



Mesturini, Anna Maria (1986) *Problemi interpretativi in un passo del De generatione animalium (alla luce della teoria cromatico-ottica di Aristotele)*. Sandalion, Vol. 8-9 (1985-86 pubbl. 1986), p. 85-108.

<http://eprints.uniss.it/5477/>

SANDALION

QUADERNI DI CULTURA CLASSICA, CRISTIANA E MEDIEVALE



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SASSARI

SANDALION

QUADERNI DI CULTURA CLASSICA, CRISTIANA E MEDIEVALE



a cura di

Antonio M. Battegazzore, Ferruccio Bertini e Pietro Meloni

FRANCESCA CALABI, Eraclito: il cammino della saggezza □ FRANCO TRABATTONI, Sul significato dello *Jone* platonico □ SILVIA CAMPESE, Pubblico e privato nella *Politica* di Aristotele □ ANNA MARIA MESTURINI, Problemi interpretativi in un passo del *De generatione animalium* (alla luce della teoria cromatico-ottica di Aristotele) □ GIORGIO REMBADO, Il problema delle origini della pittura corinzia: una questione di metodo □ PAOLA BUSDRAGHI, *Purgito* (Plaut. *aul.* 753; *cist.* 384) □ LUCIANO CICU, Nel laboratorio di Virgilio. Indagine nella dimensione «demiurgica» del comporre □ LAURA RIZZERIO, Considerazioni sulla nozione di «fede» in Clemente Alessandrino: un esempio di sintesi tra cultura classica e pensiero cristiano (*Str.* II 8,4-9,7) □ ROSANNA MAZZACANE, Nonio e Gellio: ipotesi sulla genesi del II libro del *De compendiosa doctrina* □ ANNA MARIA PIREDDA, La veste del figliol prodigo nella tradizione patristica □ GIOVANNA MARIA PINTUS, Storia di un simbolo: il gallo □ ROSELLA STURA, La I scena del *Pafnutius* di Rosvita □ GABRIELLA LA PLACA, I *Versus de Unibove*, un poema dell'XI secolo tra letteratura e folklore □ STEFANO PITTALUGA, Asini e filosofastri (da Aviano a Vitale di Blois) □ BRUNO ROY - HUGUES SHOONER, Querelles de maîtres au XII^e siècle: Arnoul d'Orléans et son milieu □ MARIA CRISTINA LAURENTI, Tommaso e Tolomeo da Lucca «commentatori» di Aristotele □ ENZO CADONI, Il latino biblico ed ecclesiastico nei sonetti di G.G. Belli □ Recensioni.

ANNA MARIA MESTURINI

PROBLEMI INTERPRETATIVI IN UN PASSO
DEL «DE GENERATIONE ANIMALIUM» (ALLA LUCE
DELLA TEORIA CROMATICO-OTTICA DI ARISTOTELE).

Molte pagine sono state scritte sui termini indicanti i colori nella letteratura greca e, all'interno di questi contributi, molto s'è detto sull'aggettivo γλαυκός cui dedicheremo parte della nostra attenzione ⁽¹⁾. È mio intento riesaminare qui alcuni problemi presentati da un passo aristotelico del *De generatione animalium* (779 a 26 - 779 b 34), in cui compare più volte γλαυκός e, una volta, il sostantivo γλαυκότης. Sul termine γλαυκός il più recente ed esaustivo lavoro è rappresentato dalla monografia di P.G. Maxwell-Stuart ⁽²⁾, con cui in particolare ci misureremo, essendo tra l'altro una delle rare voci interpretative, in assenza di più specifici commenti al passo di Aristotele ⁽³⁾. L'aggettivo, che in tutta l'opera del filosofo è quasi sempre riferito al colore degli occhi ⁽⁴⁾ (in uno dei casi che esamineremo dettaglia-

⁽¹⁾ Per una esauriente bibliografia ragionata rimando al recente articolo di M. Fusilo, ΓΛΑΥΚΗ ΔΥΣΠΙΕΜΦΕΛΟΣ: una designazione del mare in Esiodo *Tb.* 440, «Ricerche di Filologia Classica» 1, *Studi di Letteratura Greca*, Pisa 1981, pp. 9-23, in partic. *Appendice*, pp. 20-23. Il problema del significato specifico di γλαυκός ci interessa qui molto marginalmente: di approfondirlo e di discutere le varie posizioni degli studiosi mi occupo in altra sede, trattando in particolare anche del termine γλαυκῶπις.

⁽²⁾ P.G. MAXWELL-STUART, *Studies in Greek Colour Terminology*, 1 ΓΛΑΥΚΟΣ, Leiden 1981. Lo studio sull'aggettivo e sui derivati e affini nella letteratura greca presenta, oltre le indubbie doti di completezza analitica, un notevole lavoro dedicato al commento di molti dei passi citati; come sempre accade in contributi di tale vastità, qualche caduta è possibile, se non inevitabile: anche il sottolinearla non infirma, comunque, il giudizio ampiamente positivo sull'opera.

⁽³⁾ Esistono, a quanto mi risulta, solo edizioni con note; ad esempio, quelle a cui faremo riferimento: ARISTOTLE, *De generatione animalium*, trans. A. Platt, Oxford 1910; ARISTOTLE, *Generation of animals*, with an English trans. by A.L. Peck, London-Cambr.-Massach. 1943 (rist. 1953); ARISTOTE, *De la génération des animaux*, texte ét. et trad. par P. Louis, Paris 1961.

⁽⁴⁾ Solo nello pseudo-aristotelico *De plantis* l'aggettivo si trova più volte riferito alle piante: cfr. P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, pp. 28-29.

tamente lo troviamo anche in un contesto analogico relativo al mare), ricorre solo nei trattati di storia naturale e, una volta, in *Eth. Eud.* 1247 a 12, ma in un contesto di argomento biologico-genetico (°). Il termine ha, in queste occorrenze, significato sicuramente cromatico e non luministico (°), trovandosi peraltro contrapposto (o affiancato) ad altri aggettivi tutti dichiaratamente coloristici.

All'inizio del capitolo in questione, in cui si tratta del colore degli occhi nell'uomo e negli animali, Aristotele afferma:

Γλαυκότερα δὲ τὰ δμματα τῶν παιδίων εὐθὺς γενομένων
ἔστι πάντων, ὕστερον δὲ μεταβάλλει πρὸς τὴν ὑπάρχειν μέλ-
λουσαν φύσιν αὐτοῖς · ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων οὐ συμβαίνει
τοῦτ' ἐπιδήλωτος (°).

Il concetto viene ripreso e motivato poche righe dopo:

τοῦ δὲ γλαυκότερα καὶ μὴ χροάν ἄλλην ἴσχειν αἴτιον ὅτι
ἀσθενέστερα τὰ μόρια τῶν νέων, ἀσθένεια δὲ τις ἢ γλαυ-
κότης (°).

(°) Per la rassegna di tutte le occorrenze di γλαυκός nel *Corpus Aristotelicum*, cfr. P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, pp. 27-29.

(°) Una discussione sul problema, o meglio su quello che io considero uno pseudo-problema, affronto altrove (cfr. *supra*, nota 1). La posizione del Maxwell-Stuart si può definire unitaria: egli tende a riportare tutte le occorrenze letterarie di γλαυκός ad un unico significato di «azzurro chiaro».

(°) ARISTOT., *De gener. an.* 779 a 26-29. Aristotele rivela poi come ogni specie animale, al contrario dell'uomo, sia caratterizzata da un determinato colore dell'iride che non subisce alcuna alterazione nell'arco dello sviluppo biologico.

(°) ARISTOT. *De gener. an.* 779 b 10-12. Errata (come rileva anche il Maxwell-Stuart, *op. cit.*, p. 206, nota 103) è l'interpretazione dell'ultima frase offerta dal Louis (*ed. cit.*, p. 180 e nota 1), che traduce: «or le bleu est une couleur faible», aggiungendo in nota: «Le sens de γλαυκός ici apparaît donc clairement: c'est bleu pâle». Il significato dell'affermazione aristotelica, confermato in maniera più estesa in 780 b 1-2: «i bambini invece appaiono dapprincipio con gli occhi azzurri per scarsità di liquido» e in 780 b 6-8: «Sia la canizie sia l'esser di occhi chiari sono una debolezza e una mancata cozione del liquido cerebrale...» (Trad. di D. Lanza), è che la γλαυκότης, cioè «l'azzurro degli occhi» è una forma di debolezza, di scarsità του ὑγροῦ. Ma il concetto è riferito alla situazione fisica reale, non al colore in assoluto. Aristotele, anzi, sarebbe ben lungi dal considerare in una ipotetica scala amplificata dei colori il γλαυκός, che è assai vicino al λευκός (cfr. IOANNIS PHILOPONI [Michaelis Ephesii] in *Libros De generatione animalium Commentaria*, ed. M. Hayduck, in *Commentaria in Aristotelem graeca*, vol. XIV, Berolini 1903,

La prima asserzione aristotelica, di carattere meramente osservativo, corrisponde pienamente alla nostra percezione del fenomeno: notando la particolare sfumatura blu che presentano gli occhi di tutti i neonati, noi li definiamo popolarmente «occhi da latte», anche se è possibile distinguere che quelli destinati a diventare scuri sono di un blu più intenso e più compatto, mentre gli occhi che nell'individuo adulto saranno chiari presentano già alla nascita una tonalità di azzurro più chiaro, ma, comunque, assai scura rispetto a quella definitiva.

Corretta è la traduzione del passo proposta dal Lanza: «Gli occhi di tutti i bambini appena nati sono piuttosto azzurri, poi si mutano nella natura che dev'essere propria di ciascuno» (?). L'interpretazione che del passo dà il Maxwell-Stuart⁽¹⁰⁾ appare troppo costruita e viziata dal proposito di confermare la sua tesi di fondo, secondo cui γλαυκός indica sempre il blu chiaro, come risulta da una gran copia di «prove» che arbitrariamente vengono cercate. Lo studioso, dopo aver premesso che Aristotele si riferisce al colore dell'i-

p. 217), un colore debole; debole è, semmai, il nero, come risulta da *Metaph.* 1057 b 8-9: οἶον εἰ τὸ λευκὸν καὶ μέλαν ἐναντία, ἔστι δὲ τὸ μὲν διακριτικὸν χρῶμα τὸ δὲ συγκριτικὸν χρῶμα, ...; cfr. *Top.* 119 a 30-32: οἶον εἰ τοῦ λευκοῦ ἔστι λόγος χρῶμα διακριτικὸν ὄψεως, ... (cfr. *PLAT. Tim.* 67 E). Si veda anche, sulla stessa linea, quanto scrive in proposito PORPH. *Quaest. Hom.* 1, 9.

(?) *Opere biologiche di Aristotele*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, Torino 1971, p. 1016. Poco convincente è invece la relativa nota 9: «Qui e in tutte le determinazioni cromatiche che seguono, Aristotele appare rifarsi al sistema cromatico più antico, fondato essenzialmente sulla luminosità piuttosto che sulla tonalità cromatica, non distinguendo i più antichi tra luce e colore; così μέλας indica 'scuro, privo di riflessi', γλαυκός 'chiaro', χαροπός 'lucido', ὕδαρης 'trasparente' ecc. Nella traduzione si è però reso anche diversamente, perché il contesto aristotelico a tratti lo richiede». A parte l'eccessiva e discutibile schematizzazione (per una trattazione dettagliata sui colori in epoca più antica, si cfr. ad esempio RITA D'AVINO, *La visione del colore nella terminologia greca*, «Ricerche Linguistiche» 4 [1958], pp. 99-134; MARIA MICHELA SASSI, *Le teorie della percezione in Democrito*, Firenze 1978, in partic. pp. 133-149) gli autori paradossalmente si smentiscono da soli con l'affermazione finale. Senza contare che gli occhi dei neonati non hanno certo come caratteristica precipua la chiarezza né la luminosità: cfr. anche P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, p. 30. Cito alcune altre traduzioni. CH. MUGLER, *Dictionnaire historique de la terminologie optique des Grecs. Douze siècles de dialogues avec la lumière*, Paris 1964, p. 82, s.v. γλαυκός, rende il passo: «les yeux des enfants sont sans exception bleus immédiatement après la naissance...»; P. LOUIS, *ed. cit.*, p. 179: «Les yeux de tous les enfants sont bleus aussitôt après la naissance...»; migliore, per la resa di γλαυκότερα la traduzione di A.L. PECK, *ed. cit.*, p. 493: «The eyes of all infants are bluish immediately after birth...» (il corsivo naturalmente è mio).

(10) P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, pp. 29-31.

ride ⁽¹¹⁾, espone i risultati di una sua indagine statistica, condotta presso ben quattro ospedali, su 69 neonati ⁽¹²⁾: occhi blu chiaro 13; blu medio 26; blu scuro 26; altri 4. Aggiunta poi la precisazione che gli occhi destinati a diventare marroni, cioè i più comuni, presentano già nei neonati un colore blu più scuro di quelli che resteranno blu anche in séguito, il Maxwell-Stuart riflette sui dati da lui raccolti: a suo dire, essi confermerebbero innanzitutto l'esattezza del comparativo *γλαυκότερα*, che terrebbe conto delle varie gradazioni di colore. Ma questa considerazione naturalmente gli suscita un secondo problema, quello del senso esatto di *γλαυκός* che, in base ai risultati della sua indagine, dovrebbe significare «blu scuro» oppure dovrebbe attualizzare semplicemente la nozione di «brillante» senza implicazioni cromatiche (possibilità, quest'ultima, che egli stesso esclude, in quanto gli occhi dei neonati non sono affatto brillanti) ⁽¹³⁾. Lo studioso conclude che Aristotele doveva essere consapevole delle differenze di gradazione cromatica negli occhi dei bimbi, ma evidentemente aveva davanti a sé più neonati con gli occhi blu chiaro che con gli occhi blu scuro e, per questa ragione, usava il comparativo dell'aggettivo *γλαυκός*. Da tutto ciò il Maxwell-Stuart deduce un'ulteriore conclusione, la più paradossale: siccome gli occhi chiari sono una caratteristica dei popoli nordici, a meno che queste osservazioni di Aristotele non risalgano a ricordi giovanili, è possibile pensare che derivino dal suo soggiorno a Pella o Stagira come precettore del giovane Alessandro Magno ⁽¹⁴⁾. Il primo errore del Maxwell-Stuart risiede nell'interpretazione del comparativo *γλαυκότερα*, frainteso, forse per la scarsa attenzione posta sul successivo *πάντων* ⁽¹⁵⁾. La presenza di questo genitivo, in posizione peraltro nettamente enfatica, indica che *γλαυκότερα* è un comparativo assoluto, con valore, in questo caso, riduttivo, approssimativo del concetto: *γλαυκότερα δὲ τὰ ὄμματα ...ἔστι* = «gli occhi sono piuttosto azzur-

⁽¹¹⁾ Cfr., peraltro, ARISTOT. *Hist. an.* 491 b 35 - 492 a 2.

⁽¹²⁾ Il testo del Maxwell-Stuart (*op. cit.*, p. 30), in realtà, ha «96 babies», ma si tratta chiaramente di una inversione tipografica delle cifre, dal momento che la somma finale dei casi esaminati dà poi proprio 69.

⁽¹³⁾ Cfr. *supra*, nota 9.

⁽¹⁴⁾ Cfr. P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, pp. 30-31.

⁽¹⁵⁾ La traduzione proposta dallo studioso (a parte il *γλαυκότερα*, che è conservato in greco) è invece esatta: «The eyes of all infants are *γλαυκότερα* immediately after they are born.», ma di poco variata rispetto a quella del Peck (cfr. *supra*, nota 9).

ri»⁽¹⁶⁾; in maniera colloquiale, ma certo più efficace, noi diremmo «danno all'azzurro». Arbitraria risulta, quindi, tutta l'accurata costruzione successiva dello studioso, il quale finisce col peccare per eccesso di precisione e di scrupolo.

Il γλαυκότερα usato da Aristotele è termine assai vasto, onnicomprensivo, da cui non è lecito trarre conclusioni su particolari sfumature cromatiche o sulla datazione e il luogo nordico (nordico, poi, se indicato in Pella o Stagira, solo in relazione alla Grecia), in cui l'opera sarebbe stata concepita. Semmai la precisazione di Aristotele conduce alla conclusione esattamente opposta. Egli considera degno di nota il fatto che gli occhi di *tutti* i neonati diano all'azzurro e soprattutto che all'azzurro diano quegli occhi che nell'individuo adulto saranno invece neri o scuri. Solo la constatazione di quest'ultimo fenomeno può aver indotto Aristotele a sottolinearlo: intendo dire che la sua attenzione viene richiamata proprio dal mutamento di colore legato alla crescita e non da una situazione pressoché stabile, che avrebbe rappresentato una banale normalità. La riprova sta nell'uso del verbo μεταβάλλει.

In realtà poi Aristotele, e non solo Aristotele⁽¹⁷⁾, quando tratta del colore degli occhi, usa la stessa forma γλαυκός in un senso assai lato⁽¹⁸⁾. La divisione, infatti, è spesso schematica, quasi sempre ridotta a due sole categorie: egli distingue γλαυκά - μέλανα, come noi diciamo «occhi azzurri - occhi neri», ma anche, e indifferentemente, «occhi chiari - occhi scuri». Come il termine μελανόμματα comprende, oltre gli occhi neri, anche quelli castani, bruni e, probabilmente, quelli blu molto scuro⁽¹⁹⁾, così con γλαυ-

⁽¹⁶⁾ Cfr. Teodoro di Gaza (ARISTOTELIS *De generatione animalium libri quinque*, Theodoro Gaza interprete [in *Aristotelis opera cum Averrois Cordubensis commentariis*, Venetiis apud Junctas 1562-1574], vol. VI, Venetiis apud Junctas 1562, rist. Frankfurt am Main 1962, p. 131): «Oculi omnium puerorum statim a partu caesiusculi sunt...».

⁽¹⁷⁾ In *De gener. an.* 779 b 15-16 τὰ μὲν γλαυκά ... τὰ δὲ μέλανα ... sembra essere una vera e propria citazione da Empedocle, tanto è vero che C. Gallavotti (in EMPEDOCLE, *Poema fisico e lustrale*, a cura di C.G., Milano 1975, p. 56, fr. 73) considera un frammento quello che nell'edizione del Diels-Kranz (*Die Fragmente der Vorsokratiker*, I, Tübingen 1951⁶, pp. 306-307) era tenuto in conto di semplice testimonianza (31 A 91 D.-K.).

⁽¹⁸⁾ Una riprova di ciò può essere anche il significato generico dell'astratto γλαυκότης (779 b 12; 780 b 7).

⁽¹⁹⁾ Vedremo come l'aggettivo κυανοειδής, ad esempio, che attualizza il «blu scuro», venga pressoché assimilato al μέλας in una sorta di endiadi (cfr. ad es. *De gener. an.* 779 b 33-34; *De col.* 796 a 17-18).

καὶ ὄμματα viene indicata tutta la gamma dei colori più chiari, blu, azzurro, verde, grigio, senza ulteriori distinzioni. Un esempio palese troviamo in *De gener. an.* 779 b 12-20 ⁽²⁰⁾, dove i vari tipi elencati di colore degli occhi vengono poi ridotti, forse sulla falsariga di Empedocle ⁽²¹⁾, alla dicotomia γλαυκά - μέλανα. In *Hist. an.* 492 a 2-3 lo Stagirita cita ancora i colori consueti dell'iride animale (μέλαν, γλαυκόν, χαροπόν, αἰγωπόν) e premette a γλαυκόν l'avverbio σφόδρα (che va a mio avviso interpretato nel senso di «proprio») ⁽²²⁾, con l'intento di marcare — io credo — non una vasta gamma cromatica chiara, in questo caso, ma il più preciso colore canonico indicato dall'aggettivo.

L'interpretazione che io dò di *De gener. an.* 779 a 26-28, salva, nella sua semplicità, anche il significato primario di γλαυκός = azzurro chiaro, cui il Maxwell-Stuart tiene tanto, senza necessità di ricorrere ad anacronistici fattori esterni. Ciò posto, non mi sfugge la considerazione che, in materia di definizione dei colori, ma in particolare del colore degli occhi, tutte le lingue fanno degli aggettivi cromatici un uso assai approssimativo ⁽²³⁾, su cui non vale la pena di basare indagini volte a determinare in modo apodittico le diverse sfumature.

In *De gener. an.* 779 b 12 ss. Aristotele spiega, in polemica con Empedocle ⁽²⁴⁾, le ragioni della differenza di colorazione degli occhi, differenza che

⁽²⁰⁾ *De gener. an.* 779 b 12-20: «Ma si deve comprendere in generale sulla differenza degli occhi per quale causa alcuni sono azzurri (γλαυκά), altri lucidi (χαροπά), altri ancora gialli (αἰγωπά) o scuri (μελανόμματα). Non è giusto supporre, come fa Empedocle, che gli azzurri sono di fuoco e gli scuri più di acqua che di fuoco, e che perciò gli uni, gli azzurri, non vedono acutamente di giorno per mancanza di acqua, gli altri invece di notte per mancanza di fuoco, dato che si deve presupporre che l'occhio per tutti gli animali non è di fuoco ma di acqua» (Trad. di D. Lanza). Cfr. tutto il passo seguente fino a 780 a 25.

⁽²¹⁾ Cfr. *supra*, nota 17.

⁽²²⁾ M. Vegetti (in *op. cit.*, p. 149) traduce: «decisamente azzurro»; P. Louis (ARISTOTE, *Histoire des animaux*, texte ét. et trad. par P.L., Paris 1964, p. 17): «franchement bleu»; A.L. Peck (ARISTOTLE, *History of animals*, with an English trans. by A.L.P., I, London-Cambr.-Massach. 1965, p. 41): «quite blue»; Ch. Mugler (*op. cit.*, p. 82, s.v. γλαυκός): «très bleu», ma aggiunge un «réellement» davanti a «noir», che nel testo non ha corrispondenza; il Maxwell-Stuart (*op. cit.*, p. 28) scrive «very γλαυκόν» e annota (p. 207, nota 105, cui rimando per altre traduzioni più antiche ivi citate): «σφόδρα γλαυκόν is a little ambiguous».

⁽²³⁾ Cfr., ad esempio, J.H.H. SCHMIDT, *Synonymik der griechischen Sprache*, III Bd., Leipzig 1879 (rist. Amsterdam 1969), pp. 24-25.

⁽²⁴⁾ Cfr. *supra*, nota 20; cfr. THEOPHR. *De sens.* 7. Di tale argomento mi occupo specificamente in altra sede (cfr. *supra*, nota 1).

egli attribuisce alla maggiore o minore quantità d'acqua in essi contenuta⁽²⁵⁾; il concetto viene ribadito mediante una analogia col mare:

«Gli animali che hanno il liquido degli occhi abbondante sono di occhi scuri (μελανόματα), perché la grande quantità non è attraversabile dallo sguardo, sono azzurri (γλαυκά) quelli che ne hanno poco», καθάπερ φαίνεται και ἐπὶ τῆς θαλάττης · τὸ μὲν γὰρ εὐδίοπτον αὐτῆς γλαυκὸν φαίνεται, τὸ δ' ἥττον ὕδατῶδες, τὸ δὲ μὴ διωρισμένον διὰ βάθος μέλαν και κυανοειδές. Τὰ δὲ μεταξὺ τῶν ὀμμάτων τούτων τῷ μάλλον ἤδη διαφέρει και ἥττον⁽²⁶⁾.

Il passo, a prima vista perspicuo, necessita invece di alcune osservazioni; i traduttori, a mio giudizio, sono tutti volutamente imprecisi, nel tentativo forse di mantenere proprio quell'ambiguità dettata in certi casi dalla difficoltà di prendere posizione. L'origine dei dubbi risiede probabilmente nell'aggettivo ὕδατῶδες, in particolare nella sua posizione intermedia all'interno della sequenza. Non resta che elencare le varie proposte di esegesi per la seconda parte del passo. A.L. Peck traduce: «Sea water is a parallel instance. Transparent sea-water appears blue, the less transparent appears pallid, and water so deep that its depth is undetermined is dark or dark blue»⁽²⁷⁾. Così P. Louis: «le phénomène est le même que pour la mer: quand elle est translucide, elle paraît bleue, quand elle l'est moins, sa couleur est pâle, et quand sa profondeur est insondable, elle est noire ou bleu foncé»⁽²⁸⁾. Così rende invece il passo D. Lanza: «...come appare anche per il mare: la sua parte trasparente appare azzurra, quella meno trasparente acquosa, quella di profondità non definibile scura e cupa»⁽²⁹⁾. Tutte le tre versioni interpretano il μὴ διωρισμένον come se fosse legato direttamente al termine βά-

⁽²⁵⁾ Cfr. ARISTOT. *De sensu* 438 a 12 ss.; *De an.* 425 a 4; sull'argomento rimando all'opera fondamentale di J.I. BEARE, *Greek Theories of Elementary Cognition from Alceon to Aristotle*, Oxford 1906, in partic. pp. 82-86.

⁽²⁶⁾ ARISTOT. *De gener. an.* 779 b 28-34 (la traduzione della prima parte è di D. Lanza).

⁽²⁷⁾ A.L. PECK, *ed. cit.* (*De gener. an.*), p. 497.

⁽²⁸⁾ P. LOUIS, *ed. cit.* (*De gener. an.*), p. 180.

⁽²⁹⁾ D. LANZA, in *op. cit.*, p. 1018.

θος⁽³⁰⁾, che rappresenta invece, io credo, la causa dell'impenetrabilità o l'impedimento stesso al penetrare della vista; la locuzione significa precisamente: «la parte di mare non distinta (limitata) a causa della (o attraverso la) profondità».

Davvero troppo stinta poi è la resa dell'aggettivo ὕδατῶδες con «pallid» o «pâle», mentre l'italiano «acquosa» sembra poco adeguato, almeno senza il corredo di una spiegazione. Lo stesso può dirsi della versione di Ch. Mugler: «...fait qui rejoint une observation qu'on fait sur la mer; l'eau de mer transparente accuse en effet une couleur bleu-gris, celle qui est moins transparente présente une teinte acqueuse; celle qui n'est pas limitée dans la profondeur apparaît noire ou bleu-sombre»⁽³¹⁾. La migliore fra le traduzioni sembrerebbe essere quella offerta dal Maxwell-Stuart: «Clear (εὐδίοπτov) seawater appears γλαυκόν, that which is less clear, murky (ὕδατῶδες), and that through which one cannot see clearly because of its depth, μέλαν and κυανοειδές»⁽³²⁾. Ottima è l'interpretazione del τὸ μὴ διωρισμένον come l'esatto contrario di τὸ εὐδίοπτov, di cui però l'inglese «clear» non mette a fuoco il valore funzionale. Ma assolutamente fuori strada, almeno a mio avviso, il Maxwell-Stuart si rivela quando, nel commento⁽³³⁾, fa sua la nota esplicativa di A. Platt⁽³⁴⁾, considerata l'esatta esegesi del passo aristotelico:

(30) P. Louis e D. Lanza lo rendono come se si trattasse di un aggettivo verbale in -τος.

(31) CH. MUGLER, *op. cit.*, p. 180, s.v. εὐδίοπτov. La traduzione «celle qui n'est pas limitée dans la profondeur» lascia un alone di ambiguità per quanto riguarda l'espressione «dans la profondeur» che smarrisce un poco l'idea di penetrazione presente in διὰ βῆθος.

(32) P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, p. 28.

(33) P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, p. 34.

(34) A. PLATT, *ed. cit.*, *ad l.* La mia impressione è che il Maxwell-Stuart si lasci condizionare, suo malgrado, dal giudizio del Platt: dal modo in cui egli lo introduce, infatti («Although he rendered ὕδατῶδες as 'watery', which hardly makes sense in the context, his note explains exactly what Aristotle probably had in mind»: p. 34), e da altre sue affermazioni, per quanto troppo fondate solo sulla rispondenza del testo alla realtà (cfr. p. 34, a proposito di ὕδαρές di *De gener. an.* 779 a 32, e p. 210, note 135 e 140), risulta che lo studioso era sulla buona strada, o almeno in una posizione costruttivamente critica, per interpretare ὕδατῶδες, come appare anche dalla sua traduzione (cfr. *infra*). Esageratamente ottimista, per non dire ingenuo, mi pare invece il Maxwell-Stuart, quando postula (p. 210, nota 139), a proposito del succitato ὕδαρές: «Theodore Gaza may have seen the point, since he rendered ὕδαρές by *aquini* which may be a misprint for *aquili*, 'swarthy' or 'dark in hue'». La traduzione *aquini* mi sembra assai più probabile, in questo caso, proprio in quanto *lectio facilior*. Teodoro di Gaza (in *op. cit.*, p. 131), peraltro, con *aquinum* rende il greco ὕδατῶδες, così traducendo *De gener. an.* 779 b 30-34; «ut in mari etiam

«On some beaches when the waves are breaking in gentle ripples, one sees the water a bluish or greenish grey on the sand or shingle, just beyond the break it may be more turbid and yellowish, which is what A. must mean by 'watery', and further out again it will be dark blue». Il Platt spiega in questo modo una situazione specifica, senza dare ragione del fenomeno ottico generalizzato. Non solo, ma presuppone anche, come un dato scontato, che l'affermazione teorica di Aristotele fosse scaturita dall'osservazione diretta del fatto. Un tale modo di affrontare il problema sembra ignorare la caratteristica del procedimento metodologico aristotelico che, pur richiamandosi costantemente all'osservazione dei dati, tende poi a inserire gli stessi in un quadro precostituito, finalisticamente metafisico⁽³⁾. All'interno di una sequenza proporzionale prettamente aristotelica bisogna dunque ricercare una logica che si spieghi indipendentemente dal ricorso a contingenti fattori esterni: tale logica può essere rispettata solo se alla sequenza proporzionale corrisponde una relativa gradazione cromatica.

L'errore sostanziale di fondo sta, io credo, nel considerare la differenziazione cromatica progressiva proposta da Aristotele come derivante da una osservazione orizzontale della distesa del mare (dando per scontata la corrispondenza con la profondità), spostando così il problema ad un altro fenomeno ottico, basato sullo stesso principio e sul quale il filosofo si è pronunciato ugualmente, ma che non risponde in pieno al concetto cui la similitudine nel nostro caso si riferisce. La questione della diversa quantità di acqua andrebbe per lo meno a sovrapporsi con quella della visione da vicino e da

cernitur etenim quantum eius satis transpicitur, caesium apparet: quantum minus, aquinum: quantum prae gurgite alto non praefinitur, id opacat et nigrum, aut coeruleum sentitur». Infine, il Maxwell-Stuart è così sviato dall'interpretazione del Platt che ad essa accosta (*op. cit.*, p. 210, nota 141) la spiegazione del passo offerta da Filopono (*op. cit.*, p. 218: τὸ γὰρ ἐν τοιοῦτῳ κοιλῶματι γῆς ὄν ὕδωρ οὔτε μέλαν ὀρᾶται οὔτε γλαυκόν, ἀλλ' ἀπλῶς ὕδωρ), introducendola con questa osservazione: «Philoponus ad locum may have been hinting at the same kind of effect, though his explanation is not in the least clear». L'esegesi del commentatore greco, in effetti, non è del tutto perspicua (cfr. *infra*), ma certo assai diversa da quella proposta dal Platt.

⁽³⁾ Cfr. G.E.R. LLOYD, *Magia, ragione, esperienza. Nascita e forme della scienza greca*, trad. it., Torino 1982 (Cambridge 1979), p. 140. Per una ampia discussione e una ricca bibliografia sull'argomento rimando a A.M. BATTEGAZZORE, *Aristotelismo e antiaristotelismo del DE IGNE teofrasto*, «Elenchos» 5 (1984), pp. 45-102, in partic. pp. 65-67; 95-97, note 154-163. Cfr. anche L. Pepe, in ARISTOTELE, *Meteorologica*, introd. trad. e note di L.P., Napoli 1982, pp. 16-18.

lontano, che Aristotele affronta ad esempio in *De sensu* 439 b 1-5: «Si vede che anche l'aria e l'acqua sono colorate: infatti, il loro splendore è qualcosa di tale. Ma in questo caso, poiché il colore si trova in una sostanza priva di determinati limiti, né l'aria né il mare hanno lo stesso colore quando ci si avvicina o ci se ne allontana». (Trad. di R. Laurenti) ⁽³⁶⁾; o in *Meteor.* 374 b 11-15: «Bisogna infatti ricordare... che la vista con l'aumentare della distanza diventa più debole e meno penetrante; ... che il colore nero (τὸ μέλαν) è una specie di negazione: infatti appare scuro (φαίνεται μέλαν) perché viene a mancare alla vista, e gli oggetti lontani appaiono più scuri perché la vista non riesce a raggiungerli (διὰ τὸ μὴ διικνεῖσθαι τὴν ὄψιν).» (Trad. di L. Pepe) ⁽³⁷⁾.

Le tre diverse varietà di colore, proporzionali alla profondità, come le descrive Aristotele, vanno interpretate in senso verticale ⁽³⁸⁾: si tratta di una progressione non dalla «battigia» verso il «largo», come la intendono il Platt e il Maxwell-Stuart, ma bensì dalla «superficie» verso il «fondo». Lo strato di acqua marina ἐυδίοπτρον, trasparente (= *penetrabile visu*) e penetrabile ai raggi di luce ⁽³⁹⁾, appare γλαυκόν, un colore proporzionale ad una quantità minima ⁽⁴⁰⁾. Il limite di questa parte di mare è dato proprio dalla perfetta penetrabilità dello sguardo, anche in una massa d'acqua più consistente. Un riscontro concettuale, anche se meno sistematico, troviamo in *De coloribus* 791 a 24 - 791 b 3:

τὸ σκιερὸν μέλαν φαίνεται... καὶ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ, ὅταν ἦ μὴ παντελῶς διαδύνον τὸ φῶς. καὶ γὰρ ταῦτα εἶναι δοκεῖ μέλανα, βάθος ἔχοντα, διὰ τὸ παντελῶς ἀραιὰς ἀνακλᾶσθαι τὰς ἀκτῖνας · τὰ γὰρ μεταξὺ μόρια τοῦ φωτὸς αὐτῶν ἅπαντα εἶναι δοκεῖ μέλανα διὰ τὸ σκότος.

⁽³⁶⁾ In ARISTOTELE, *Opere*, a cura di G. Giannantoni, vol. IV, Bari 1973, p. 205.

⁽³⁷⁾ Cfr. anche *Probl.* 934 a 13 ss.

⁽³⁸⁾ Al problema si sottraggono, in linea di massima, senza farvi alcuna luce, le varie traduzioni (cfr. *supra*); la più fedele al testo aristotelico, per questo riguardo, è la versione del Lanza. H. CHERNESS, *Aristotle's Criticism of Presocratic Philosophy*, New York 1976³ (I ed. 1935), p. 318, nota 107, scrive «He (scil. Aristotle), then, tries to explain both color and sharpness of sight by the various amounts of liquid in the eye, the greater amount being less transparent and so darker just as in the case of the sea, the color of which varies with its depth».

⁽³⁹⁾ Cfr. CH. MUGLER, *op. cit.*, p. 180, s.v. εὐδίοπτος.

⁽⁴⁰⁾ Cfr. *supra*, nota 8; cfr. anche *Probl.* 932 a 21 ss.

Sul contesto in cui è inserito questo passo torneremo in séguito più dettagliatamente ⁽⁴¹⁾.

La seconda parte, quella che Aristotele indica con τὸ δ'ἥττον (*scil. εὐδίοπτον*) e che qualifica cromaticamente come ὑδατῶδες è certamente la meno perspicua, come appare dalle varie traduzioni e interpretazioni, nessuna delle quali ne chiarisce veramente il senso. L'aggettivo ὑδατώδης ⁽⁴²⁾ ha normalmente significato non cromatico, ma assai vasto. Indica, infatti, nell'elemento cui si riferisce, la presenza in eccesso di qualità proprie dell'acqua. Nell'uso aristotelico appare frequentemente col significato di «umido» o propriamente «acquoso» (= ricco di particelle di acqua), riferito specificamente al vento o all'aria ⁽⁴³⁾; oppure l'aggettivo qualifica uno «stato acquoso» o una «natura acquosa», in contrapposizione con πνευματώδης (o simili e analoghi) ⁽⁴⁴⁾. Ma ὑδατώδης indica spesso un concetto corrispondente a quello implicato dall'italiano «acquoso», ovvero il senso di «diluito» o «simile all'acqua», che si specifica poi a seconda del soggetto: una nozione, cioè, non del tutto negativa, ma almeno riduttiva delle qualità proprie dell'elemento in questione ⁽⁴⁵⁾, siano esse di consistenza ⁽⁴⁶⁾, di sapore ⁽⁴⁷⁾, di tipo misto ⁽⁴⁸⁾, o anche, raramente, di colore ⁽⁴⁹⁾.

Il passo del *De generatione animalium* che stiamo esaminando può creare

⁽⁴¹⁾ Cfr. *infra* e note 86-99.

⁽⁴²⁾ Anche in altre forme simili e pressoché equivalenti sul piano del contenuto: ad esempio, e in particolare, ὑδατοειδής, ma anche ὑδατοίεις, usato soprattutto in poesia, per ragioni metriche.

⁽⁴³⁾ Cfr., ad esempio, *Meteor.* 358 b 2; 364 b 21; 372 b 31; cfr. THEOPHR. *De ventis* 57, 1; cfr. EPICUR. *Epist. ad Pyth.* 3, 109, 9-10 Arrighetti (ὑδατοειδής); e, ancora per Epicuro, si veda la testimonianza di Aezio (AET. III 1511, 381 D; in EPICURO, *Opere*, a cura di G. Arrighetti, Torino 1973², p. 532.

⁽⁴⁴⁾ Cfr., ad esempio, *Meteor.* 380 b 16; 380 a 23; 380 a 29; cfr. THEOPHR. *De igne* 30, 5, in cui ὑδατῶδες è sostantivo, in correlazione con γεῶδες; cfr. EPICUR. *Epist. ad Pyth.* 3, 106, 9; 3, 107, 4; 3, 107, 11 Arrighetti (ὑδατοειδής). Nel significato di «pieno d'acqua» compare, ad esempio, in THEOPHR. *Hist. plant.* 3, 7, 5.

⁽⁴⁵⁾ *Theb. Gr. L.*, s.v. ὑδατώδης.

⁽⁴⁶⁾ Cfr. THUC. 3, 23, in cui l'aggettivo è riferito al ghiaccio.

⁽⁴⁷⁾ Cfr. THEOPHR. *Hist. plant.* 4, 10, 3.

⁽⁴⁸⁾ Per un riferimento simultaneo alla consistenza e al colore, cfr. *Hist. an.* 586 a 29; cfr. HIPPOCR. *Progn.* 12. Per consistenza e sapore, cfr. PLUT. *Quaest. Conv.* III, 3, 650 B.

⁽⁴⁹⁾ Cfr. LUC. *De dea Syr.* 32: λίθοι οἱ μὲν λευκοί, οἱ δὲ ὑδατώδεις. Un altro caso in cui ὑδατώδης ha, mi pare, significato cromatico (e non di «pieno d'acqua», come lo classifica L.S.J., s.v. ὑδατώδης) è in THEOPHR. *De caus. plant.* 2, 19, 2 in cui, trattando di foglie, l'autore così qualifica la grandissima differenza di colori tra le facce superiori e quelle inferiori: τὰ μὲν <γὰρ> χλωρὰ, τὰ δὲ ὑγρὰ καὶ ὑδατώδη.

una prima perplessità sotto l'impressione, errata, che l'aggettivo sia predicato dell'acqua, il che darebbe luogo ad una inspiegabile tautologia: a questa interpretazione conducono le traduzioni del Peck, del Mugler e, pur con una diversa impostazione, anche quella del Maxwell-Stuart. Il termine è invece predicato di τὸ δ' ἤττον (*scil.* εὐδίοπτον τῆς θαλάττης), cioè di una parte di mare, visto nella sua dimensione, non come acqua in sé⁽²⁰⁾. Se si volesse interpretare l'aggettivo ὕδατῶδες in una delle sue accezioni consuete, applicata naturalmente alla sfera cromatica, dovremmo considerarlo come indicante una variazione rispetto ai colori normali del mare, γλαυκός οὐ κυάνεος⁽²¹⁾: il termine verrebbe quindi a significare un colore più «scialbo» rispetto a quelli normali del mare, più simile cioè, in questo caso, all'acqua dolce⁽²²⁾. È questa l'unica spiegazione plausibile che si potrebbe dare delle varie traduzioni «acquosa», «pâle», «pallid» ed è probabilmente in tale linea che va vista l'esegesi esposta dal commentatore Filopono⁽²³⁾.

Tutto ciò mi pare, comunque, assai poco convincente, sia perché non trova riscontro fenomenico, sia, soprattutto, perché la sequenza non avrebbe una sua logica interna: analoghe perplessità sembra manifestare in alcune sue considerazioni proprio il Maxwell-Stuart⁽²⁴⁾, il quale si ferma però ad un livello di intuizione epidermica, senza procedere a una convincente spiegazione linguistica. Il problema va affrontato tenendo in maggior conto le teorie ottiche aristoteliche, in particolare le caratteristiche del διαφανές, la «qualità naturale»⁽²⁵⁾ (τις φύσις), comune (ἢ αὐτῆ) ⁽²⁶⁾ all'aria e all'acqua, da cui discende l'analogia dei fenomeni ottici provocati dall'uno e dall'altro elemento, ambedue *media* del processo visivo. Soltanto sulla base di tali teorie l'aggettivo ὕδατῶδες può rivelare la sua reale pregnanza. Per

⁽²⁰⁾ Tale differenza è altrove codificata dallo stesso Aristotele, a livello terminologico: cfr. *Meteor.* 354 b 10 ss.; 355 b 1 ss.

⁽²¹⁾ Cfr., ad esempio, *Probl.* 932 a 31-32: «i pittori dipingono i fiumi ὠχροῦς, mentre il mare κυανέαν». Per i vari casi in cui il mare è connotato con l'aggettivo γλαυκός rimando a P.G. MAXWELL-STUART, *op. cit.*, *passim* (per una sintesi, cfr. pp. 151-152, s.v. «sea», in cui sono citati solo gli autori che ne fanno uso).

⁽²²⁾ La problematica si porrebbe in termini analoghi, ma concettualmente contraddittori, rispetto a *Probl.* 932 b 8 ss.: «Perché il mare è più trasparente dell'acqua dolce, pur essendo più denso?...».

⁽²³⁾ Cfr. *supra*, nota 34.

⁽²⁴⁾ Cfr. *supra*, nota 34.

⁽²⁵⁾ ARISTOTELE, *Opere, cit.*, p. 145, nota 71.

⁽²⁶⁾ *De an.* 418 b 8; cfr. *De sensu* 438 a 15 (κοινόν). Cfr. J.I. BEARE, *op. cit.*, pp. 57 ss.; A.J. CAPPELLETTI, *La teoria aristotelica de la vision*, Caracas 1977, p. 46.

analizzarne però la precisa valenza cromatica è utile ricorrere ancora al trattato *De coloribus* che, pur non essendo considerato opera genuina aristotelica, risale certamente alla scuola peripatetica e del maestro, almeno per quanto riguarda la funzione del «diafano», ricalca nella sostanza il pensiero (57). Proprio in tale trattato termini come σκιερός, σκιώδης, σκιοειδής, il cui significato può rientrare nell'aggettivo «ombroso» in quanto «ombreggiante» e «ombreggiato» (58), vengono ad assumere, accanto al loro tratto semantico abituale (59) legato alla sfera della luce, «un valore specificatamente cromatico» (= «color ombra») (60). Ma se è abbastanza facile determinare la sfumatura cromatica dell'ombra, perché la connotazione teorica, in questo caso, ha una immediata rispondenza nella pratica (61), ben più articolato deve essere il discorso atto a stabilire quali colori intendesse Aristotele o un aristotelico con il concetto di «simile all'aria» (ἀεροειδής) o «simile all'acqua» (ὕδατώδης, ὕδατοειδής). Interessante a tal fine, per gli spunti che offre, è un passo del *De coloribus*. La «luce» sembra avere qui, come in tutto il trattato (si veda anche nel passo che esamineremo in seguito), una connotazione più materiale che nell'opera genuina aristotelica (*De anima* 418 b 1 - 31), dove essa è considerata invece solo una risultanza, l'atto del diafano.

La differenza concettuale può rappresentare un indizio della diversa paternità, ma potrebbe derivare anche dalla diversa finalità delle due opere, l'una teorica, l'altra pratica, senza creare in realtà contraddizioni sostanziali:

διὸ καὶ καθ' ὕδατος ὕδατοειδῆ μᾶλλον φαίνεται, καὶ τὰ ἐν
τοῖς κατόπτροις ὁμοίως ἔχοντα χροῶς ταῖς τῶν κατόπτρων.
ὁ καὶ περὶ τὸν ἀέρα οἰητέον συμβαίνειν.

...

(57) Per una ampia documentazione in merito alle differenze tra la speculazione aristotelica originale e alcune teorie presentate dal *De coloribus*, differenze in seguito alle quali l'opera è stata considerata spuria, rimando a H.B. GOTTSCHALK, *The De Coloribus and its Author*, «Hermes» 92 (1964), pp. 59-85; cfr. anche J.I. BEARE, *op. cit.*, in partic. pp. 74-76 e nota 5 pp. 74-75.

(58) La definizione è di MARIA GRAZIA CIANI, *Terminologia e immagini relative all'ombra nella poesia greca, da Omero a Museo (con una appendice sul concetto di SKIAGRAPHIA)*, «Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti» 128 (1969-70), pp. 331-409, in partic. p. 375.

(59) Vorrei aggiungere a quanto afferma la Ciani che la sfumatura cromatica attribuita nel *De coloribus* a σκιερός, che pure mantiene ancora il senso originario collegato alla luce (cfr. MARIA GRAZIA CIANI, *op. cit.*, p. 374), risulta anche più audace che negli altri due aggettivi, per i quali poteva in certo modo essere suggerita dalla stessa origine etimologica.

(60) MARIA GRAZIA CIANI, *op. cit.*, p. 375.

(61) Per i passi del *De coloribus* relativi al «color ombra», cfr. ancora MARIA GRAZIA CIANI, *op. cit.*, p. 374. Sull'argomento, cfr. *infra*.

τὸ δὲ λευκὸν καὶ διαφανὲς ὅταν μὲν ἀραιὸν ἢ σφόδρα, φαίνεται τῷ χρώματι ἀεροειδές · ἐπὶ δὲ τῶν πυκνῶν ἐπὶ πάντων ἐπιφαίνεται τις ἀχλύς, καθάπερ ἐπὶ τοῦ ὕδατος καὶ ὑάλου καὶ τοῦ ἀέρος, ὅταν ἢ παχύς. τῶν γὰρ αὐγῶν διὰ τὴν πυκνότητα πανταχόθεν ἐκλείπουσών, οὐ δυνάμεθα τὰ ἐντὸς αὐτῶν ἀκριβῶς διορᾶν. ὁ δ' ἀήρ ἐγγύθεν μὲν θεωρούμενος οὐδὲν ἔχειν φαίνεται χρῶμα (διὰ γὰρ τὴν ἀραιότητα ὑπὸ τῶν αὐγῶν κρατεῖται, χωριζόμενος ὑπ' αὐτῶν πυκνοτέρων οὐσῶν καὶ διαφαινομένων δι' αὐτοῦ), ἐν βάθει δὲ θεωρουμένου, ἐγγυτάτω φαίνεται τῷ χρώματι κυανοειδῆς διὰ τὴν ἀραιότητα. ἢ γὰρ λείπει τὸ φῶς, ταύτη σκότῳ διελημμένος φαίνεται κυανοειδῆς. ἐπιπυκνωθεὶς δέ, καθάπερ καὶ τὸ ὕδωρ, πάντων λευκώτατόν ἐστιν ⁽⁶²⁾.

Ciò che è bianco e diafano (come l'aria e l'acqua) — scrive l'autore del *De coloribus* (794 a 2 ss.) —, quando sia molto rarefatto, appare, quanto al colore, ἀεροειδές. Ma su tutto ciò che è denso compare (come illusione ottica) una specie di nebbia (τις ἀχλύς): così sull'acqua, sul vetro e sull'aria, quando sia densa. La ragione è che, a causa della densità, i raggi si disperdono da ogni parte e noi non possiamo vedere chiaramente ciò che sta all'interno. Per quanto riguarda l'aria, l'autore distingue due diverse condizioni visuali riferite al suo stato rarefatto (ἀραιός): vista da vicino, l'aria sembra non avere alcun colore (a causa della sua rarefazione, infatti, viene vinta dai raggi, divisa da quelli, che sono più densi e che traspaiono attraverso di essa); vista invece in profondità, l'aria appare, quanto al colore, pressoché κυανοειδῆς, (ancóra) a causa della sua rarefazione. Dove infatti la luce viene a mancare, lì, invasa dalla tenebra, l'aria appare, quanto al colore, pressoché κυανοειδῆς (cioè scurissima). Ma, quando sia raddensata, l'aria, come anche l'acqua, è la cosa più bianca di tutte (ossia più chiara e più riflettente di tutte).

Ho voluto riprendere quasi alla lettera e interpretare dettagliatamente questa parte del passo citato, perché riassume in sé alcuni principi ottici aristotelici fondamentali. Interessante innanzitutto è l'aggettivo ἀεροειδές che

⁽⁶²⁾ *De col.* 793 b 31 - 33 ... 794 a 2 - 15.

è stato tradotto e interpretato nel senso di «oscuro» ⁽⁶³⁾, senza tener conto evidentemente del contesto in cui è inserito, ma piuttosto sulla falsariga soltanto di un significato tradizionale, già omerico ⁽⁶⁴⁾. I Greci, anche in epoca arcaica, consideravano l'ἄηρ «una zona umida, fredda e buia» ⁽⁶⁵⁾. Aristotele, che in sede fisica parla di «sfera dell'aria» (ἄηρ), in sede meteorologica la identifica con «l'esalazione umida» (ἀναθυμίασις ὑγρά) ⁽⁶⁶⁾. Ma se l'ἄτμις, l'ἀναθυμίασις umida, può coincidere tanto con l'ἄηρ aristotelico della *Fisica* quanto con l'omerico ἡήρ ⁽⁶⁷⁾, in sede ottica per Aristotele l'ἄηρ è innanzitutto uno degli elementi (insieme all'acqua in particolare e anche ad alcuni corpi solidi), che, partecipando in misura altissima della φύσις del διαφανές, in presenza del fuoco che riduce all'atto il diafano (= luce), consentono il processo della visione, in assenza del fuoco, restando il diafano in potenza, sono invasi dalle tenebre e, quindi, oscuri ⁽⁶⁸⁾. L'aggettivo ἄε-

⁽⁶³⁾ Cfr. ARISTOTLE, *Minor Works*, with an English trans. by W.S. Hett, London-Cambr.-Massach. 1955, p. 19 («misty»); H.B. GOTTSCHALK, *op. cit.*, p. 68 («misty»); cfr. L.S.J., s.v. ἀεροειδής («cloudy»). CH. MUGLER, *op. cit.*, p. 99, s.v. διαφανής, non comprende il passo e, sottintendendo arbitrariamente ad ἀραιὸν ἢ σφόδρα un soggetto τὸ φῶς, così traduce la frase: «la blancheur et la transparence, quand la lumière est très faible, apparaissent sous une couleur brumeuse». Quanto alla forma ἀερώδης, essa è usata da Aristotele (*De part. an.* 669 b 2; *De mundo* 395 a 20), ma in contesti non cromatici.

⁽⁶⁴⁾ Cfr., ad esempio, HOM. *Il.* 23, 744; *Od.* 4, 482, in cui ἡεροειδής è attributo del mare; *Od.* 12, 80, di una caverna; ma in *Il.* 5, 770-771 (ἄσσοι δ'ἡεροειδὲς ἀνὴρ ἴδεν ὀφθαλμοῖσιν / ἦμενος ἐν σκοπιῇ, λεύσσων ἐπὶ οἴνοπα πόντον) l'aggettivo, sostantivato, non significa semplicemente «oscuro». Il poeta, infatti, intende «l'aria che, pur nella sua trasparenza, appare all'occhio umano sempre più scura, man mano che lo sguardo si dirige più lontano». Aristotele teorizzerà tale concetto. Per altre occorrenze di ἡεροειδής e dell'equivalente ἡερόεις in Omero e in Esiodo, cfr. CH. MUGLER, *op. cit.*, pp. 189-190, s.v.

⁽⁶⁵⁾ Cfr. A.M. BATTEGAZZORE, *op. cit.*, p. 87 nota 63 e i rimandi bibliografici ivi citati.

⁽⁶⁶⁾ Cfr., ad esempio, *Meteor.* 359 b 28-29; cfr. ancora *Meteor.* 341 b 18. Si veda A.M. BATTEGAZZORE, *op. cit.*, pp. 51-52 e note 62-71 pp. 87-89, per le differenze terminologiche in Aristotele e la successiva confluenza in Teofrasto della sfera fisica con quella meteorologica. Alle pagine citate rimando, oltre che per la trattazione, per l'ampia bibliografia sull'argomento; cfr. anche L. PEPE, in *op. cit.*, pp. 13-16.

⁽⁶⁷⁾ D. BREMER, *Licht und Dunkel in der frühgriechischen Dichtung. Interpretationen zur Vorgeschichte der Lichtmetaphysik*, Bonn 1976, p. 23, scrive: «ἡήρ bezeichnet die Luft in ihrer Undurchsichtigkeit und Dunkelheit als Wolke, Nebel, Dunst, meist mit dem Beiklang des Bedrohlichen».

⁽⁶⁸⁾ Cfr. ARISTOT. *De an.* 418 b 5 - 31; cfr. J.I. BEARE, *op. cit.*, pp. 56-60; A.J. CAPPELLETTI, *op. cit.*, pp. 44-46; ELEANOR IRWIN, *Colour terms in greek poetry*, Toronto 1974, p. 164. Cfr. anche *infra*, nota 83.

ροειδής fa riferimento all'aria solo nel suo stato rarefatto: l'aria raddensata, infatti, è in uno stadio vicinissimo a diventare acqua ⁽⁶⁹⁾ e, comunque, per quanto cromaticamente qualificata come πάντων λευκότετον, a causa del suo riflettere la vista e non consentirne la penetrazione in conseguenza dell'ἀχλὺς che si forma, essa, a livello ottico, appare oscura: ciò in cui la vista non penetra appare infatti sempre scuro ⁽⁷⁰⁾. Il fenomeno della riflessione può avvenire anche, ma in questo caso per ragioni soggettive, in presenza di aria rarefatta, quando, per motivi patologici, la vista sia particolarmente debole: in tal caso essa, incapace di fendere l'aria e penetrare al di là, si riflette all'indietro, provocando così lo stesso effetto ottico che, in condizioni normali, è generato dalla distanza o dalla densità dell'aria ⁽⁷¹⁾. Quando invece è ἀραιός, l'aria può apparire oscura, per una ragione oggettiva (la mancanza di luce, cioè dello stato attuale del diafano) o per una ragione soggettiva (la naturale impossibilità della vista umana di penetrare al di là di una certa distanza: il diafano rimane a quel punto in potenza, anche se solo in funzione dell'occhio umano). L'ἄηρ quando è ἀραιός, visto da vicino, sembra non avere alcun colore, in quanto permeabile alla luce e alla vista. Il λευκόν e il διαφανές, le due qualità di cui l'aria partecipa, quando siano singolarmente ἀραιὸν ... σφόδρα, saranno, quanto al colore, simili all'ἄηρ nel suo stato ἀραιός. L'aggettivo ἀεροειδής nel contesto citato del *De coloribus* significa «simile all'aria» nella sua duplice risultanza ottica, da vicino e in profondità, o meglio, nella sua prerogativa di scurirsi proporzionalmente alla profondità; il termine è, quindi, *vox media*: può indicare sia la trasparenza che consente la visione degli oggetti situati al di là, sia, nella profondità, la progressiva oscurità provocata dalla quantità e dalla distanza (finché, però, esse consentano un qualche passaggio della vista), sia infine, come nel passo in esame, tutt'e due le possibilità considerate virtualmente insieme. Limitare, in questo caso, il significato di ἀεροειδής al concetto di «oscuro», «torbido» è certamente arbitrario. In altre occorrenze del termine, il senso,

⁽⁶⁹⁾ Cfr., ad esempio, *Meteor.* 384 a 10-11; cfr. anche *Meteor.* 372 b 15 ss.; 373 b 13 ss.

⁽⁷⁰⁾ Cfr. anche *Probl.* 934 a 18-19. La nebbia, che in termini cromatici è chiara, per quanto riguarda il diafano di cui partecipa, è otticamente scura, non consentendo il passaggio della vista.

⁽⁷¹⁾ Cfr. *Meteor.* 373 a 35 - 373 b 13; cfr. J.I. BEARE, *op. cit.*, pp. 67, 91 e nota 3; H.B. GOTTSCHALK, *op. cit.*, p. 79, sulla terminologia δῦσις che appare contraddittoria in Aristotele, sulla stessa linea di quanto si è accennato (cfr. *supra*) a proposito di φῶς (cfr. anche *infra*, nota 96).

anche cromatico, può essere più preciso, in quanto determinato altrimenti dal contesto ⁽⁷²⁾.

Vediamo ora come gli stessi fenomeni ottici provocati dall'aria si applichino all'acqua, elemento in cui sono più facilmente verificabili sperimentalmente e limitati, concentrati in una distanza molto inferiore. Seguiamo, in certo modo, il processo inverso rispetto a quello dello pseudo-Aristotele: egli adduce infatti giustamente come prove osservabili i fenomeni prodotti dall'acqua e dagli specchi, aggiungendo: ὁ καὶ περὶ τὸν ἀέρα οἰητέον συμβαίνειν, affermazione che suggerisce però, come abbiamo visto, la necessità di una ulteriore spiegazione e codificazione. Per esaminare l'azione dell'acqua sia intesa come *medium* della visione sia considerata in se stessa, nella sua profondità, bisogna innanzitutto tener presente che l'acqua è per Aristotele naturalmente nera ⁽⁷³⁾ mentre l'aria è bianca (in *De col.* 791 a 3 sono invece definite ambedue bianche in se stesse) e, comunque, l'acqua è sempre considerata più scura ⁽⁷⁴⁾ dell'aria e più densa, per non dire equivalente ad aria condensata ⁽⁷⁵⁾; ciò significa che l'acqua, in quanto più densa, riflette più dell'aria e più dell'ἀχλύς ⁽⁷⁶⁾, rappresentando maggior ostacolo alla penetrazione della luce e della vista: in ciò risiede anche la ragione per cui l'ac-

⁽⁷²⁾ In *De gener. et corr.* 330 b 24 τὸ τῷ ἀέρι ὁμοιον ἀεροειδέες, l'accezione dell'aggettivo è assolutamente generica e non legata a risvolti cromatici; in *De col.* 793 b 5-6 ὁ καπνός ἐστι λεπτός καὶ ἀεροειδής καὶ τὰ χρώματα σκιώδη, il termine ἀεροειδής qualifica in misura maggiore la consistenza del fumo, mentre il colore è determinato soprattutto da σκιώδη; in *De col.* 797 a 6-8: ὅταν βάπτοντες τὴν πορφύραν καθῶσι τὰς αἱματίδας (B: αἱματίδας) ὄρνυται γίνονται καὶ μέλαινα καὶ ἀεροειδεῖς· τοῦ δ' ἀνθους συννεμηθέντος ἰκανῶς ἀλουργές γίνεται εὐανθές καὶ λαμπρόν, l'aggettivo ha certamente il significato di «oscuro, torbido» (ma non «sky-blue» come traduce W.S. HEIT, *ed. cit.*, p. 33), che corregge lievemente, pur restando sulla stessa linea, i due colori precedenti: una riprova è la posizione simmetrica che ne fa l'antonimo di λαμπρόν. Interessante, a questo proposito, è un rimando a ΗΙΠΡ. *De aër. ag. loc.* 6: ...l'alba è per lo più nebbiosa, e le nebbie (ὁ ἥηρ) mescolandosi all'acqua ne offuscano la limpidezza (τὸ λαμπρόν)» (Trad. di M. VEGETTI, in *Opere di Ippocrate*, a cura di M.V., Torino 1976², p. 205). Infine, in *De col.* 792 b 7-8 τὸ οἰνωπὸν χρώμα γίνεται, ὅταν ἀκράτῳ τῷ μέλανι καὶ στίλβοντι κραθῶσιν αὐγαὶ ἡεροειδεῖς, l'aggettivo attualizza la nostra nozione di «brumoso», in contrasto con il precedente στίλβοντι: il significato sembra simile a quello omerico e, forse, non a caso la forma è quella epica e ionica, *hapax*, peraltro, anche rispetto a tutta la produzione aristotelica.

⁽⁷³⁾ Cfr. J.I. BEARE, *op. cit.*, p. 65.

⁽⁷⁴⁾ Cfr. *Meteor.* 374 a 3; 374 a 19.

⁽⁷⁵⁾ Cfr. *supra*, nota 69; cfr. inoltre *Meteor.* 377 b 4-6.

⁽⁷⁶⁾ Cfr. *Meteor.* 373 b 13-17.

qua, a livello ottico, è più scura dell'aria, come si evince da *Meteor.* 342 b 5-6: «La luce infatti che passa attraverso un corpo più denso è meno luminosa» (Trad. di L. Pepe), riferito all'aria raddensata. In campo ottico, sulla base della legge del «diafano», gli aggettivi ἀεροειδής e ὕδατοειδής (o ὕδατώδης) sono pressoché sinonimi: ὕδατοειδής e ὕδατώδης (= «simile all'acqua») indicano il progressivo scurirsi dell'acqua in proporzione alla profondità, fino a una profondità, s'intende, in cui la luce e la vista riescono ancora, per quanto poco, a penetrare: la soglia dell'ὕδατώδες è naturalmente più vicina al soggetto vedente e la linea di profondità più breve rispetto a quella dell'ἀεροειδέξ.

Nella prima frase del passo citato (*De col.* 793 b 31: διὸ καὶ καθ' ὕδατος ὕδατοειδῆ μᾶλλον φαίνεται) ⁽⁷⁾, se καθ' ὕδατος significa «sott'acqua», come mi pare probabile anche sulla base di *De col.* 792 a 1 e 794 b 33, e non «riflesso nell'acqua», come interpreta il Mugler ⁽⁸⁾, l'aggettivo ὕδατοειδῆ, riferito qui non ad una parte di mare ma ad oggetti sommersi, indica che essi sono, in tale condizione, «assimilati all'acqua» in maniera naturalmente proporzionale alla profondità: tali oggetti sono, cioè, di colore sempre meno contrastante fino all'impossibilità di distinguerli dall'acqua stessa ⁽⁹⁾. Filostrato esemplificherà molto chiaramente il concetto, riferendolo ad una raffigurazione di pesci sott'acqua: «quelli vicino alla superficie appaiono μέλανες, meno neri quelli subito sotto, quelli a profondità maggiore ingannano già la vista, poi sembrano σκιώδεις, poi ὕδατοι: penetrando giù nell'acqua, infatti, la vista perde capacità di distinguere gli oggetti sommersi» ⁽¹⁰⁾. Un oggetto sott'acqua in sostanza è visibile in modo inversamente proporzionale alla sua profondità: aumentandone la profondità, esso diventa progressivamente meno visibile e, quindi, secondo le teorie ottiche aristoteliche, sempre più scuro, anche se tale oscurità, a livello di tonalità cromatica, si configura poi come un graduale schiarirsi.

⁽⁷⁾ Per la successiva osservazione sugli specchi cfr. MARIA GRAZIA CIANI, *op. cit.*, p. 387.

⁽⁸⁾ CH. MUGLER, *op. cit.*, p. 223, s.v. κάτοπτρον; ma cfr., invece, C. MANGIO, *Cenni sulle teorie cromatiche dei Greci e loro applicazione architettonica*, «Studi Classici e Orientali» 10 (1961), p. 219: «sott'acqua gli oggetti appaiono del colore dell'acqua».

⁽⁹⁾ Il colore ha la proprietà di muovere il diafano in atto (cfr. *De an.* 419 a 9 ss.; cfr. 418 a 31 - 418 b 1); man mano che il diafano, per l'affievolirsi della luce, passa dall'atto verso lo stato di potenza, il colore non è più in condizione di poterlo muovere.

⁽¹⁰⁾ PHILOSTR. *Imag.* I 13, 9. 314, 36-315, 4. Cfr. anche ARISTOT. *De sensu* 440 a 8-10.

Se l'analisi sin qui condotta è corretta, allora nel passo del *De generatione animalium* da cui siamo partiti il termine ὑδατῶδες, che qualifica τὸ τῆς θαλάττης ἦττον εὐδίοπτον, significa che la parte di mare meno trasparente «tende a scurirsi proporzionalmente alla profondità», man mano che il diafano, in atto alla superficie, si avvia per la riduzione della luce verso il suo stato solo potenziale. Nello stadio successivo, τὸ δὲ μὴ διωρισμένον διὰ βάθος, il mare appare μέλαν καὶ κυανοειδές: è usata qui una sorta di endiadi, che ritroviamo in *De col.* 796 a 17-18, ad indicare un colore scurissimo; forse si potrebbe supporre che κυανοειδές corregga il μέλαν, aggiungendo una sfumatura di trasparenza, simile al colore del cielo, cioè al colore dell'aria ἀραιός vista in profondità: questa però, essendo in realtà più chiara, abbiamo visto che soltanto ἐγγυτάτω φαίνεται τῷ χρώματι κυανοειδής⁽⁸¹⁾. Non si tratta qui di μέλαν χρώμα⁽⁸²⁾ per natura, ma di nero provocato dall'assenza totale di fuoco che renda trasparente il trasparente⁽⁸³⁾, cioè il diafano in atto (= luce); d'altronde Aristotele afferma: «la medesima natura è, a volte, oscurità (σκοτός), a volte luce (φῶς)» (Trad. di R. Laurenti)⁽⁸⁴⁾.

Il concetto espresso a proposito del mare è confermato, anche se ribaltata è la prospettiva, nel paragrafo successivo, in cui si tratta della «pelle posta sopra la cosiddetta pupilla»: ... «Essa deve essere trasparente, e trasparente è necessariamente ciò che è sottile, bianco e uniforme. Sottile perché l'impulso esterno penetri direttamente, uniforme perché non crei delle ombre increspandosi..., bianca perché lo scuro non è trasparente. Lo scuro anzi consiste proprio in questo: nel non essere trasparente» (Trad. di D. Lanza)⁽⁸⁵⁾. Il διαφανές (e di conseguenza l'acqua che partecipa di tale natura), quando è solo in potenza (δυνάμει), è μὴ εὐδίοπτον = μὴ διαφαινόμενον, quindi, μέλαν.

⁽⁸¹⁾ *De col.* 794 a 13. L'aria è sempre più trasparente dell'acqua.

⁽⁸²⁾ Cfr. E. ZELLER-R. MONDOLFO, *La Filosofia dei Greci nel suo sviluppo storico*, parte II, vol. VI, a cura di A. Plebe, trad. it. C. Cesa, Firenze 1966 (I ed. in l. orig. Leipzig 1921), p. 536, nota 52.

⁽⁸³⁾ Cfr. D. Ross in ARISTOTLE, *De anima*, ed., with introd. and comm. by D.R., Oxford 1961 p. 241: «fire is necessarily seen in darkness as well; for it is what makes the transparent transparent».

⁽⁸⁴⁾ ARISTOT. *De an.* 418 b 31.

⁽⁸⁵⁾ ARISTOT. *De gener. an.* 780 a 33-35. (Il corsivo nella traduzione è mio). Cfr. J.I. BEARE, *op. cit.*, p. 81. Per un analogo concetto, cfr. *Probl.* 936 a 5-10.

A proposito del μέλαν vorrei aggiungere qualche osservazione, in particolare su un passo all'inizio del *De coloribus* (791 a 13 ss.) che ha suscitato non poche perplessità. L'autore del trattato, dopo aver affermato che «il colore nero consegue agli elementi quando mutano reciprocamente la loro natura» (791 a 10-11), così distingue tre tipi di nero, o meglio tre modi in cui il nero si manifesta:

Τριχῶς γὰρ τὸ μέλαν ἡμῖν φαίνεται. ἢ γὰρ ὅλως τὸ μὴ ὀρώμενόν ἐστι τῆ φύσει μέλαν (ἀπάντων γὰρ τῶν τοιούτων ἀνακλᾶται τι φῶς μέλαν), ἢ ἀφ' ὧν μηδὲν ὅλως φέρεται φῶς πρὸς τὰς ὄψεις· τὸ γὰρ μὴ ὀρώμενον, ὅταν ὁ περιέχων τόπος ὀρᾶται, φαντασίαν ποιῆι μέλανος. φαίνεται δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα ἡμῖν ἅπαντα μέλανα, ἀφ' ὧν ἀραιὸν καὶ ὀλίγον ἰσχυρῶς ἀνακλᾶται τὸ φῶς.

Il passo ha provocato le critiche del Prantl ⁽⁶⁶⁾ che rileva una incongruenza tra l'affermazione che il nero appartiene agli elementi in reciproca trasmutazione (nero = colore positivo) ⁽⁶⁷⁾ e la considerazione del nero come assenza di luce (τὸ σκότος οὐ χρώμα ἀλλὰ στέρησις ἐστι φωτός) (nero = negazione) ⁽⁶⁸⁾. La contraddizione è stata giustamente dichiarata solo apparente dallo Zeller che sostiene: «lo σκότος, che è la causa prima dell'apparire del nero (791 a 12), va distinto dal μέλαν χρώμα dei corpi che producono lo σκότος, dovuto alla loro costituzione che impedisce il passaggio della luce (791 b 17)» ⁽⁶⁹⁾. H.B. Gottschalk riferisce in un dettagliato *status quaestionis* ⁽⁷⁰⁾, prendendo poi una posizione non troppo netta, le proposte di correzione del testo o di interpretazioni contorte avanzate nel tentativo di sanare il passo che, a mio avviso, contiene in sé la sua soluzione. Innanzitutto bisogna notare che anche Aristotele, considerando

⁽⁶⁶⁾ C. PRANTL, *Aristoteles über die Farben, erläutert durch eine Uebersicht der Farbenlehren der Alten*, München 1849, pp. 107-109; 167 ss.; cfr. H.B. GOTTSCHALK, *op. cit.*, pp. 61-62.

⁽⁶⁷⁾ *De col.* 791 a 10-11; cfr. 791 b 18 ss.

⁽⁶⁸⁾ *De col.* 791 b 3; cfr. J.I. BEARE, *op. cit.*, pp. 74-5, nota 5.

⁽⁶⁹⁾ E. ZELLER-R. MONDOLFO, *op. cit.*, p. 536, nota 52; cfr. M. PLATNAUER, *Greek Colour-Perception*, «Classical Quarterly» 15 (1921), p. 154.

⁽⁷⁰⁾ H.B. GOTTSCHALK, *op. cit.*, pp. 61-63.

il nero nella scala dei colori, lo tratta come un colore positivo ⁽⁹¹⁾ e, quando lo definisce come una privazione, tende a mitigare la sua affermazione ⁽⁹²⁾; premessa poi la differenza rilevata dallo Zeller fra σκότος e μέλαν χρώμα, il quale ultimo è, otticamente, il μη ὁρώμενον (ο ἄορατον), se τὸ σκοτεινόν è ciò che appare μόλις ὁρώμενον ⁽⁹³⁾, l'attenzione per spiegare il passo va rivolta soprattutto ai tre verbi usati, che ben distinguono i tre modi in cui il nero si manifesta («è» — «dà l'impressione di essere» — «appare»). Propongo pertanto la seguente interpretazione. Di tre tipi il nero *ci appare* (ciò sottintende: il nero reale è uno, il primo contemplato, ma l'apparenza all'occhio umano, ἡμῶν, è triplice, perché a noi anche cose che in realtà non sono nere appaiono nere per ragioni esterne alla loro essenza). Nero è, o appare, ciò che non si vede. Nel primo caso, ciò che non si vede (τὸ μη ὁρώμενον) è (ἔστι) davvero nero per sua natura (ha cioè in se stesso la causa della sua non visibilità ⁽⁹⁴⁾). Da tutte le cose tali ⁽⁹⁵⁾, cioè nere per natura, emana infatti *una sorta di luce nera* (τι φῶς μέ-

⁽⁹¹⁾ Cfr., ad esempio, *De sensu* 442 a 12 ss.; *Phys.* 188 b 23 ss. (cfr. C. MANGIO, *op. cit.*, p. 216 e nota 21). E, quando Aristotele dice: «E come il nero è la privazione del bianco nel diafano...» (*De sensu* 442 a 25-26. Trad. di R. Laurenti), intende soprattutto distinguere il bianco dal nero come opposti (cfr. anche *De sensu* 439 b 16-18). Cfr. J.I. BEARE, *op. cit.*, p. 68 e nota 5; cfr. *supra*, nota 8.

⁽⁹²⁾ Cfr., ad esempio, *Meteor.* 374 b 12-13: «...il colore nero è una specie di negazione (οἶον ἀπόφασις ἔστιν)» (Trad. di L. Pepe).

⁽⁹³⁾ Cfr. *De an.* 418 b 28-29; cfr. A.J. CAPPELLETTI, *op. cit.*, p. 57.

⁽⁹⁴⁾ Mi pare che sia possibile estendere per via analogica il concetto espresso da Aristotele in *De an.* 418 a 29-31: «Il visibile è in realtà il colore e il colore è ciò che sta sulla superficie degli oggetti visibili per sé: per sé intendo non ciò che è visibile per la sua essenza (καθ'αὐτὸ δὲ οὐ τῷ λόγῳ), ma ciò che ha in se stesso la causa della sua visibilità (τὸ αἴτιον τοῦ εἶναι ὁρατὸν)» (Trad. di R. Laurenti); la comprensione dell'esatto significato della seconda frase ha creato, comunque, non poche difficoltà: cfr. D. ROSS, *ed. cit.*, p. 242; A.J. CAPPELLETTI, *op. cit.*, pp. 41-42. Interessante è anche *De an.* 422 a 20-23: «Ora la vista ha per oggetto il visibile (τοῦ ὁρατοῦ), l'invisibile (τοῦ ἀορατοῦ) (perché la oscurità è invisibile, ma la vista discerne anch'essa) e ciò che è estremamente fulgente (anche questo è invisibile ma in maniera diversa dall'oscurità)» (Trad. di R. Laurenti); cfr. *De an.* 425 b 20-22 e quanto scrive R. SORABJI, *Aristotle on demarcating the Five Senses*, «Philosophical Review» 80 (1971), pp. 55-79, in partic. p. 62: «For on the one hand, he insists that light is very like color (*De an.* 418 b 11; *De sensu* 439 a 18); indeed, like white color; darkness, like black (*De sensu* 439 b 14-18). But on the other hand, he would prefer to deal with the present question by saying that we perceive light by perceiving that we are successfully perceiving color through the air or water around us. And we perceive darkness by perceiving that we are unsuccessful (*De an.* 422 a 20-21, 425 b 20-22)».

⁽⁹⁵⁾ ἀπάντων farebbe pensare forse ad una aplografia per ἀπὸ πάντων ο ἄφ'ἀπάντων.

λαν) ⁽⁶⁶⁾; il significato della locuzione è che la luce, cadendo su una superficie nera, si riflette ὑπ'ἐκείνου κεραυνύμενον ⁽⁶⁷⁾: le cose nere riflettono raggi neri, hanno in sé la causa della non visibilità. Nel secondo caso, quel che non si vede (il soggetto della frase è ancora τὸ μὴ ὁρώμενον) può essere ciò da cui non parte alcuna luce che vada *verso gli occhi*; infatti ciò che non si vede, quando il contorno invece si vede, dà *l'impressione di essere nero*: la ragione della non visibilità qui è già attribuita ad un fattore esterno e collegata con il soggetto vedente (πρὸς τὰς ὄψεις). La prima volta l'espressione era ἔστι ... μέλαν, qui è φαντασίαν ποιῶν μέλανος e nella terza possibilità contemplata, sempre legata all'apparenza e non a un fatto intrinseco, è φαίνεται ... μέλανα. Quest'ultima maniera di manifestarsi del nero è determinata dall'imperfezione dell'occhio umano (ἡμῶν), a cui *sembrano nere* anche tutte quelle cose dalle quali la luce si riflette rada e molto scarsa. Di tale concetto segue la spiegazione con esempi di cose che, pur non essendolo, appaiono nere: «Perciò anche le ombre appaiono nere ⁽⁶⁸⁾ ... e l'acqua e l'aria, quando la luce non vi penetri del tutto. E infatti queste sembrano essere nere, quando hanno profondità, a causa del riflettere i raggi estremamente radi ...» ⁽⁶⁹⁾. E si torna così al problema da cui abbiamo preso le mosse.

Quel che mi pare emerge dalla nostra interpretazione dei testi è l'impossibilità di darne una spiegazione coerente se si prescinde dalle premesse teoriche sulle quali Aristotele fonda la sua dottrina ottica sistematica e, nello stesso tempo, ricca di sfaccettature. Ma il sottofondo teorico di tali premesse risale certamente ad una istanza speculativa fondamentalmente arcaica: una eco sembra giungere da Empedocle, purtroppo tramite una fonte doppiamente

⁽⁶⁶⁾ L'ossimoro rende più incisivo l'apparente paradosso: ma qui φῶς equivale a αὐγή; cfr. *De col.* 794 b 6-8; οὕτω γὰρ ἀκρατέστερον αὐτῶν φαίνεται τὸ ἄνθος, κεραυνύμενον ταῖς τοῦ μέλανος ἀγχαῖς. Non comprendo perché il Gottschalk (*op. cit.*, p. 62, nota 2) consideri ininfluente questo confronto: «It (*scil.* μέλαν) is not redeemed by μέλανος ἀγχαῖς at 794 b 7 which, though inaccurate, is easy to understand in its context». L'espunzione poi del termine μέλαν dal r. 15, che il Gottschalk propone, pur su basi filologicamente accettabili, non renderebbe a mio avviso giustizia al testo da un punto di vista logico.

⁽⁶⁷⁾ Cfr. *De col.* 793 b 23-27.

⁽⁶⁸⁾ *De col.* 791 a 19-20.

⁽⁶⁹⁾ *De col.* 791 a 26 - 791 b 2.

indiretta ⁽¹⁰⁰⁾. In un passo delle *Naturales Quaestiones* di Plutarco, di cui possediamo solo la traduzione umanistica in latino condotta da Gilberto Longolio nel XVI secolo su un codice oggi perduto, leggiamo: Cur aqua in summa parte alba, in fundo vero nigra spectatur? An quod profunditas nigredinis mater est, ut quae solis radios prius quam ad eam descendant obtundat et labefacet? Superficies autem, quoniam continuo a sole adficitur, candorem luminis recipiat oportet. Quod ipsum et Empedocles approbat

*et niger in fundo fluvii color exstat ab umbra
atque cavernosis itidem spectatur in antris.*
... ⁽¹⁰¹⁾.

Se diamo credito a questa tardiva testimonianza, sembra che Empedocle unificasse nello stesso fenomeno ottico la profondità del fiume e quella delle caverne; d'altra parte in Omero il mare e la caverna si trovano già accomunati dallo stesso attributo ἡεροειδής ⁽¹⁰²⁾, ossia da quell'aggettivo che, insieme con l'analogo e otticamente equivalente ὕδατώδης, ha giocato un ruolo così importante nella teoria aristotelica del «diafano», i cui due elementi fondamentali sono proprio l'aria e l'acqua. La testimonianza su Empedocle non è comunque un dato isolato. Essa può essere facilmente inserita nella speculazione empedoclea: i due diversi colori della superficie e del fondo del

⁽¹⁰⁰⁾ EMPED. fr. 31 B 94 D.-K.

⁽¹⁰¹⁾ PLUT. *Nat. Quaest.* 39. Per ulteriori annotazioni e commenti sull'argomento, rimando a: PLUTARCH'S, *Moralia*, XI, with an English trans. by F.H. Sandbach, London-Cambr.-Massach. 1965 (rist. 1970), p. 224, nota b; J. BOLLACK, *Empédocle*, III, *Les Origines*, *Comm.* II, Paris 1969, pp. 366-367 (fr. 435), che scrive: «D'autres témoignages nous apprennent que la couleur sombre revenait à l'eau (cfr. 63, 5: δμβρον δ'έν πᾶσι δυοφόνετα [= 21, 5 D.-K.]); quel que soit le rôle attribué à la *profunditas*, l'apparence de l'eau, quand elle est assez profonde, se confond avec sa nature. L'eau de la surface et l'eau peu profonde traversée par le feu, devient transparente et lumineuse. Le mélange lui fait perdre ses qualités propres, l'aliène»; C. GALLAVOTTI, in *op. cit.*, p. 250 (fr. 90); M.R. WRIGHT, *Empedocles: The Extant Fragments*, New Haven and London 1981, pp. 127-128, 243-244 (fr. 90), l'unico fra i citati che, pur con uno scarno rimando, istituisce un confronto con ARISTOT. *De gener. an.* 779 b 28 ss. Lo studioso, pur denunciando come tutti la scarsa cura rivelata dalle traduzioni del Longolio nei casi in cui è stato possibile un controllo, propone un suo tentativo di ricostruzione dei due versi greci originali (p. 244):

καὶ μέλαν ἐν βένθει ποταμοῦ χρωμ' ἐκ σκοτόεντος,
ἦδ' ἐνορᾶται ὁμῶς ταῦτ' ἐγκοίλοισιν ἐν ἄντροις.
⁽¹⁰²⁾ Cfr. *supra*, nota 64.

fiume sembrano corrispondere ai colori del fuoco (luce del sole) e dell'acqua (λευκὸν πῦρ — μέλαν ὕδωρ) ⁽¹⁰³⁾; allo stesso modo negli occhi, in cui sono contenuti i due elementi, l'eccesso di fuoco o di acqua dà luogo ai due relativi colori γλαυκός e μέλας ⁽¹⁰⁴⁾. Per Aristotele, invece, i colori differenti del mare sono spiegabili sul fondamento di una maggiore o minore trasparenza, inversamente proporzionale alla profondità, ma, comunque, solo in base ad una proprietà intrinseca all'acqua. E così gli occhi, che sono d'acqua ⁽¹⁰⁵⁾, si differenziano cromaticamente per una minore (corrispondente al colore γλαυκός) o maggiore (μέλας) quantità d'acqua. L'analogia col mare non mi sembra che risponda, dunque, ad un'esigenza di semplice chiarezza (che abbia cioè una funzione esplicativa), ma piuttosto a quella di unificazione sotto lo stesso principio di due fenomeni naturali che, evidentemente, già da tempi remoti si ritenevano fondati sulla stessa legge. Una volta premesso, quindi, che l'occhio è costituito di un elemento diafano, che deve trattarsi, per esclusione, di acqua e non di aria ⁽¹⁰⁶⁾ e che esistono in natura occhi azzurri, occhi neri e occhi di colori intermedi, Aristotele avrà forse preso spunto proprio dalle varie gradazioni cromatiche del mare, per applicarle all'occhio, trasferendo il principio dal grande al piccolo e dal fenomeno che visivamente appare a quello che, suscettibile di essere spiegato solo su basi logiche, doveva necessariamente rientrare nella teoria generale. Essa, pur ridotta ai minimi termini come in questo caso, rivela ancora la differenza fondamentale tra ciò che risulta diafano in atto e ciò che, invece, resta diafano in potenza ⁽¹⁰⁷⁾.

⁽¹⁰³⁾ Cfr. C. ΓΑΛΛΑΒΟΥΤΤΙ, in *op. cit.*, p. 62 e Test. 45, p. 116 (THEOPHR. *De sens.* 59).

⁽¹⁰⁴⁾ Cfr. *supra*, note 20 e 24. Per γλαυκός considerato colore simile a λευκός, cfr. *supra*, nota 8.

⁽¹⁰⁵⁾ Cfr. *supra*, nota 25; cfr. ΠΗΛΟΠ. *op. cit.*, p. 217.

⁽¹⁰⁶⁾ Cfr. soprattutto *De sensu* 438 a 12-16: «Che la vista sia d'acqua è vero e tuttavia non si produce il vedere in quanto essa è acqua, ma in quanto diafana — questa qualità è comune anche all'aria. Ma l'acqua si tiene ferma più facilmente dell'aria ed è più densa: perciò la pupilla e l'occhio sono d'acqua» (Trad. di R. Laurenti).

⁽¹⁰⁷⁾ Cfr. *De sensu* 439 b 15-18.