagtigt de samme faktorer og er undergivet nøjagtigt de samme love som dem, vi netop gennem de foranstående analyser og det foranstående eksempel har stiftet bekendtskab med. I alle tilfælde og under alle forhold optræder i princippet – men måske under mere eller mindre let gennemskuelige forklædninger – faktorerne: sansevinkel, synsfelt, distance, nethindfelt og oplevelsesfelt, idet netop disse faktorer ifølge de evige, kosmiske love repræsenterer intet mindre end netop de fundamentale forudsætninger, perspektivprincippet kræver opfyldt for overhovedet at kunne virke.

34.

At perspektivdannelsens totale grundmekanisme dog imidlertid omfatter andet og mere end det herved gennem nærværende lektion præsenterede sæt ydre faktorer er et forhold, vi nu til slut skal søge at gøre åbenlyst for læseren.

Tydeligst lader denne kendsgerning sig i virkeligheden iagttage gennem et tankeeksperiment, som for øvrigt let lader sig føre ud i praksis, nemlig dette, at vi i den samme bestemte afstand fra et menneskes øjne har anbragt to genstande, som det bestemt ikke opfatter som værende lige store – f.eks. en knappenål og et syvtommersøm. Værdien af dette tankeeksperiment ligger simpelt hen i, at det frembyder et eksempel på en situation, hvor perspektivdannelsens nøgne grundlov tilsyneladende ganske svigter. Thi set ud fra en absolut eller kosmisk virkeligheds synsvinkel er jo på den ene side de to genstande lige store i den forstand, at de begge repræsenterer uendeligheden, medens de på den anden side vitterligt i vor oplevelse af dem hårdnakket gør sig gældende som værende af forskellig størrelse, hvor størrelsesforskellen i dette tilfælde vel at mærke ikke kan tilskrives perspektiviske omstændigheder på linje med dem, vi gennem det foregående har stiftet bekendtskab med. I så fald skulle nemlig ifølge perspektivdannelsens grundlov forskellen på de to genstandes størrelse fortolkes som et udtryk for, at de befinder sig i indbyrdes forskellige afstande fra iagttageren syvtommersømmet nærmest og knappenålen fjernest – og det ved vi jo netop ikke er tilfældet, idet det er os bekendt, at pointen i den her skitserede problemstilling netop er den, at de to genstande er anbragt i nøjagtigt den samme afstand fra øjet. Hvad er der da galt? – Der er på ingen måde noget galt! Derimod er der tale om, at vi står over for et typisk eksempel på et tilfælde, hvor det føromtalt sæt ydre, perspektivdannende faktorer med al ønskelig tydelighed afslører sig som utilstrækkeligt til alene at kunne forklare den relative virkeligheds etablering. Og det betyder igen, at

det hermed skitserede tankeeksperiment viser sig egnet til at lede os frem til klart at indse nødvendigheden af også et sæt indre, perspektivdannende faktorer eksistens. – Men dette sæt faktorer natur og betydning skal vi dog foretrække at sætte os som mål at belyse i næste lektion.

Henvisninger til "Livets Bog" vedrørende perspektivprincippet: se eventuelt venligst L.B.I, stk. 266-277, L.B.II, stk. 495-507, 536-552, L.B.III, stk. 687-700, 806-810, 982-989, L.B.IV, stk. 1064-1107, L.B.VI, stk. 2039-2041.

## Spørgsmål til lektion 28

1. Hvad er det for en betingelse, der først og fremmest må være opfyldt, for at perspektivprincippet kan komme til at virke?
2. Har bygningen af vore fysiske sansorganer noget med den i spørgsmål 1) efterlyste faktors evne til at udløse perspektivfunktion at gøre?
3. a) Hvilken betydning har øjets linse i forbindelse med synsfunktionen, og b) hvilken betydning har pupillen?
4. Hvad sker der kort fortalt i øjets nethinde, og b) hvor i øjet er denne anbragt?
5. Hvilken rolle spiller i forbindelse med synsoplevelsen: a) synsnerven, og b) synscentret i hjernen?
6. Hvad forstås ved begrebet "oplevelsesfeltet"?
7. Består der noget oplevelsesmæssigt afhængigheds- og begrænsningsforhold mellem nethindearealet og oplevelsesfeltet?
8. Hvis billedet af en genstand dækker de  $3/4$  af nethindefeltet: hvor meget dækker det så af det maksimale oplevelsesfelt?
9. Er den størrelse, hvormed givne fysiske genstande optræder i vor oplevelse, uafhængig af, hvor stor en del af de fysiske omgivelser nethinden gennem øjets hele bygning bringes til at korrespondere med ad gangen?
10. I benægtende fald af spørgsmål 9: hvad er da grunden til udslaget?
11. a) Hvad kaldes den del af omgivelserne, øjet gennem karakteren af sin bygning maksimalt er i stand til at registrere og opfatte, og b) hvad bestemmer dets naturlige grænser?
12. Hvor stort er det menneskelige synsfelt normalt?
13. Hvordan forklares i relation til den fysiske side af perspektivfunktionen det forhold, at en given genstand synes mindre, når den betragtes over en lang distance, end når den betragtes over en kort distance?
14. Nævn venligst de 5 realiteter, der i princippet udgør de primære faktorer ved den ydre side af perspektivdannelsens mekanisme.

## Løsningen til lektion 27's opgavetillæg

- 1) Den, at rummet kun giver mulighed for tre retninger, der står vinkelret på hinanden

2) Tiden

3) a) Dybden, b) evigheden og uendeligheden

4) a + b) Henholdsvis fire og fem dimensioner

5) Ja

6) Den, at vi som følge af perspektivprincippet indflydelse på vor sanseevne kun kan sanse i fire dimensioner

7) Intuitionsevnen

8) Nej, på ingen måde

9) Enhver genstands tilsyneladende størrelse er en funktion af distancen mellem genstanden og iagttageren

10) b) Den er kun identisk med en tilsyneladende og dermed illusorisk formindskelse

11) Ja

P. B. -J.

NB. Disse svar er godkendt af Martinus.