Hoofdstuk III: De studie van de waarneming (pp. 269-504)
3. Waarneming van objecten en personen (pp. 445-504)

§1. De opsplitsing van de bespreking over waarneming van structuren enerzijds, en zinvolle objecten en personen anderzijds, is niet zo scherp te stellen. Een aantal processen terzake zijn reeds besproken.

3.1 Objectperceptie (pp. 445-483)

3.1.1 Objectconstanties (pp. 445-452)

§2. Hoewel op zintuiglijk vlak de gewaarwording van objecten voortdurend verandert, wordt de waarneming gekenmerkt door een hoge graad van constantie. Een A4-blad zal onmiddellijk als rechthoek worden waargenomen, ook al is dit vanuit het zintuiglijk gegeven (= invalshoek) een trapezoide. Dit is vb. vormconstantie, maar er zijn allerlei constanties die het resultaat zijn van invariante relaties of verhoudingen tussen de prikkelelementen die in het waarnemingsveld betrokken zijn, in combinatie met ervaring in het permanent geheugen (constructie!), en die maken dat we de dingen zien zoals ze echt zijn, en niet zoals ze lijken te zijn.

3.1.1.1 Helderheids- en kleurconstantie (pp. 445-446)

§3. Een wit blad papier zal steeds als ‘even wit’ worden waargenomen in het volle zonlicht, als in een halfverduisterde kamer. Gras is even groen, ook al schuift een wolk voor de zon. Deze helderheid- en kleurconstantie is te wijten aan het feit dat we hoedanook rekening houden met de totale omgeving, en ons laten leiden door relatieve i.p.v. absolute helderheid.

§4. Experimenteel kan men de helderheidsconstantie aantonen door een zwart papier op witte achtergrond zeer sterk te belichten: dit blijft zwart. Wanneer we door een nauwe opening kijken naar hetzelfde papier, dan lijkt ons dit grijs (omgeving wordt niet waargenomen).

§5. Uiteraard wordt bij het vragen naar de kleur van een object, onmiddellijk de ware kleur van het object genoemd, zelfs bij gewijzigde lichtintensiteit/lage lichtniveau’s. Het lijkt wel alsof kleur een intrinsieke invariante kwaliteit geworden is, maar toch is kleur een relatieve eigenschap (niet constant bij verschillende belichting). Het geheugen speelt hierin een belangrijke rol: stel een reeks oranje figuurtjes met o.m. een banaan en een hartvorm. De kleur die wordt aangegeven op een kleurschijf zal bij de banaan geel benaderen, en bij de hartvorm eerder rood, ook al blijft de stimuluskleur gelijk.

3.1.1.2 Vormconstantie (pp. 446-447)

§6. Ongeacht de positie waarin een deur zich bevindt (open, dicht), we zien haar steeds als een rechthoeking object. Ook bij vormconstantie krijgen we regressie naar reële objecten. Wanneer een ronde schijf frontaal wordt belicht is de schaduw rond, indien laterale belichting wordt de schijf een ellips. Toch zullen proefpersonen door de kennis dat het om een ronde schijf gaat, de schaduw ronder representeren dan ze eigenlijk is.

§7. Om vormconstantie te bereiken, moeten de beelden vergeleken worden met vormen uit het permanent geheugen (en dus objectherkenning). Hierover bestaat een veelheid aan theorieën, waarin Tarr een duidelijke indeling wil maken. Herkenning loopt via detectie van unieke kenmerken, of via beschrijving via coördinatensysteem. Verder onderscheiden we gezichtspunt-invariante en gezichtspunt-afhankelijke theorieën.

3.1.1.3 Grootteconstantie (pp. 447-451)

§8. De grootte van een object nemen we als invariant waar, ongeacht de afstand waarop het zich bevindt (althans tussen bepaalde grenzen klopt dit). Nochtans varieert het netvliesbeeld in functie van de afstand. Dit verband wordt de wet van Emmert genoemd: de grootte wordt kleiner geschat naarmate de afstand groter wordt.

§9. De grootteconstantie wordt sterk beïnvloed door de informatie over de afstand en over de relatieve grootte van de objecten. Wanneer informatie over afstand vervalst of afwezig is, verdwijnt de grootteconstantie: de gepercipieerde grootte zal bepaald worden door de grootte van het netvliesbeeld. Dit gebeurt evengoed bij onbekende situaties. Op den duur zullen ook hoogtewerkers grootteconstantie bezitten vanuit een verticale lijn (hoogte).

§10. De volgende proef illustreert het belang van omgevingsinformatie. Opstelling was de schatting van de grootte van ringvormige schijven vanuit diverse afstanden. Bij schatten met 2 ogen is er steeds een lichte overschatting, met 1 oog is de schatting perfect. Ook ervaring is uiterst belangrijk: naarmate de afstand toeneemt, blijft bij volwassenen de grootteconstantie bestaat terwijl kinderen zich meer zullen laten leiden door de grootte van het netvliesbeeld. Bospygmeeën in Afrika hebben nooit iets geleerd over het waarnemen van afstand, en dus kunnen ze zich niet voorstellen dat in een klein bootje (op afstand!) een mens kan vervoerd worden.

§11. De ervaring als factor brengt een (indirecte) cognitieve verklaring met zich mee. We weten immers dat de mens niet zomaar krimpt of uitdijt. Zo'n invloed kan ook worden uitgeoefend door waargenomen afstandsveranderingen: we weten dat de afstand toeneemt/afneemt, en dus corrigeren we automatisch.

§12. De 'directe' theorie van Gibson wijst een dergelijke zienswijze af. Hij stelt dat netvliesbeelden in het geheel niet moeten geïnterpreteerd worden. Oppervlakken binnen ons gezichtsveld vertonen immers een textuur die relatief homogeen is, en die nu en dan gradiënten vertoont (textuurgradiënten: densiteitsveranderingen..). De dichtheid neemt toe naarmate objecten zich van ons verwijderen. Dit geldt voor de omgeving evenzeer als voor het gefixeerde object: het object blijft evenveel textuurelementen bedekken. De textuurelementen zijn dus een maat voor de grootte en zijn invariant t.o.v. de afstand waargenomene-waarnemer.

§13. Een andere ecologische maat die Gibson uitwerkt is het feit dat even hoge objecten door de horizon altijd op zodanige wijze worden gekruist dat de verhouding tussen de lengte van het deel boven de horizon en het deel eronder voor de waarnemer invariant blijft. Naarmate een object minder hoog is, zal de verhouding kleiner zijn, en dit is dus weer een maat voor de ware hoogte.

§14. Belangrijk in de theorie van Gibson is dat invarianten pas kunnen worden 'vastgelegd' indien van positieverandering sprake is: Gibson benadrukt de actieve rol van de waarnemer: het oog maakt deel uit van een draaibaar systeem (2 ogen, hoofd, lichaam).

§15. Ten slotte is er ook een belangrijke illusie waarbij de vervorming veroorzaakt wordt door de processen die optreden bij grootteconstantie. De maan lijkt voor ons groter aan de horizon dan in het zenit (Maanillusie). Waarom is dit een illusie? De afstand aarde-maan blijft enerzijds constant, anderzijds ook het beeld op het netvlies. Om deze illusie te verklaren zijn er 4 hypotheses die geen van alle bevestigd/ontkend worden, waaronder 2 die de hersenen onterechte correcties toeschrijven (*).

§16. Eerste hypothese is dat mensen de hemelboog als een afgeplatte koepel zien, zodat de schijnbare afstand tot de horizon groter is dan naar het zenit (*). Als tweede wordt vermoed dat de horizonafstand groter lijkt omdat we de maan vergelijken met andere objecten die zich in ons blikveld bevinden. Die vergelijkingsobjecten zijn er niet in het zenit. Derde hypothese gaat uit van het feit dat onze hersenen (*) de beweging van vliegtuigen en wolken over één kam scheren met die van zon, maan en sterren. Het vliegtuig wordt groter naarmate het nadert, en indien we het waarnemen met een kleine gezichtshoek, trekken we de conclusie dat het vliegtuig ver van ons verwijderd is. Door ervaring leren we dus dat naarmate de gezichtshoek stomper wordt, een voorwerp vergroot. De maan is echter te ver om ons hier iets van aan te trekken: de openingshoek is constant en lijken we te corrigeren dat de maan heel ver weg staat. Ten slotte is er de invloed van de stand van de ogen: de zenitmaan wordt vanop de rug groter gepercipieerd dan de horizonmaan.

§17. Bij andere hemellichamen verdwijnt trouwens de illusie. De maan wordt immers gepercipieerd als een figuur tegen een achtergrond, hetgeen de perceptie van de maan als object bevordert.

3.1.1.4 Plaatsconstantie (pp. 451-452)

§18. Alhoewel ons netvliesbeeld sterk verandert als we bewegen, toch krijgen we niet de indruk dat de voorwerpen rondom ons bewegen. We integreren de informatie van verschuiving op het netvlies met onze eigen oog- en hoofdbewegingen (absolute versus relatieve vergelijkingshypothese).

§19. Plaatsconstantie wordt vooral door ervaring bereikt: in een nieuwe waarnemingswereld verdwijnt plaatsconstantie om daarna dankzij ervaring in deze nieuwe situatie, geleidelijk weer te keren. Belangrijk experiment in dit verband is de zgn. omkeerbril (of de prisma-adaptatieproeven van links naar rechts en omgekeerd).

3.1.2 (Perceptuele structuratie van objectcategorieën (pp. 452-459))

§20. De wereld bestaat uit een oneindig aantal objecten. Eén van de basistaken van ons mentaal systeem is dus het opsplitsen van onze omgeving in categorieën, waardoor niet-identieke objecten wel als equivalent kunnen worden waargenomen (een bed ziet er niet steeds identiek uit, toch zeggen we dat het een bed is). Hierin wordt gebruik gemaakt van een verticale en een horizontale dimensie.

3.1.3 Subjectieve vervormingen bij objectpercepties (pp. 459-483)

3.1.3.1 Waarden van objecten als organiserende factoren (pp. 459-461)

§21. Bruner en Goodman gingen de invloed na van persoonlijke waardetoekenning op de schatting van grootte. De proefpersonen (tienjarige kinderen) moesten met een lichtcirkel de grootte aangeven van kartonnen schijfjes of muntstukken. Wat betreft de schijfjes was er geen verschil, maar de muntstukken werden duidelijk overschat. Dit fenomeen deed zich trouwens meer bij arme kinderen voor dan bij rijke.

§22. Analoge fenomenen kunnen de verkleining van het Belgisch frankstuk verklaren. Naast een aantal economische factoren die achteraf fout bleken, zijn er 2 psychologische motieven: een munt is aantrekkelijker naarmate ze meer waard is, en een munt is aantrekkelijker naarmate je minder hebt. Dit werd bewezen door schattingen als in §21, maar of dit te veralgemenen is naar de ganse bevolking, is nog maar de vraag. Feit is wel dat arme landen globaal grotere munten op de markt brengen dan rijke.

§23. Wilson voerde een experiment uit waarin de lengte van een gastdocent moest geschat worden. Erbij werd telkens diens ‘rang’ vermeld. De ‘professor’ werd langer geschat dan de ‘senior lecturer’, de ‘lecturer’, de ‘practicumleider’ en de ‘student-assistent’ (het ging om dezelfde persoon). Ook nam de lengte toe naarmate de studenten de persoon in kwestie appreciërden (al is dit laatste onbetrouwbaar).

§24. Ten slotte blijkt dat bij tachistoscopische projectie van stimuluswoorden de woorden die het meest gerelateerd waren aan het voor de proefpersoon belangrijkste waardegebied, het snelst werden waargenomen, alsof een perceptuele defensie tegen lage waarden zou optreden (zie 3.1.3.2)

3.1.3.2 Perceptuele defensie (pp. 461-462)

§25. Een eerste experiment is een tachistoscopische projectie van neutrale stimuluswoorden, afgewisseld met “onfatsoenlijke” woorden. De onfatsoenlijke woorden moesten langer getoond worden vooraleer ze werden herkend enerzijds, en anderzijds traden manifestere psychogalvanische reacties (verhogen van de huidweerstand) op. Bedreigende stimuli wekken volgens McGinnies autonome reacties op nog voor ze herkend zijn; m.n. het defensiemechanisme dat de herkenningsdrempel verhoogt.

§26. Op deze resultaten kwam veel kritiek, en dan vooral op de methodologische aspecten van het onderzoek. Ten eerste kan het zijn dat de woorden die je een hogere waarde toekent, gewoon veel frequenter gezien hebt, wat snellere herkenning kan verklaren (en vermits je normaal gesproken de taboewoorden veel minder vaak ziet…). Ten tweede is er een paradox: er is sprake van waarneming terwijl anderzijds waarneming vermeden wordt, of nog, hoe kan je stimuli afweren als je ze niet hebt waargenomen. Dit geeft ten derde nog meer problemen indien de waarneming een alles-of-niets-proces is, terwijl in feite de waarneming kan opgevat worden in verschillende deelprocessen.

3.1.3.3 Subliminale perceptie (pp. 462-469)

Naar een afbakening van het verschijnsel

§27. Bij subliminale perceptie gaat het over waarneming van iets waarvan we niet weten dat we het hebben waargenomen. Dit iets moet volgens Murch een nieuwe stimulus zijn (novel: nieuw, maar ook ongewoon, verrassend, schokkend). We dienen dit te onderscheiden van dagdagelijkse situaties, waar we een oordeel vellen (gelaatsuitdrukking, emotie) zonder dat we de perceptuele 'cues' (op basis waarvan we ons oordeel vellen) begrijpen.

§28. Subliminale stimuli zijn volgens Dixon stimuli waarbij de signaal/ruisverhouding van die aard is dat de stimulus niet bewust kan worden gepercipieerd. Hierin onderscheidt hij 4 categorieën: stimuli met te korte aanbiedingstijd of te kleine intensiteit, stimuli die gevolgd worden door een maskerende stimulus, binoculaire rivaliteit (stimulus verschillend voor elk oog), en ten slotte 'blind sight' (patiënt ziet niets, maar zal wel met de ogen het bewegend object volgen).

§29. Er zijn een hele reeks aanverwante fenomenen die we niet mogen verwarren met de hier beschreven subliminale perceptie: niet-geattenteerde verwerkingen, perceptuele defensie en subceptie.

§30. Wanneer een persoon zich focust op een bepaalde informatiebron, lukt dit meestal vrij aardig. Alle andere informatie lijkt echter volledig verloren. Nochtans blijkt dat dit niet altijd het geval is: studies over verdeelde aandacht. Ook blijkt dat er zelfs een vrij diepgaande verwerking mogelijk is van het niet-geattendeerde kanaal, op het onbewuste niveau weliswaar. De presentatie is supraliminaal en dus kan de proefpersoon perfect van kanaal 'switchen'. Dit is dus geen voorbeeld van subliminale perceptie.

§31. Verwarring over subliminale perceptie treedt het meest op met het verschijnsel perceptuele defensie (zie eerder). Men zou subliminale perceptie een noodzakelijke voorwaarde kunnen noemen voor het bestaan van perceptuele defensie. Perceptuele defensie moet hoedanook onbewust geïnduceerd zijn door een verwerking van tenminste de emotionele lading van de stimulus.

§32. Als voetnoot moet trouwens worden opgemerkt dat de interpretatie van de emotionele stimulus niet per sé vertragend hoeft te zijn. Soms leidt dit tot een verlaging van de bewuste waarnemingsdrempel. Men spreekt van perceptuele vigilantie.

§33. Een laatste begrip dat verwarrend kan werken is dat van subceptie. In een eerste fase van het experiment worden at random 10 zinloze lettergrepen getoond, waarbij bij 5 ervan een lichte elektroshock werd toegediend. In de tweede fase wordt dit herhaald, maar de intensiteit en de aanbiedingstijd worden verlaagd. De proefpersonen zullen de stimulus niet herkennen, maar een verandering in huidweerstand geeft aan dat er toch een onbewuste non-verbale discriminatie optreedt. Dit noemt men subceptie. Aangezien discriminatie op niveau van het autonome ZS optreedt, is dit een heel ander proces dan perceptie. Toch worden beide fenomenen vaak als synoniemen gebruikt.

Geschiedenis van de studies: oudere gegevens

§34. De discussie tussen voor- en tegenstanders van subliminale perceptie bestaat al heel lang. De grote experimenteel-psycholoog Fechner hield rekening met subliminale perceptie als theoretische mogelijkheid. Hij ontwikkelde het begrip 'negatieve sensaties', sensaties die te klein zijn in intensiteit of duur om gerapporteerd te worden.

§35. In 1884 beschreven Peirce en Jastrow dat mensen in staat waren te differentiëren tussen gewichten die minder dan 1 JND (zie Fechner) verschilden.

§36. Het oudste subliminaal perceptie-onderzoek is van Dunlap (1900). Hij toonde aan dat de Muller-Lyer illusie ook werkt wanneer de vinnen subliminaal worden geprojecteerd. Een ander experiment toont een boom waarin ook het silhouet van een eend te vinden is. Proefpersonen rapporteren enkel een boom te zien, maar indien ze in een tweede fase van de proef een natuurscene moeten tekenen, zal daar vaker een eend in voorkomen dan een boom.

§37. Subliminale perceptie is echter steeds een randfenomeen geweest, dat niet paste in de mainstream van de academische psychologie. Pas met de experimentele psychologie na de jaren 50 (post-behaviorisme, New Look) is dit in de belangstelling gekomen.

Psychoanalytisch geïnspireerde studies

§38. De psychoanalytische benadering van subliminale perceptie staat volledig los van de totnogtoe beschreven evolutie in de experimentele psychologie. Het was langetijd de enige benadering die het bestaan van onbewuste processen aanvaardde, en zelfs centraal stelde. De term 'onbewuste processen' wordt bij voorkeur wel niet gebruikt, wegens te Freudiaans. Subliminale perceptie is één van de weinige dingen van de psychoanalyse die zich ook lenen tot experimenteel onderzoek.

§39. Het is een bekend fenomeen dat in dromen vaak recente gebeurtenissen en ervaringen (de 'dagrest') terugkomen. Meestal zijn dit fenomenen die gedurende de dag weinig of geen aandacht hebben gekregen. Volgens Pötzl zijn het die dingen die niet kunnen worden gerapporteerd, die in de droom voorkomen (voor het slapengaan kort en snel een tekening projecteren, vragen wat gezien is, en dan de volgende ochtend de tekening laten 'maken'). Uit Dixon's experimenten blijkt dat het effect ook veroorzaakt wordt wanneer de stimulus op een andere manier wordt aangeboden, zolang het maar gaat over een representatiemethode die een volledige en onmiddellijk bewuste identificatie van alle details uitsluit.

§40. De verklaring voor dit fenomeen is de volgende. De stimulus wordt op het ogenblik van de presentatie slechts ten dele bewust geregistreerd; het onbewuste registreert wél helemaal. Die elementen die niet in het bewuste zitten, activeren denkprocessen. Aangezien dit een tijdelijk onevenwicht is, wordt dit gecorrigeerd door er 's nachts over te dromen.

§41. Blum vertrekt van de Freudiaanse axioma's dat het onbewuste seksuele (het Es) naar buiten wil dringen, maar in toom gehouden wordt door het Ich. Iedereen is responsief aan cues die relevant zijn voor onbewuste impulsen (uit het Es, de perceptuele vigilantie); maar iedereen probeert de onbewuste impulsen ook te verdringen (het Ich, de perceptuele defensie). Vigilantie en defensie beconcurreren elkaar dus, en subliminale perceptie is dan ook de grotere responsiviteit voor seksuele stimuli.

§42. Bewijs hiervoor vindt Blum in tachistoscopische projecties die een bepaalde seksuele tendens oproepen. Indien ze kort genoeg zijn, zal het Es de bovenhand halen; indien lang genoeg zal het Ich het Es terugduwen, en de drempel voor de seksuele stimulus wordt hoger gelegd dan die voor de neurale stimulus.

Het coca-cola-experiment

§43. Met het coca-cola experiment is de studie van de subliminale perceptie erg gevulgariseerd. In 1957 toonde Vicary aan dat door een reclamespot subliminaal aan te bieden, het koopgedrag kon worden gemanipuleerd. Over het hoe en waarom, en de interpretatie ervan, bestaan vele reconstructies, ook al omdat ze meestal maar over 1 bron (1 krantenkop) beschikken.

§44. Het zou om een veldexperiment gaan, waar tijdens een filmvoorstelling 2 boodschappen subliminaal werden geprojecteerd: “Eat popcorn” en “Drink coca-cola”. Over het aantal en de frequentie is niets bekend, maar feit is dat geen enkele toeschouwer verklaart iets gezien te hebben. Coca-cola werd die avond 18% meer verkocht, popcorn zelfs 53%. Uiteraard ontbreekt hier elke controleconditie, we weten niet wat de stijging is in absolute cijfers, wat er gebeurde met de verkoop van eventuele andere merken die avond, we hebben geen technische details, weten niet wat de gebruikelijke verkoop was (bij dezelfde film of bij andere films), en we weten niet wat het effect is indien de stimulus supraliminaal werd aangeboden. In marketingkringen speelden deze vragen nauwelijks mee en achtte men deze techniek bewezen.

§45. Andere, veel beroemdere toepassingen merken we op in de politiek. Midden jaren tachtig trachtte Mitterand het volk te bewegen op hem te stemmen door subliminaal de naam Mitterand te projecteren. Erger was het in Spanje, waar deze techniek gecombineerd werd met positieve beelden (voor de auteurs van de manipulatie) of negatieve (voor de oppositie).

§46. In de psychologie werd minder voortvarend te werk gegaan. Alhoewel werd voorgesteld om een experiment uit te voeren waar een conditie met subliminale, supraliminale en zonder stimuli werden ingevoerd, werd dit nooit uitgevoerd.

Onbewuste geheugenrepresentaties

§47. De gangbare opvatting is momenteel dat prikkels die geen representatie bezitten in subjectieve gewaarwordingen (niet bewust dus), toch door het perceptueel systeem worden verwerkt tot op hoge (semantische) niveaus. Het ziet ernaar uit dat subliminale prikkels geheugenrepresentaties kunnen aanleggen.

§48. Kunst-Wilson en Zajonc boden proefpersonen geometrische figuren aan, zodanig dat bewuste perceptie niet kon optreden. In een tweede ronde werd getest op herinnering (test: op kansniveau, gewoon gokken), én welke figuur werd verkozen. Bij dit laatste werden de subliminale figuren verkozen boven de nieuw voorkomende. Het mere-exposure effect zorgde voor deze keuze. Dit effect blijkt ook op te gaan voor meer complexe stimuli als foto’s.

§49. Binnen de studie van het geheugen is het mere exposure effect te herleiden is tot een bijzonder geval van impliciet geheugen.

3.1.3.4 Verwachtingen en gewoontes (pp. 469-471)

§50. De invloed van verwachtingen op de perceptie is vooral door de New Look psychologie bestudeerd. Apparente bewegingen (vb. phi-fenomeen) kunnen mede bepaald worden door de verwachting: objecten waarbij de snelheids- en bewegingsverwachting groter is, worden vaker bewegend en sneller gezien.

§51. Aangetoond werd ook dat de Boring figuur (oude vrouw + jong meisje in één) kon worden gemanipuleerd, zodanig dat de proefpersonen die eerst de oude-vrouw-manipulatie hadden gezien, dit beeld in de ambigue figuur bleven behouden, evenals met de jonge-vrouw.

§52. Net als met de 13/B-manipulatie kan je een mansfiguurtje 3x hetzelfde projecteren, maar in een tweede geval zit hij een vrouw achterna, en in het derde geval worden ze beiden achterna gezeten door een wild dier. Dit principe wordt ook toegepast in sommige humoristische tekenfilms (Garfield).

§53. Verwachting beïnvloedt ook de snelheid van herkenning. Wanneer eerst een tafereel met een vertrouwde context werd getoond, gevolgd door een tachistoscopische projectie van een voorwerp dat past in die context en een voorwerp dat er niet in past (beide van ongeveer zelfde vorm en grootte), de voorkeur wordt gegeven aan het object dat het best in de situatie past. Ook worden voorwerpen op hun vertrouwde locatie sneller herkend dan op een onverwachte situatie.

§54. Het belang van de verwachtingen vloeit voort uit het basisfeit dat perceptie steeds hypothese-toetsend is: het sensoriële gegeven wordt meteen geïnterpreteerd en dan ook als een identificeerbaar object herkend. Deze eigenschap kan soms misleidend zijn: wanneer een object vaag getoond wordt, en van dan af steeds gefocuseerder, vertrekken proefpersonen vaak van een verkeerde interpretatie.

§55. Ook gewoontes zullen bepaalde perceptuele instellingen (perceptual sets) ontwikkelen waardoor de waarneming van bepaalde structuren bevoordeeld wordt, of veranderd. Dit is evenwel niet los te koppelen van de verwachting: verwachting kan o.a. tot stand komen door gewoonte. Dit verklaart ook dat we drukfouten vaak overzien, en ook fonemen die vervangen worden door ruis vaak niet worden opgemerkt. Ook bij abnormale speelkaarten (een rode schoppen 2) is het zo dat de normale sneller worden herkend. Indien moest geantwoord worden en de juiste categorie was niet aanwezig (rode schoppen 4), dan maakten de proefpersonen er harten 4 van. Echter, sommige proefpersonen verklaarden een bruine of paarse kaart gezien te hebben, of een zwarte met rode hoeken. De verwachting leidde tot een andere waarneming.

3.1.3.5 Stroop-effect: de perceptuele verwerking van irrelevante dimensies van een object (pp. 471-480)

§56. De oorsprong van dit effect is te situeren in het prille begin van de psychologie als wetenschap (Cattell, 1885, Leipzig (Wundt)). Sinds de eerste publicatie van Stroop (1935) is de interesse naar dit effect nooit verdwenen.

§57. Cattell concludeerde dat het benoemen van kleuren en objecten langer duurt dan het lezen van corresponderende woorden (d.w.z. de woorden waarmee die kleuren en objecten worden aangeduid). Het overschrijven van kleurwoorden in een bepaalde inktkleur is daar niet zover vanaf, en wordt evenals het fenomeen toegeschreven aan Stroop zelf (al was Jaensch hem voor in 1929).

§58. Stroop werkte in zijn eerste experiment met 3 condities: een kaart met kleurwoorden in zwarte inkt op een witte achtergrond, een kaart met gekleurde vlakken en een kaart met de kleurwoorden in een andere kleur dan de kleur van het kleurwoord (rood in groene inkt geschreven), ook wel de incongruente Stroop-stimuli. Er is geen verschil tussen de tijd nodig om de kaart met zwarte woorden te lezen enerzijds, en anderzijds de kaart met de incongruente stimuli. Bij lezen speelt dit dus geen rol. In een tweede experiment moesten de kleuren worden benoemd. Hierbij bleek dat de incongruente stimuli veel trager werden gelezen dan de kleurkaart. Het feit dat er een incongruent kleurwoord aanwezig is, blijkt dus een zeer sterke invloed te hebben (99% van de gevallen). Het tijdsverschil hiertussen wordt gemeenzaam het Stroop-effect genoemd.

§59. Typisch aan dit effect is dat het asymmetrisch is: het benoemen van kleuren wordt wel gehinderd door een incongruent kleurwoord, maar het lezen ervan ondervindt geen interferentie van de incongruente kleur. Dit drukt zich uit in de reactietijd enerzijds, maar ook in het aantal fouten (al ligt dat aantal zo laag dat hier geen analyse op plaatsvindt). Het Stroop effect treedt ook op bij andere stimuli als afbeeldingen (vb een kat met het woord hond erbovenop.

§60. Verwant aan het Stroop effect is het Simon-effect: een irrelevante richtingaanwijzing die de reactietijd op de relevante stimulus kan beïnvloeden.

3.1.3.6 Sociaal conformisme (pp. 480-483)

§61. Over conformisme voerde Asch een aantal verrassende proeven uit. In zijn eerste proef werden 7 willekeurige studenten uitgenodigd voor een experiment over visuele discriminatie, nl. welke van de afgebeelde lijnen even lang was als de stimuluslijn. In deze controleconditie die vrij eenvoudig is (het lengteverschil was duidelijk), lag het foutpercentage op 0.7% (verwaarloosbaar).

§62. De experimentele conditie vroeg om het oordeel luidop te geven. Echter, hier werden 6 van de 7 proefpersonen vervangen door medewerkers van de proefleider, die met opzet een verkeerd antwoord gaven in 12 van de 18 beurten (de kritische beurten, itt de 6 neutrale beurten, waarbij ze correct antwoordden). De neutrale beurten waren noodzakelijk om het geheel geloofwaardig te maken. Dat een klaarblijkelijk onjuiste maar eensgezinde meerderheid op een angstwekkende manier kan ingrijpen op het oordeel van de eenzame proefpersoon, bleek uit de resultaten: 37% van de echte proefpersonen lieten zich leiden en antwoordden dus fout, en slechts 25% antwoorden steeds correct.

§63. Ter afsluiting van het gehele experiment kwam aan het licht dat de meerderheid het moeilijk had met het feit dat ze niet tot een consensus konden komen. Anderen geloofden in trucjes, optisch bedrog, problemen met het eigen beoordelingsvermogen of zelfs de geestelijke vermogens. Ook proefpersonen die steeds correct gebleven waren, vonden het jammer dat er geen consensus bereikt werd.

§64. Meta-analyse van Bond en Smith wees uit dat conformisme daalt met de leeftijd en er grote culturele verschillen zijn naarmate een maatschappij individualistischer of collectivistischer is.

§65. Wil dit automatisch zeggen dat minderheidsstandpunten sowieso geen kans op slagen hebben? Moscovici stelde dit ter discussie. Hij gaf aan dat ook minderheden invloed kunnen uitoefenen. Zijn experiment was het tegengestelde van dat van Asch: 4 echte proefpersonen en 2 medewerkers moesten kleuren interpreteren (de dia's waren duidelijk blauw). De medewerkers beweerden evenwel steeds dat alle dia's groen waren. Ook al was de invloed minder dan de unanieme meerderheid, toch werd aangetoond dat na de proef een invloed optrad. Bij de beoordeling van meer ambigue blauw-groene stimuli (zogezegd als vervolg op de proef), antwoordden de proefpersonen die geconfronteerd werden met de minderheid vaker 'groen' dan de controlepersonen. In een vervolgonderzoek van Moscovici werd trouwens aangetoond dat dit enkel kon indien de minderheid consistent was.

§66. Als conclusies stelde Moscovici dat meerderheidsinvloed gericht is op sociale controle, wat dus leidt tot het geleidelijk aan conformeren aan het meerderheidsstandpunt, zodat de rust bewaard blijft en met de wens geaccepteerd te zijn (compliance); en anderzijds dat een afwijkend standpunt voor conflict tussen minderheid en meerderheid zorgt en leidt tot nieuwe ideeën en sociale verandering. Dit zorgt voor competitie en maakt dat bepaalde leden van de meerderheid aan hun oordeel gaan twijfelen. Dit conflict treedt evenwel alleen op indien de minderheid consistent is. Beïnvloeding naar aanleiding van een kritische beoordeling zal niet door publieke uitlatingen duidelijk worden, aangezien het behoren tot een minderheid als negatief wordt aanzien. Uiting is dus enkel indirect en anoniem, maar met langdurige invloed: conversion.

3.2 Persoonsperceptie (pp. 483-504)

3.2.1 De perceptie van emoties (pp. 483-491)

§67. Darwin stelde dat een persoon éénduidig de emoties van een andere persoon kan percipiëren of herkennen. Om dit werkelijk te kunnen, moeten emoties zich op een eenvoudige manier uitdrukken, en moet dus een directe band bestaan tussen emotie en expressie. Die expressie moet zich dan weer op een eenduidige manier tonen aan de waarnemer.

§68. Universaliteit van deze expressies was voor Darwin belangrijk in het licht van zijn evolutietheorie. Emotionele expressies zijn niet uniek, ze komen vb. ook voor bij primaten. Alhoewel het in het licht van de evolutietheorie kan dat een discontinuiteit voorkomt (als een unieke eigenschap van de mens), lijkt het des te waarschijnlijker omdat emotie een elementair en essentieel iets is. Dit toont trouwens ook aan dat de mensheid gemeenschappelijke voorouders heeft, en dus geen wetenschappelijke basis kan bestaan voor racisme.

§69. Emoties drukken zich uit in lichaamstaal, maar die kan uit grote (huilen) en kleine (beweging van de pupil) lichaamsreacties bestaan. Beroemd zijn de studies van Ekman en Friesen dat wij over een beperkt aantal gelaatsuitdrukkingen beschikken.

§70. Zowel mens als hogere diersoorten beschikken over een scala van expressieve gedragswijzen, dat deel uitmaakt van hun biologische dispositie. Darwin vatte deze observaties samen in zijn boek 'The expression of emotions in man and animals'. Het werd in de vergeethoek gedrumd: het getuigde van antropomorfisme (apen kunnen volgens hem plezier voelen), bevat enkel anekdotes en geen systematisch onderzoek, ging foutief uit van het feit dat aangeleerde factoren konden overgeërfd worden, miste enige verklaring voor de verschillende emoties, en was vooral strijdig met de heersende opvattingen (behaviorisme van Watson). Midden 20e eeuw maakte het weer opgang, helaas in stromingen als het nazisme.

§71. Kritiek op het universalisme kwam er van Mead en Bateson, die stelden dat sociaal gedrag enkel functie was van culturele invloeden (en dus nooit universeel kon zijn). Echter, deze kritiek werd makkelijk doorstaan, maar enige bewijsvoering voor de universaliteit blijft anekdotisch en dus onvoldoende. Darwin ondervroeg niet voldoende mensen in één land (vaak één informant), werkte via Engelse tussenpersonen (= niet rechtstreeks), en suggereerde de antwoorden.

§72. Indien gelaatsuitdrukkingen universeel zijn, moeten ze aangeboren zijn en niet aangeleerd. Noch uitdrukkingen, noch emoties zijn uniek menselijk: dieren hebben sommige emoties ook en sommige emoties van dieren lijken op die van ons.

§73. Ten slotte nog een poging tot enige bewijsvoering. Talrijke gelaatsexpressies ("Oh!" als uitdrukking voor verbazing) komen in de hele wereld voor, en dit onder gelijke condities. Toch zijn wij gevoelig voor interculturele verschillen in de wijze hoe emoties zijn uitgedrukt, maar die situeren zich gewoon op een veel gedetailleerder beschrijvingsniveau.

§74. Wat betreft het aangeboren zijn van expressies van emoties, is het feit dat ze voorkomen bij personen die niets kunnen aangeleerd hebben: baby's en blindgeborenen. Baby's gaan expressies vertonen van volwassenen, nog voor van gedragsimitatie sprake kan zijn: hun expressierepertoire breidt vliegensvlug uit (enkele maanden). Wat blindgeborenen betreft, is uiteraard de gelaatsexpressiviteit verminderd, maar toch vertonen ze de juiste expressie bij de juiste gelegenheid.

§75. Een derde aanwijzing is de fylogenetische continuiteit: met uitzondering van huilen is makkelijk een equivalent aan te tonen bij dieren, al moet men deze overeenkomsten natuurlijk niet overschatten.

§76. Een laatste aanwijzing voor het aangeboren zijn van de expressie is dat het beschreven expressieve gedrag wordt gereguleerd door de meer primitieve delen van het zenuwstelsel (limbisch systeem, hypothalamus en hersenstam), en betrekkelijk onafhankelijk van hogere corticale centra. Op basis van deze vier argumenten moet worden besloten dat er hoedanook 'een' verband bestaat tussen emotie en de gelaatsexpressie (van die emotie dus).

§77. Bezwaren (Russell) tegen al deze aanwijzingen liggen vooral bij de ecologische validiteit: proefpersonen waren al te vaak studenten, of mensen die in contact gekomen waren met de westerse cultuur en mentaliteit. Het stimulusmateriaal bestond

uit afbeeldingen, maar geen levensechte gezichten. Keuze was slechts te maken uit een aantal mogelijke antwoorden. Aan deze kritiek werd wel tegemoetgekomen.

§78. Zelfs indien het verband tussen expressie en emotie intrinsiek is, is daarmee nog niets gezegd over de aard en de hechtheid ervan. Het begrip emotie is immers nauwelijks uitgewerkt, en de noodzaak van het verband tussen emotie en expressie ontbreekt ook, evenals de systematiek van dat verband. Het is sowieso geen eenvoudig verband: een bepaalde emotie manifesteert zich niet steeds in een bepaalde expressie, en is de expressie niet noodzakelijk gekoppeld aan dezelfde emotie (huilen van geluk).

§79. Feit is dat mensen emoties 'zien'. Zij doen dit dus op basis van gelaatsexpressies. Experimenten bewezen dat de geziene emotie ook meestal overeenkomt met de werkelijke emotie van de stimuluspersoon. De overeenkomst is zeer sterk bij uitgesproken expressies, en matig of laag bij ingehouden of subtiele expressies, waarop vermoedelijk fouten worden gemaakt.

3.2.2 De globale persoonsindruk (pp. 491-499)

3.2.2.1 Eerste indruksvorming (pp. 491-492)

§80. De eerste indrukken die men van iemand krijgt, zijn beslissend voor aard en omvang van het verdere contact. Van de beoordeling tijdens het eerste contact hangt het af of het contact wordt voortgezet of niet, en hoe vaak. We zien dagelijks in de regel dat men reeds na een vluchtig contact met een vreemde gelooft hem te kunnen kenschetsen. Asch experimenteerde met zijn studenten en schetste het beeld van een afwezige, en de studenten hadden nauwelijks moeite om het rijtje over die persoon af te maken, wat duidelijk maakte dat ze wisten over wie het ging.

3.2.2.2 Centrale kenmerken (p. 492)

§81. We kennen allemaal de situatie dat we met een nieuwe persoon moeten kennismaken, en al te vaak is het zo dat iemand ons als het ware 'in de stemming' brengt door informatie te geven over zijn/haar ervaringen met die persoon. Heeft dit nu invloed of niet, was de vraag die Kelley zich in de jaren '40 aantrok.

§82. De setting was een gastcollege, waar een aantal facts van de gastdocent werden gegeven, en verschillende eigenschappen. In groep 1 werd hij als koel beschreven, groep 2 verwachtte een warme man. Qua opkomst waren er reeds verschillen: 56% voor de warme docent, 32% voor de koele kikker. Ook de beoordeling achteraf was positiever in groep 2 dan groep 1. Blijkbaar waren er een aantal centrale kenmerken die invloed op de beoordeling van de man typeerden. De effecten zijn wel niet steeds even uitgesproken, en ook warm-koel hebben niet steeds hetzelfde effect, vb. in combinatie met andere eigenschappen.

3.2.2.3 Begin- en eindeffecten (p. 493)

§83. Aan welke indrukken hecht men het meest waarde? De eerste (begineffecten), de volgende, of de laatste (eindeffecten)?

§84. Asch trachtte dit aan te tonen door proefpersonen een lijst met eigenschappen voor te leggen, waarbij de positieve eigenschappen vooraan komen, de negatievere meer naar het einde toe (of net omgekeerd). Hierbij stelde Asch vast dat vooral begineffecten een rol spelen, als ware het een Kaïnsteken (stigma). Het is buitengewoon moeilijk om van het beeld van de eerste indruk af te geraken.

3.2.2.4 Integratie van informatie (pp. 493-495)

§85. Anderson heeft een bepaalde informatie-integratietheorie ontwikkeld waarbij de globale impressie over een persoon wordt beschreven als resultaat van een soort cognitieve algebra. De regel hiervoor is de ongewogen gemiddelde – regel. Stel dat je eigenschappen beoordeelt op een schaal van 0 tot 10 en dan deelt door het aantal eigenschappen. Uiteraard kun je ook een gewone optelregel gebruiken, maar ervaring leert dat we meer middelen dan optellen. Indien je aan twee positieve trekken twee negatieve zou toevoegen, wordt het globale oordeel minder positief, terwijl je indien je optelt, net het omgekeerde zou verwachten. Een implicatie hiervan is dat je bij sollicitaties met 2 zeer gunstige en 1 minder gunstige referentie, de laatste beter in de kast laat liggen.

§86. Dit wekt evenwel de indruk dat elk informatie-element een gelijk gewicht heeft gekregen. Dit is niet zo, en daarom paste Anderson dit aan in de richting van een gewogen gemiddelde-regel. Stel dat opvliegendheid als belangrijk wordt geacht, zal het globale oordeel minder goed zijn dan wanneer het al met al niet zo belangrijk lijkt.

§87. Het relatieve gewicht van informatie-items wordt door verschillende factoren beïnvloed. Zo bestaat er onder meer een negativiteitseffect: negatieve elementen wegen automatisch zwaarder door. Ongunstige eerste indrukken zijn moeilijker omkeerbaar dan gunstige eerste indrukken. Dit effect valt te verklaren doordat de doorsnee mens sociaal is ingesteld, en positieve eigenschappen weinig vertellen over de uniciteit van het individu. Negatieve eigenschappen doen dat wel.

§88. Een volgende factor is de relatieve geloofwaardigheid. Bij sollicitaties zal een referentie van een onafhankelijke vorige werkgever meer doorwegen dan het getuigenis van een persoonlijke vriend. Ook de volgorde van de aangeboden elementen speelt een rol (begineffect): Asch stelt dat latere informatie genegeerd wordt. Anderzijds zou later informatie geïnterpreteerd worden in het licht van het reeds gevormde beeld: dus niet alleen ander gewicht, maar ook andere betekenis.

3.2.2.5 (Stereotiepen (p. 495))

§89. Bij een eerste ontmoeting zijn we reeds in staat om een persoon een aantal kwaliteiten toe te schrijven. We doen hierbij beroep op stereotiepen als resultaat van een classificatie.

3.2.2.6 (Cognitieve psychologie en impressievorming (pp. 495-499))

§90. Impressievorming werd recentelijk ook in de cognitieve psychologie geïntroduceerd. We doen hierbij beroep op zgn persoonsschema's: algemeen én specifiek.

3.2.3 Attributies van oorzaken in de persoonswaarneming (pp. 499-504)

§91. De mens heeft van nature een sterke neiging om de oorzaken van gedrag te achterhalen. Volgens de Oostenrijker Heider is een belangrijke stap in dit attributieproces om uit te maken of het gedrag te wijten is aan inwendige oorzaken (behoeftes of persoonlijk-heidskenmerken), of uitwendige oorzaken (situaties). Het verdere lot van iemand kan in belangrijke mate teruggebracht worden tot inwendige of uitwendige oorzaak (strafvermindering indien ongunstige omstandigheden).

§92. Heider ging op zoek naar een common sense psychologie: geen wetenschappelijke analyse van de situatie, maar een subjectieve interpretatie en beschrijving van het individu. Centraal staat het causaliteitsprincipe: mensen zien gedrag niet als zomaar iets dat gebeurt, maar dat wordt veroorzaakt door de mens zelf of zijn omgeving.

§93. Heider en Kelley maken gebruik van het covariantiemodel, waarin rekening gehouden wordt met 3 factoren: consensus (stemt het gedrag van A overeen met dat van anderen), specificiteit (gedraagt A zich zo tegenover iedereen), en consistentie (gedraagt A zich steeds op dezelfde wijze). Deze 3 factoren zijn belangrijk met het oog op een attributie van het gedrag aan A zelf, of aan B tegenover wie A het gedrag uitoefent, of andere personen. Om dit uit te maken wordt een covariantie gezocht tussen A en één van de 3 factoren: persoons- of dispositionele attributie.

§94. Mensen stellen zich hierbij op als naieve wetenschappers: ze gaan stapje voor stapje te werk, stellen hypotheses op en toetsen deze. Indien gebrek heerst aan informatie, zullen we conclusies trekken op basis van dat enkele gegeven, en dat is meestal de meest voor de hand liggende, alhoewel andere misschien beter zijn.

§95. Weiner beschrijft een aantal oorzaken in een vierveldentabel met 2 dimensies, vertrekkende uit een prestatiemodel (succes/mislukking): intern/extern en stabiel/instabiel. In verdere ontwikkelingen wordt dit uitgebreid met controleerbaar/oncontroleerbaar en globaal/specifiek. De eerste dimensie betreft de plaats waar de mislukking is gelegen: bij het individu (interne oorzaak en interne causale attributie) of daarbuiten. De tweede oorzaak betreft de gepercipieerde temporele stabiliteit. Indien de oorzaak zich ook in de toekomst zal laten gelden, spreken we van een stabiele oorzaak; indien niet, van een instabiele of variabele. Beide criteria moeten worden bekeken vanuit het standpunt van het individu: variabele oorzaken kunnen bij een persoon x stabiel zijn (vb. inzet voor een examen).

§96. Onderzoek van Jones en Nisbett wijst uit dat die attributies verschillen naarmate de proefpersoon actor of observator is: een slecht rapport zal door de leerling zelf (= de actor) als extern en variabel, terwijl de leraar (= de observator) de oorzaken intern en stabiel duidt. Dit actor-observatorverschil verdwijnt zodra mensen bij het observeren van gedrag van anderen meer letten op de situatie waarin anderen zich bevinden, en bij het uitvoeren van hun eigen gedrag meer letten op wat ze zelf doen: empathie en zelfbewustzijn.