

GOETHE'DE RENK FENOMENİ

Diler Ezgi TARHAN*

ÖZ

Bu makaleyle yapılmak istenen, Johann Wolfgang von Goethe'nin renk öğretisini temel dinamikleriyle serimlemek ve kuramın, renklere fenomenolojik bir bakış açısıyla yaklaşıma elverişli yanlarını ön plâna çıkarmaktır. Bu çalışmayla Goethe'de renk fenomeninin görünüş biçimleri ve görünüşe gelme koşullarını irdelenecek, fizyolojik, fiziksel ve kimyasal renkler ile birlikte Goethe'nin renk spektrumunu, renklere biçtiği estetik ve etik rolleri, patolojik renklere ve renk körlüğüne bakış açısını, katoptrik, periyoptrik, diyoptrik ve epoptik ışıkları ele alma biçimini değerlendireceğiz. Goethe'nin Newton'a yönelttiği eleştiriler üzerinden gölgenin ve ışığın rengini Goethe açısından teşhis edecek, Goethe'nin kromatik çalışmalarında yer eden renkli, renksiz resimler ve gölgeler hakkındaki görüşlerine yer vereceğiz. Prizmatik renk bileşimleri üzerinden pigment karışımlarını ve renkler arası katmanlaşmayı irdeleneceğimiz çalışmamıza, saydamlık – matlık ve ışığın kırılımı konularıyla devam edecek ve nihayetinde renk kuramının diğer bilimlerle etkileşim içindeki tarihsel seyrini betimleyerek çalışmamızı sonlandıracağız.

Anahtar Sözcükler: Renk, Fenomen, Görünüş, Işık, Gölge, Optik.

COLOR PHENOMENON IN GOETHE

ABSTRACT

What is wanted to be accomplished with this article is to lay out the color teaching of Johann Wolfgang von Goethe with its basic dynamics and bring forward the sides that are suitable for approaching from a phenomenological perspective to colors. With this work, we will examine the appearance forms and the conditions of appearing of the color phenomenon in Goethe, Goethe's color spectrum along with physiological, physical and chemical colors, the aesthetic and ethical roles it gives to colors, the point of view of pathological colors and color blindness, and the way it deals with cathoptric, periodic, dioptric and epoptic lights. We will identify the color of shadow and light from Goethe's point of view through Goethe's criticism of Newton and will include the views of Goethe about colorful and colorless paintings in chromatic works. We will continue our work on prismatic color combination which we examine pigment mixtures and color stratification with transparency - opacity and refraction of light and ultimately we will end our work by describing the historical course of color theory in interaction with other sciences.

Key Words: Color, Phenomenon, Appearance, Light, Shadow, Optic.

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, UBYO, Sosyal Hizmet Bölümü,
dilertarhan@gmail.com
FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi)
2020 Bahar, sayı: 29, ss. 219-246
Makalenin geliş tarihi: 01.03.2020
Makalenin kabul tarihi: 16.04.2020
Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/flsf>

FLSF (Journal of Philosophy and Social Sciences)
Spring 2020, issue: 29, pp.: 219-246
Submission Date: 01 March 2020
Approval Date: 16 April 2020
ISSN 2618-5784



1810 yılında yayınlanan “Renk Öğretisi”¹ (*Zur Farbenlehre*) adlı kitap, “şiir, drama, hikâye, otobiyografik, estetik, sanat ve edebiyat teorisi, ayrıca doğa bilimleri olmak üzere birçok esere imza atmış olan Johann Wolfgang von Goethe’nin (1749-1832) en kapsamlı çalışmasıdır. Yaklaşık yirmi yıl boyunca (1790-1810) kendini yoğun bir şekilde bu çalışmalara adayan Goethe, eserini yayınlattıktan sonra da deneylerine devam etmiş ve hayatının sonuna kadar bu konuda yazmayı sürdürmüştür.”² Renk fenomenlerinin sistematik biçimde sınıflandırılıp analiz edilmesi noktasında Theophrastus ve Boyle’un yolunu izleyen Goethe’ye göre renklerin, ışık demetinin kırılması sonucunda meydana geldiğini savunan Newtoncu renk kuramı terk edilmelidir. Newton’un, ışığın rengini ve nedensel yasalılığını araştırdığı yerde Goethe ise rengin görünüş biçimlerini ve görünüşe gelme koşullarını betimlemekte, renklerin fenomenal açıdan görünüşe gelme koşullarını incelemektedir. Böylece renk öğretisini bir algı fenomenolojisine dayandıran Goethe’ye göre

renkler ışığın edimleridir; eylemleri ve kaderleridir. Ancak bu bağlamda renkler bize ışık hakkında bilgi verebilir. Gerçi renkler ve ışık arasında birebir bir ilişki vardır; fakat biz, her ikisini de tamamıyla doğaya aitmiş gibi düşünmek zorundayız; çünkü gözlerin algılama biçimine göre şekillenen, tamamen doğanın kendisidir. (...) Böylece zaman ve mekân içerisinde karşımıza çıkan tüm görüngülerin koşulu olan bir orası ve burası, bir yukarısı ve aşağısı, bir evveli ve sonrası oluşmaktadır.³

Öte yandan Goethe, göz mekanik bir tepkiye maruz kaldığında ışık ve rengin ortaya çıktığını savunmaktadır.⁴ Yani Goethe’nin renk öğretisi, renkleri Newtoncu bir bakış açısıyla matematiksel açıdan temellendirip beyazdan türetmez, bilakis renklerin beyaz ile siyahın karşılaştığı yerde, açık ile koyu arasında belirmediğini savunur ki bu görüşü bakımından da Aristoteles ve Leonardo da Vinci’deki renk algısını çağrıştırmaktadır.

Goethe, “Renk Öğretisi”ni didaktik, polemik ve tarihsel olmak üzere üç bölüme ayırmış, didaktik bölümde görünüşler olarak ortaya çıkan renkleri ele alıp gözün asimetri ve eşzamanlı kontrastlar olarak ürettiği “fizyolojik renkler”⁵ den başlamak üzere kırılma ve yansıma durumlarını serimledikten

¹ J.W. Goethe, “**Renk Öğretisi**”, Çev. İlnur Aka, Kırmızı yay., İstanbul, 2013.

² A.g.e., s.9.

³ A.g.e., ss.15-16.

⁴ A.g.e., s.27.

⁵ “Bunlar Boyle’a göre ‘*colors adventicii*’; Rizetti’ye göre ‘*imaginarii*’ ve ‘*phantastici*’; Buffon’a göre ‘*couleurs accidentelles*’; Scherffer’e göre ‘zahiri renkler’; birçoğuna göre ‘göz

sonra fiziksel ve kimyasal renkler üzerinde durmuştur. Öğretinin polemik bölümünde Newton'un renk kuramı eleştirilmiş, tarihsel bölümde ise bilim tarihi betimlenmiştir. Şimdi sırasıyla Goethe'nin bu bölümler nezdinde ortaya koyduğu görüşleri açacak olursak işe, ilk bölümdeki renkler tasnifiyle başlamak, en uygunu olacaktır. Goethe, fizyolojik, fiziksel ve kimyasal renkler olarak sınıflandırdığı üç renk fenomeni hakkında şunları söylemektedir:

Biz, üç değişik görüngü türü, üç farklı renk ya da başka bir deyişle, 'ayırt ediciliğinden söz edilebilecek üç farklı yaklaşım' tespit ettik. Yani biz ilkin, gözü ilgilendiren ve gözün etki ve tepkisini çeken renkleri gözledik; daha sonra renksiz araçlar ve onların yardımıyla renklerin algılanabilir özelliği dikkatimizi çekti; sonunda da renkleri, tuhaf bir şekilde, objelerle ilişkilendirilmiş olarak düşünmeye başladık. İlkini fizyolojik, ikincisini fiziksel, üçüncüsünü de kimyasal renkler olarak nitelendirdik. Baştakiler geçiciliğe mahkûm; diğerleri geçici ama en azından uzun süreli kalıcı; sonuncuları ise olabildiğince kalıcı olan renklerdir.⁶

Göz tarafından fizyolojik olarak oluşturulan renkleri kromatik öğretisinin temelini oturtan Goethe, kromatik görünüm çeşitliliği ile bu görünümlerin zamansal seyri üzerine çalışırken renkleri fizyolojik, fiziksel ve kimyasal renkler olarak sınıflandırmış ve bunların birincisi olan fizyolojik renklerin "geçici", fiziksel renklerin "kısmen-kalıcı", kimyasal renklerin ise "kalıcı" olduğunu savunmuştur. Goethe, fizyolojik renkleri, beden karanlık ve aydınlıkla ilişkisi üzerinden açıklamaktadır. Goethe'ye göre uzun süre maruz kalınan zifiri karanlık veya göz kamaştırıcı aydınlık durumlarında göz, renkleri normalin üstünde bir duyarlılıkla algılar. Örneğin uzun süre bir zindanda kalmış kişide retina öylesine hassaslaşmıştır ki karanlıkta dahi nesnelere ayırt edebilmeyi başarmaktadır.⁷ Aynı şekilde gözün uzun süre ışık veya ışıksızlığa maruz kaldıktan sonra renkleri algılama biçimindeki hassasiyet, siyah ve beyaz renklere karşı da mevcuttur. Daha doğrusu "figür - zemin" ilişkisi üzerinden örneklendirecek olursak, örneğin siyah zemin üzerindeki beyaz bir daire, beyaz zemin üzerindeki -onunla aynı çapa sahip- siyah bir çembere göre daha büyük algılanmaktadır.⁸ Veya siyah bir nesne, beyaz olanına nispeten daha küçük görünmektedir. Nitekim insanların ince görünmek için siyah giyinmeleri de bundandır.⁹ Gri rengi ise "yarı gölge" olarak tanımlayan Goethe'ye göre gri resimler, siyah zeminde üzerinde, beyaz zemin üzerinde olduğundan daha büyük

yanılsaması' ve 'yüz aldatmacası'; Hemberger'e göre '*vitia fugitiva*'; Darwin'e göre '*ocular spectra*' şeklinde adlandırılmıştır", a.g.e. s.37.

⁶ A.g.e., s.28.

⁷ A.g.e., s.39.

⁸ A.g.e., s.40.

⁹ A.g.e., s.40.

algılanmaktadır. Grinin tonu koyulaştıkça siyah üzerinde, tonu açıldıkça da beyaz üzerinde çarpıcılığı silinecek ve seçilmesi güçleşecektir. Çünkü ilkinde siyaha, ikincisinde beyaza yaklaşacak, gitgide zeminle arasındaki kontrast hafifleyeceğinden dikkat çekiciliği azalacaktır. Bu nedenle “gri, siyahla olan ilişkisinde açık renkte görülürken, üst tarafta kırmızı ve sarıyı, alt kısmında mavi ve menekşe rengini ortaya çıkarır; koyu renkte belirlediği beyazla olan ilişkisinde ise yukarıda mavi ve menekşe renkli kenarlara, aşağıda kırmızı ve sarı kenarlara sahiptir.”¹⁰ Yani Goethe'ye göre renkler, grinin tonlarında bir araya gelmektedir. Öte yandan Goethe'ye göre gözün en hassas olduğu zaman, gece yarısı uykudan uyandıığımızda, gözlerimizin ışığa çıkınca adapte olmaya çalıştığı ândır. Tam da bu nedenle gözün en hassas olduğu bu ânlarda odaklandığımız dört bölmeli bir pencere, gözümüzü ondan ayırdıktan sonra bile gözümüzün önünde kalmayı sürdürmektedir. Veya kontrast renkler, figür-zemin ilişkisi dâhilinde algımızı daha çarpıcı hâle getirmektedir. Örneğin gri renk, beyaz bir zemin üzerinde daha az ilgi çekiciyken siyah bir zemin üzerinde çok daha açık ve aydınlık görünmektedir.¹¹ Yani Goethe, Kant'ın aksine renklerin algı sürecini, duyu yetisine bağlı bir anlam ve anlamlandırma süreci üzerinden açıklamakta ve “renk için ışık ve karanlık, açıklık ve koyuluk (...) gerektiğini”¹² savunmaktadır.

Goethe'nin “Renk Öğretisi” dışında renklerle ilgili görüşlerini en net ortaya koyduğu metin, şüphesiz ki “Nesne ve Öznenin Arabulucusu Olarak Deneme”dir.¹³ Goethe, her ne kadar Heisenberg'in “Belirsizlik Kuramı”na dayandığı bu araştırmanın nesneliliği, ancak araştırmacının matematiksel yöntemi kullanarak sınanabilir ve tekrarlanabilir deneyler yapması hâlinde mümkün olabilir. Dolayısıyla ömrünün uzun bir dönemini optik deney ve gözlemlere ayıran Goethe, bu çalışmalarından söz ettiği “Optiğe Katkılar”¹⁴ adlı metninde, renklerin beyazdan türetildiği yönündeki Newtoncu renk kuramını reddetmektedir. Newton, “Optik veya Işığın Yansımaları, Kırılmaları, Bükülmeleri ve Renklerine Dair Risale”¹⁵ adlı metninde renklerin matematiksel bir açıklamasını sunmaya çalışırken Goethe ise Newton'un aksine karanlığı, nesnesi olmayan bir soyutluk, aydınlığı ise şeylerin görünür olma imkânı olarak tanımlamıştır. Öte yandan Goethe'de tüm deneyimler, ideal ve empirik olanın aynı algılanabilirlik düzeyinde olduğu saf fenomenler olarak görülmekte ve ideal

¹⁰ A.g.e., s.99.

¹¹ A.g.e., s.44.

¹² A.g.e., s.29

¹³ J.W. Goethe, “Der Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt”, şurada: “Gedenkausgabe der Werke, Briefe und Gespräche” – Band 16, Ed: Beutler, Ernst, Artemis-Verlag, Zürich, ss.844-855.

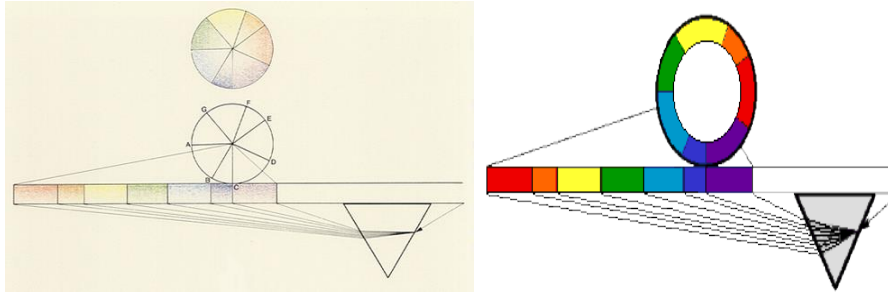
¹⁴ J.W. Goethe, “Beiträge zur Optik und Anfänge der Farbenlehre 1790-1808”, şurada: J.W. Goethe, “Die Schriften zur Naturwissenschaft. Vollständige mit Erläuterungen versehene Ausgabe im Auftrage der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina”, ed: Dorothea Kuhn & Wolf von Engelhardt, Weimar, 1947.

¹⁵ Isaac Newton, “Optik oder Abhandlung über Spiegelungen, Brechungen, Beugungen und Farben des Lichts”, ed: William Abendroth, Frankfurt am Main 2001.

olan, nesnel doğa yasalarıyla özdeş kabul edilirken reel olan ise duyuşsal olarak algılanabilir olan görünüşler âlemine indirgenmiştir. Goethe, renk fenomeninin de bu görünüşler gibi belli koşullar içinde, belli ışık – gölge durumlarına göre belirlediğini savunmakta ve renk fenomeninin ancak görme engeli bulunmayan bireylerde ortaya çıktığını ileri sürmektedir.¹⁶

Goethe'nin renk öğretisi, renk ve ışıkla ilgili ilk bilimsel çalışmayı yapan Newton'un renk kuramıyla çatışmaktadır. Fizik ve matematikteki büyük başarılarının yanında optik alanında da dünya çapında ses getiren çalışmalara imza atmış olan Newton, 1666 yılında güneş ışığını bir prizmadan geçirerek "spektrum" adını verdiği bir renk demeti elde etmiş ve bu demeti, mercekten geçirerek ürettiği beyaz ışığın tüm renklerin görünür olma koşulu olduğunu iddia etmiştir. Başka bir deyişle Newton'da tüm renklerin karışımı olan beyaz ışık hüzmesi, farklı parçacıklardan oluşan bir akıntı olarak görülmektedir. Oysa Newton'dan önceki yerleşik kanaat, ışığın, bir dalga hareketi olduğu yönündeydi. Newton, bu görüşün cisimlerin gölge durumlarını açıklamakta yetersiz olduğunu iddia ederek ışık hakkındaki çalışmalarını 1704 yılında kitaplaştırdı. Tarihte ışık teorilerini ele alan ilk kitap olan "Opticks" adlı eserinde uzayın parçacıklarla dolu olduğunu iddia eden Newton, günümüzde hâlâ kabul gören yedi spektral rengi belirleyerek onlara farklı matematiksel kırılma dereceleri atamıştır. Örneğin kırmızı en az, mor en şiddetli kırılmakta, bu iki rengin arasında ise diğer renklerin kırılma düzeyleri derecelendirilmektedir.

223



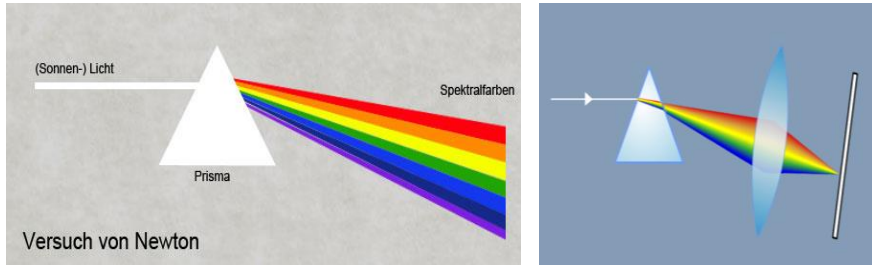
Fakat Newton'un bu deney ve görüşleri, Goethe'nin renk oluşumunu aydınlık ile karanlık arasındaki sınır durumlarda tesis eden anlayışıyla çatışmaktadır. Tam da bu nedenle Goethe, "Renk Öğretisi" adlı yapıtının ikinci bölümünü, Newton'un renk kuramına karşı bir polemik olarak kaleme almış ve Newton ile hesaplaşmadan renk kuramında bir adım bile ileri gidilemeyeceğini şu sözlerle ifade etmiştir:

Renk öğretisi hakkında bir tarih yazmak veya buna yetlenmek,
Newton öğretisi var olduğu sürece imkânsızdı. Zira bugüne kadar,

¹⁶ Goethe, "Renk Öğretisi", s.27.

kendinden öncekilerin ve kendilerinin yaptıklarını yegâne otorite olarak değerlendirmeye kalkışan Newton ekolü dışında hiçbir okul, kendi loncasından olmayanlara bu denli aristokratçı bir kibirle yukarıdan bakmamıştır.¹⁷

Newton teorik olarak türetilen hipotezleri yalnızca birkaç deneyle doğruladıktan sonra kabul ediyor olmasına karşın Goethe, teoriyi sayısız deneyle doğrulama ihtiyacı duyduğunu, bu nedenle de kendi kuramının daha sağlam sonuçlardan oluştuğunu savunuyordu. Newton eleştirisini 1794'te yayınlanan "Optiğe Katkılar" adlı metninin 'Renk Öğretisinin Unsurlarını Keşfetme Girişimi' adlı bölümünde sürdüren Goethe, Newton'dan farklı olarak renkleri, beyaz ışıktan değil, aydınlık ve karanlığın kesiştiği kenarlar üzerinden türetmiş ve renk spektrumunu 7 renkten değil, 6 renkten oluşturmuştu. Goethe'ye göre Newton, prizmatik deneyleriyle renklerin gelişimini açıklayamamış, işi, camdaki ışığın kırılımını incelemekten öteye taşıyamamıştır. Şimdi Goethe'nin Newton hakkındaki eleştirilerini bir yana bırakıp biraz da Newton'un renk kuramını hatırlayacak olursak: Işıkla ilgili ilk çalışmaları yapan, ilk aynalı teleskobu geliştiren, kütle çekim yasasını bulan ve matematikte diferansiyel ve integralin temellerini atan Newton, renk çalışmalarını prizma deneyleri üzerinden geliştirmiştir. Gün ışığı almayan bir odaya, önünde prizma bulunan bir aralıktan ışık sızmasını sağlayan Newton, beyaz ışığın bu prizmatik yüzeydeki kırılım sonucunda renkleri meydana getirdiği sonucuna ulaşmıştır. Yani renkleri, geometrik optikteki bir bozulma veya mercek teleskobundaki bir renk sapması olarak ele alan düşünür, ışığın farklı kırılma hızlarından oluştuğunu iddia etmiştir.¹⁸



Goethe, kromatik çalışmalarının didaktik kısmını, daha sonra Karl Popper, Ludwik Fleck ve Thomas Kuhn gibi düşünürlerin zaman görüşleri doğrultusunda

¹⁷ Goethe, "Renk Öğretisi", s.20.

¹⁸ J.A. Lohne & Bernhard Sticker, "Newtons Theorie der Prismenfarben", München 1969, s.25.

yeniden şekillendirmek üzere öylece bırakmıştır. Zira Goethe'ye göre yerleşik Newtoncu renk kuramı, optik deneylere bağlı olarak ortaya çıkan hipotezleri, doğrulukları henüz ispatlanmamış olmasına karşın nihaî sonuç statüsünde görmesi bakımından yanılığa düşmektedir. "Renk Öğretisi" adlı kitabının ikinci bölümünde Goethe, Newtoncu renk kuramını şöyle eleştirmektedir:

Burada, renk görüngüleri hakkında ileri sürülen boş bir iddiaya bugüne kadar hep şiddetle ama saygıyla karşı çıkanlar olarak biz, kuramın altında yatanları çözmeye çalışacağız; artık işe yaramadığı bilindiği halde insanlar arasında sahibinden dolayı hâlâ takdir gören bir varsayımı çözümleneceğiz. Zira varsayımın gerçek yüzü ortaya çıkmalı ve şimdiye kadarki yanlışları bertaraf edilmelidir. Aksi hâlde renk öğretisi, bugüne dek olduğu gibi doğa öğretisindeki daha iyi irdelenmiş diğer bilim dallarının gölgesinde kalmaya mahkûm olacaktır.¹⁹

Goethe'ye göre saf renk olarak görebileceğimiz yalnızca iki renk tonu vardır: Sarı ve mavi. Kırmızı, asla saf bir renk olarak düşünülemezken sarı ve mavinin mor renkteki artışı ise Goethe tarafından henüz farkındalık sahibi olunarak formüle edilmiş değildir. Goethe'nin 1791'de yayınlanan "Optiğe Katkılar" adlı metni, açık ve koyu arasındaki sınırdaki çeşitlenen renk yelpazesinin prizmatik renklerin açık ve koyu arasındaki sıra düzenini ve renkli gölgelerin ortaya çıkma koşullarını ortaya koymaktadır. Keza aynı tartışma, "Renk Öğretisi"nin "Renkli Gölgeler" kısmında da sürmekte ve Goethe, renk oluşumunun fizyolojik koşullarını ortaya koyduktan sonra renkli gölgelerle ilgili gözlemlerinin genel geçerliği konusunda tereddüte düşmüştür. Fakat Goethe'nin renkli gölgelerle ilgili bu görüşlerine geçmeden evvel onun renkli ve renksiz resim hakkındaki düşüncelerini anacak olursak: Goethe'ye göre göz kamaştırıcı herhangi bir uyarıcıya maruz kaldığında göz, bazı renk tayflarına şahit olmaktadır. Örneğin kızgın bir demiri çekiçle döverek şekillendirmeye çalışan bir nalbantı izledikten sonra gözümüzü kömürlüğe diktiğimizde gözümüzün önünde muhteşem bir mor resim belireceğini söyleyen Goethe'ye göre işte bu renk geçişi, ateş altında dövülen demirin göz kamaştırıcı renksiz resminden ileri gelmektedir.²⁰ Goethe'nin göz kamaştırıcı renksiz resim dediği bu durum dışında bir de renkli resimler vardır ki o da bu nalbantın demiri ateş altında nasıl dövdüğünü izledikten sonra kömürlüğe baktığımızda gözümüzün önünde canlanan mor renk ile örneklendirilebilir. Başka bir örnek üzerinden söyleyecek olursak:

¹⁹ A.g.e., s.18

²⁰ A.g.e., s.47.

Canlı renkleri olan küçük bir kağıt parçasını veya ipeksi bir şeyi, nispeten aydınlık beyaz bir zeminin önüne turalım ve gözlerimizi hiç ayırmadan bir süre o küçük renkli yüzeye bakalım. Şimdi gözlerimizi hiç kaydırmadan renkli parçayı gözümüzün önünden çekelim. Kısa bir süre sonra, beyaz zeminin üzerinde başka bir rengin izgesi belirmeye başlayacaktır. Renkli kağıdı çekmeden, sadece gözlerimizi beyaz yüzeyde herhangi bir noktaya kaydığımızda da aynı renkli görüngü ortaya çıkar; zira bu, artık göze ait olan resmin yarattığı bir görüntüdür.²¹

Ayrıca Goethe, bu renkli resimlerin renkler arasındaki belli bağıntılara göre belirlendiğini düşünmektedir. Örneğin “sarı, menekşe rengini; turuncu maviyi, mor yeşili gerektirir ve de tersi. Böylece daha yalın renk, daha fazla bileşimini veya tersini gerektirerek bütün nüanslar ortaya çıkar.”²² Goethe, renkli resimlerin, ışıktaki renk değişimleri seyreden bir ardılıkla, göz, bu uyarana maruz kaldıktan hemen sonra, düz bir zemine bakıldığında ortaya çıktığını savunmaktadır. Öte yandan “sarıya gerektirdiği menekşe renginde kırmızı ve mavi vardır; turuncuda, maviye karşılık gelen sarı ve kırmızı; yeşil, maviyle sarının birleşimidir ve kırmızıyı gerektirir; böylece de farklı farklı karışımlarla bütün nüanslar elde edilir. Bunun için üç ana rengin esas alınması gerektiği hususu, çok daha önce başka gözlemciler tarafından da ifade edilmiştir.”²³ Goethe, “Optiğe Katkılar” adlı metninin ‘Renk Öğretisinin Unsurlarını Keşfetme Girişimi’ adlı IV. Kısımında, beyaz ile siyah arasındaki ilişkiyi soruşturmuş ve tüm renklerin beyazdan oluştuğu yönündeki Newtoncu kabulü reddetmiştir. Ağırlıklı olarak pigment boya üzerine yoğunlaştığı bu makalesinde, renk döngüsünün ilk şemasını sunan Goethe, mor rengin, sarı-kırmızı (turuncu) ve mavi-kırmızı (mor) karışımından elde edildiğini iddia etmesi bakımından hataya düşmüştür. Goethe’den sonra, 19.yy’ın ortalarında “Hermann von Helmholtz tarafından ortaya atılan renk kuramı”na²⁴ göre ise renkleri birbiri içinde kaybeden pigment karışımı ile bireysel renklerin özelliklerini korumayı sürdürdüğü prizma renk karışımı farklıdır. Çünkü prizma renklerin karışımında renkler arası bir katmanlaşma söz konusu olduğundan renklerin orijinal hâllerine geri döndürülmesi mümkün olabilmektedir. Nitekim aşağıda da mum ışığının prizma üzerinden çeşitli görünüşleri örneklendirilmiştir. Daha doğru bir ifadeyle ilk resimde mumun kart üzerindeki, ikinci resimde, mumun prizma görüntüsü üzerinden yönlendirileceği orijinal hâli, üçüncü resimde, şablon üzerindeki

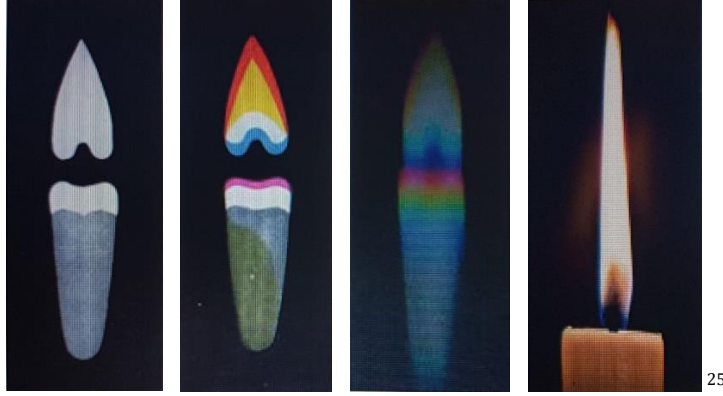
²¹ A.g.e., s.48.

²² A.g.e., s.48.

²³ A.g.e., s.50.

²⁴ Ayrıca bkz. Hermann von Helmholtz, “Über die Theorie der zusammengesetzten Farben”, Unger yay., Berlin, 1852.

prizmanın görünümü ve son olarak dördüncü resimde de mumun algılanan hâlini görmekteyiz.



227

Görüldüğü üzere Goethe'ye göre "rengin kendisi, gölgemsi bir karartıdır"²⁶ ve "doğada deney yapmaya hazırlananlar, bahçede dolaşırken renkli çiçeklere dikkatlice baktıktan sonra hemen gözlerini toprak yola çevirme alışkanlığını edinmelidirler; ancak o zaman toprak yol, renklerin zıt izdüşümleriyle bezenmiş olarak görülebilir."²⁷ Aynı şekilde Güneş, Ay ve mum ışığı gibi iki ayrı ışık kaynağı, iki ayrı nesne ve bir beyaz yüzey üzerinden gözlemlenen renkli gölgeler ise en iyi Güneş'in doğuş ve batışında bilhassa kar üzerinde gözlenmektedir. Hava aydınlıkken güneş, kar üzerine yansıdığı anda gölgeler renksiz bir yansımaya sahipken hava puslanır puslanmaz beyaz kar yüzeyinde sarımsı bir ışıltı altında menekşe rengi gölgeler belirir. Ne zaman ki hava kararmaya başlar ve akşam çöker, işte o zaman bu menekşe rengi gölgeler maviye döner. Goethe'ye göre güneş battığı esnada kar yüzeyine düşen mor ışık yeşile dönerken, güneş tamamen battığında ise geceyle birlikte gri gölgeler ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde Güneş'in doğuş ve batışında kar yüzeyine yansıyan renkli gölgeler, deniz altında da görülmektedir. Goethe'ye göre güneş tepedeyken deniz altında her şeyin mor, gölgelerin ise yeşil görülmesi, doğanın kendi içinde ne kadar tutarlı olduğunu göstermektedir.²⁸ Görüldüğü üzere Goethe, renkli gölgeler konusunda Da Vinci'nin görüşlerine yakın bir biçimde, gün doğumu ve batımından beyaz yüzeye düşen gölgelerin -

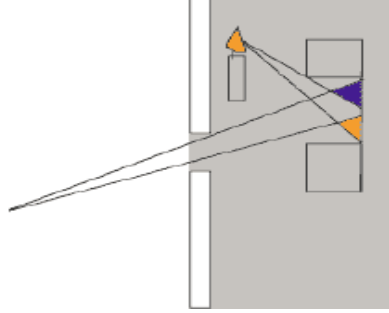
²⁵ "Goethes Farbenlehre", Klassik Stiftung Weimar, 2011, s.5. (Çevrimiçi - 01.03.20): <https://de.scribd.com/document/322496564/Goethes-FarbenlehreFilename-Goethes-Farbenlehre-pdf>

²⁶ Goethe, "Renk Öğretisi", s.54

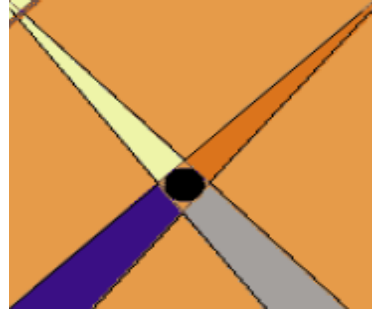
²⁷ A.g.e., s.50

²⁸ A.g.e., s.57.

çoğunlukla mavi ve yeşil olmak üzere- renkli olduğunu savunmaktadır. Otto von Guericke gibi Goethe de renkli gölgeleri bir aydınlık - karanlık zıtlığı üzerinden izah etmekte ve "Optiğe Katkılar" adlı metninin "Renkli Gölgeler Üzerine" başlıklı III. Bölümünde de bu konuda yaptığı deney ve gözlemlerle, bu görüşünü pekiştirmektedir. Bu deneylerde Goethe, Güneş, Ay veya mum ışığından ikisini tercih ederek bu iki ayrı ışık kaynağının karanlık bir odadaki küçük bir aralıktan düştüğü durumda cisimlerin beyaz yüzeye düşen gölgelerini gözlemlemiştir. Daha güçlü olan ışık kaynağının yansıdığı durumda, daha zayıf olanın aydınlattığı gölge mavi renkte ortaya çıkarken, daha zayıf ışık kaynağının yansıdığı durumda, daha kuvvetli ışık tarafından aydınlatılan gölge ise sarı renkte ortaya çıkmaktadır.



29



30

Goethe, bu deneyden hareketle şu sonuca varmaktadır: Gölgelerin rengi ile ışığın rengi birbirinden bağımsızdır. Öte yandan kuvvetli ışık bembeyaz algılanmakta ve bu etkiyi de maksimum düzeyde göz kamaştırarak yaratmaktadır.³¹ Goethe, renkli gölgelerle ilgili deneylerini fizyolojik renkler alanında sürdürmüş ve ışığın karanlıkla kesiştiği noktalarda ortaya çıkan renkli görüngülerin gölge olarak belirme koşulları üzerine çalışmıştır. Renkli gölgelerden farklı olarak öznel ışık hâleleri ise hareket hâlindeki cisimlerle hareket ettiren arasında oluşan bir dairesel dalga hareketidir. Güneş ışıklarının ağaç yapraklarının arasından yansması sonucunda gözde yarattığı renk fenomenlerini de bu öznel ışık hâleleri kapsamında değerlendirilmektedir.³²

²⁹ J.W. Goethe, "Farbenlehre" - Band II: "Vorarbeiten und Nachträge zur Farbenlehre", Ed: Gerhard Heinrich Ott & Heinrich O. Proskauer, Stuttgart, 2003, s.112. Şuradan alıntı: "Goethes Farbenlehre", s.8.

³⁰ J.W. Goethe, "Farbenlehre" - Band I: "Entwurf einer Farbenlehre", Ed: Gerhard Heinrich Ott & Heinrich O. Proskauer, Stuttgart, 2003, s.85. Şuradan alıntı: "Goethes Farbenlehre", s.9.

³¹ Goethe, "Renk Öğretisi", s.58.

³² A.g.e., s.62.

Renklerin, göz duyusunun doğal niteliği olduğunu düşünen ve fizyolojik renkleri tüm öğretisinin temelini yerleştiren Goethe, renk öğretisinin yalnızca anatomik açıdan sağlıklı bir göze ve kusursuz bir görme yetisine sahip insanlar için geçerli olduğunu savunmaktadır. Yani görme engelliler için renkler söz konusu olmadığı gibi, renk körleri için de renk öğretisi, bizimkinden farklılık arz etmektedir. Goethe'ye göre yalnızca siyah, beyaz ve griyi, bizim algıladığımız gibi algılayan, fakat bunun dışındaki tüm renk algıları bizden farklı olan renk körlerinde ise durum farklıdır. Goethe'nin "maviye duyarlı renk körlüğü"³³ (*Akyanoblepsie*) adını verdiği bu farklılık, "renkleri alışılmışın dışında algılama olgusudur ve hastalıklı bir durum olarak tanımlanabilir. Fakat bu durum kalıcı olduğundan, sıkça karşılaşıldığından, kuşaktan kuşağa aile bireylerinde görüldüğünden, tedavisi de büyük olasılıkla mümkün olmadığından, bu konuyu hastalık boyutuyla ele alacağız."³⁴ Goethe'ye göre bu durumda kişiler, gül rengi, mavi ve menekşe rengini birbirine karıştırdıkları gibi ayrıca yeşili de koyu turuncudan ayırt edememektedir. Dolayısıyla göğü gül rengi, gülü ise mavi olarak tanırlar.³⁵

Goethe, "Renk Öğretisi" adlı eserinin "Patolojik Renkler" başlıklı kısmında çeşitli hastalıklardan kaynaklanan yanılısama, illüzyon ve renk algısında kayma gibi durumları örneklendirmekte ve retinan hastalıklı, fazla hassas veya fazla duyarsızlaşmış hâllerinde ortaya çıkan farklılıklardan söz etmektedir. Renk körlüğü gibi bir başka rahatsızlık ise gözün çarpma, fiziksel darbe alma ve zedelenmesi gibi durumlar sonucunda ortaya çıkan, galvanik ışık durumudur ki bu durumda göz, sanki de etrafında sürekli şimşekler çakmaktaymış gibi hisseder.³⁶ Keza katarakt ameliyatı geçirmiş hastalar veya kulak ağrısı çeken kimseler, gözlerinde ağrı ve ateş hissettiklerinde, gözlerinin önünde sık sık kıvılcımların veya şimşeklerin çıktığını görmekte ve bu durum, bir hafta on gün kadar sürmektedir.³⁷ Aynı şey bağırsak solucanı hastalığında ve "hypokondrie" durumunda da söz konusudur. Hatta bağırsak hastalıkları ve bu hastalığa bağlı olarak kullanılan bazı ilaçların yan etkileri, hastaların halüsinasyon görmesine bile yol açabilmekte; görme yetisinde bozukluklara da sebep olabilmektedir. Tam da bu anlamda, bir dönem bağırsak kurdu rahatsızlığına yakalanan Edmund Husserl'in bu rahatsızlık için kullandığı Santonin adlı ilacın da tesiriyle renkleri görme ve algılama duyusunda değişiklikler meydana geldiğini söylemiştir.³⁸ Renk algısındaki değişimlerin de

³³ A.g.e.,s.64.

³⁴ A.g.e., s.65.

³⁵ A.g.e., s.63

³⁶ A.g.e., s.64.

³⁷ A.g.e., s.64

³⁸ Edmund, Husserl, "Natur und Geist. Vorlesungen Sommersemester 1919", Hua. Mat. IV, Ed: Michael, Weiler, 2002, s.184 & Edmund, Husserl, "Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Texte aus dem Nachlass. Zweiter Teil: 1921-1928", Hua XIV, Gesammelte Werke, Ed: Kern, Iso, 1973, s.132.

ötesinde çift görmeye kadar uzanan geniş bir yelpazede birçok görme ve algılama sıkıntısına yol açan bu gibi rahatsızlıklar ve görme bozukluklarına ya da algı değişikliklerine yol açan ilaçlar, ışık olmamasına karşın bir ışık fenomeninin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Resmin imge olarak gözde bir süreliğine yarattığı kalıcı tesirinden fizyolojik görüngüler bölümünde söz etmiştik. Bu etkinin daha uzun süre devam etme hâli, hastalıklı bir durumun belirtisi olarak düşünülebilir. Göz ne kadar zayıfsa, imgenin orada kalma süresi de o kadar uzundur; retina hemen kendini toparlayamaz ve bu durum bir nevi felç olarak nitelendirilebilir. Göz kamaştırıcı resimlerden hepimiz buna aşınayız. Güneşe baktığımızda bu resmi günlerce beraberimizde taşıyız.³⁹

Antik Çağ'dan beri göz yanılgıları, imgelemde kurulan kurmaca yanılsamalar ve illüzyonlar olarak görülmüş, bunların fizyolojik nedenlerinin incelenmesi, fizyolojinin tıbbî söylemin odağı haline geldiği 18.yy'dan sonra mümkün olabilmıştır. O zamana kadar, geometrik optik açıklamalarla bağdaşmayan tüm renk algıları istisna olarak ele alınmış ve insanın neyi nasıl algıladığının 'öngörülemez' olduğu kabul edilmiştir. Goethe'ye göre göz, gördüğü her şeyi gerçekliğe dönüştürmektedir. Başka bir deyişle Goethe, renk ile gerçeklik arasındaki sınırı ortadan kaldırmakta, aydınlık, karanlık, gri ve renkli yüzeylerin görme algısı üzerindeki etkisini ise retinanın ışıkla ilişkisi üzerinden ele almaktadır. Ayrıca Goethe'ye göre renk sınırları, yani renklerin birbirlerini sınırlandırdıkları veya kesiştikleri kenarlar, farklı renk geçişlerine neden olmaktadır. Goethe, Schopenhauer üzerinde etkili olan renk fizyolojisini, Schiller ile birlikte bir renk patolojisine taşımış ve renk patolojisi konusunda öncü çalışmalardan birine imza atmıştır.

Hastalık hastası (Hypokondrie) olanlar da sıkça siyah şekiller, uçuşan ipler, saçlar, örümcekler, sinekler, arılar görür. Bu görüngüler, siyah katarakt başlangıcının semptomları olarak da kendini gösterir. Bazıları da böcek kanatları, değişik büyüklükteki su kabarcıkları gibi yarı-saydam küçük küçük tüpçükler görür ve bu görüngüler gözlerin aşağı ve yukarı hareketiyle, kâh kurbağa yumurtası, kâh tam bir küre, kâh birer mercek olarak algılanır. (...) Evet, nasıl ki kimi durumlarda dış etmenli ışık olmaksızın bir ışık görüngüsü ortaya çıkabiliyor, işte bunlarda da dış faktörlü resimler olmaksızın resimler canlanabiliyor ve bunlar kimi zaman geçici, kimi zaman da kalıcı olabiliyor. Bu durumda bazen bir renk de görülebilir; zira hastalık hastası olanların gözlerinin önünde sıkça sarımsı kırmızı şeritler belirir ve bu şeritler, bilhassa

³⁹ Goethe, "Renk Öğretisi", s.65

sabahları ya da aç karnına daha belirgin ve daha çarpıcı algılanabilir.⁴⁰

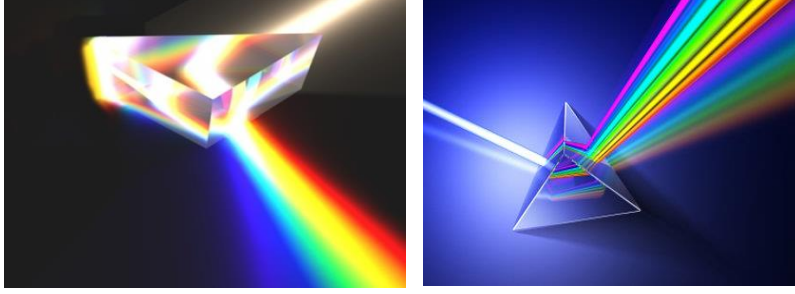
Aynı şekilde göze uygulanan basınç ve baskı durumunda da retinada bir ışık fenomeni yaratılmakta ve baskının derecesine bağlı olarak şiddeti değişen bir biçimde göz önünde kırmızı renk bir görüntü ortaya çıkmaktadır. Nitekim tam da bu organ hasarı sonucu ortaya çıkan renkli görüntüler, Boyle tarafından gözü ezilen insanların objeleri, olduklarından daha canlı ve hatta gözü rahatsız edecek kadar parlak renk tonlarında gördükleri iddia edilmektedir.⁴¹ Goethe, bazı rahatsızlıklarda, açık ve koyu renklerin kesiştiği noktalarda renkli çerçeveler görülmesi olgusunu "kromatopsi" olarak adlandırmaktadır. Kromatopsi durumunda kişi, renkleri farklı renklerde görebildiği gibi, renksiz şeyleri renkli görme yanılığına da düşebilmektedir. Bir başka sıkıntı ise gözdeki sıvı değişimlerinden kaynaklanan ve "pigmentasyon bozukluğu" olarak görülen "akromasi" durumudur ki bu durumda kişi, renkleri seçme yetisini yitirmektedir. Örneğin sarılık hastalığında kişi, gözünde biriken sarı sıvı nedeniyle dünyayı âdeta sarı bir camlı bir gözlük ardından görmektedir.

Goethe, "Renk Öğretisi" adlı kitabının ikinci bölümünde, fizyolojik renkler ile kimyasal renkler arasındaki didaktik kısma yerleştirdiği fiziksel renkler (*colorens apparentes*) ele almaktadır. Öznel görüngüyle nesnel olanın yan yana bulunduğu bu zahiri renklerde katoptrik, periyoptik, diyoptrik veya epoptik ışık koşulu bulunmaktadır. Katoptrik renkler, yansıma olgusu sonucunda ortaya çıkan fizyolojik renklerdir; diyoptrik renkler, kırılma olgusu sonucunda ortaya çıkan fiziksel (nesnel) renklerdir; periyoptik renkler, bükülmeye ortaya çıkan kendi içinde bağımsız renklerdir, epoptik renkler ise başta zahiri olup sonradan kimyasal renklere dönüşen renklerdir. Diyoptrik renklerin deneysel kurulum aşamasında gözlemcinin bakışı, ışık ile karanlık arasında bir sınır oluşturmakta ve ışık karardığında renk bu sınırdaki ortaya çıkmaktadır. Bu sınır durumu, renk üretimi için zaruri bir koşul olmasına rağmen Goethe bu renk oluşumunda ana renge eşlik eden bir ikincil görüntünün de oluştuğunu ve bir çeşit çift görüntü olan bu bulanık renk ile berrak ana rengin üst üste geldiğini savunmaktadır.

Diyoptrik renkler, renksiz bir aracı cisimle yaratılan, içinden ışık ve karanlığın geçerek göze veya karşı taraftaki yüzeylere yansıyan renklerdir. Bunun en önemli koşulu da cismin saydam ya da en azından belli bir ölçüde geçirgen olmasıdır. Bu çerçevede diyoptrik renkleri iki gruba ayıracağız. Birinci grupta, mat veya yarı-saydam ama geçirgen araçlarla elde edilen renkleri, ikinci grupta da tamamen saydam olan cisimlerle yaratılan renkleri ele alacağız.⁴²

⁴⁰ A.g.e., s.65

⁴¹ A.g.e., s.67



Goethe'ye göre saydamlık, matlığın ilk derecesidir ve saydamsız beyazlığa kadar uzanan bir yelpazede derecelendirilmektedir. Başka bir deyişle mutlak mat olan, beyazdır. Saydamsızlığın matlık derecesi, aydınlık ve karanlıkla ilişkisi üzerinden saptanmakta, atmosferle ilgili fenomenler de buradan çıkmaktadır. Boş bir mekânın, saydamsızlık özelliğine sahip olduğunu savunan Goethe'ye göre boş mekân, onu dolduran hava veya gaz sayesinde, sıvı ya da katı olabilen saydam bir araca dönüşür.⁴³ Aynı şekilde Güneş, berrak ve aydınlık bir havada değil de sis bulutları arasından görüldüğünde, sarı bir disk şeklinde görülürken, batarken kıvılcımsı bir renge bürünür, çünkü etrafındaki bulutlar ışığı geri yansır. Veya mum için de aynı şey geçerlidir: Mum ışığı, ardında beyaz bir fon varken sarıdan kırmızıya dönen bir renge sahipken ardında siyah bir fon olduğunda canlı bir mavi olarak görülür. "O hâlde, alevin alt kısmı, son derece narin ama koyu yüzeylerde ortaya çıkan bir tür sis perdesi olarak değerlendirilebilir."⁴⁴ Yani duman, puslu hava, sis, bulanık akışkanlar vs. rengin farklı görüngülerle ortaya çıkmasına neden olan koşullardır. "Dalgıçlara denizin dibi, parlak güneş ışığında mor renkli bir zemin olarak görünür; burada deniz suyu mat ve koyu bir madde işlevini görür. Bu ortamda onlar gölgeleri yine yeşil renkte algılar."⁴⁵ Goethe bu durumu, yaşanmış bir olaydan alıntı yaparak açıklamakta ve bir ressamın, tozlanan resmini temizlemek için ıslak süngerle sildiğinde, suyla temas ettikten sonra tablodaki siyah rengin lacivert olarak görülmesi, tablo tamamen kurduğunda ise bu lacivert yüzeyin yine eski hâline, yani siyaha dönmesi olgusundan söz etmektedir. "Mat cisimler ilkesi" ile açıklanabilecek bu durumlar, neredeyse geçirgen olmayan bir saydamsızlık durumunda farklı görüngülere yol açmaktadır.

⁴² A.g.e., s.73.

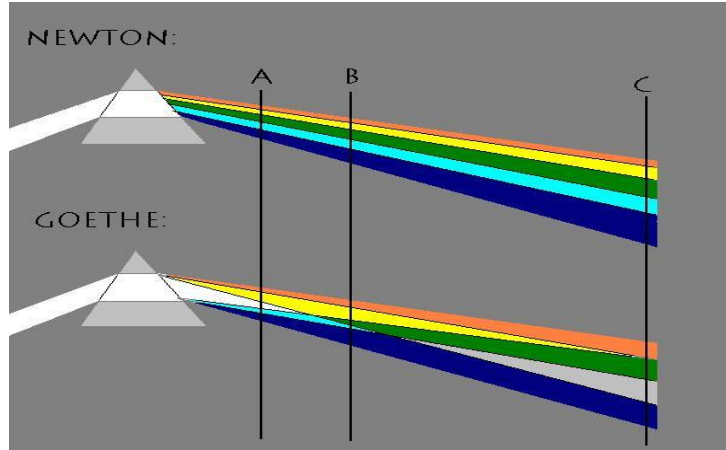
⁴³ A.g.e., s.73.

⁴⁴ A.g.e., s.76.

⁴⁵ A.g.e., s.76.

Deneyimlerle algıladığımız şeyler, aslında sadece ampirik yöntemlerle elde edilen gözlemler hanesine kaydedilebilen olgulardır. Bunlar da kendi aralarında bilimsellik derecelerine göre sınıflandırılır; bunun kriteri de görüngüye neden olan koşulların sağlanmasından geçer. Artık görüngüler, sözler ve varsayımlarla değil, gözlemlerle sınanarak genel geçerli kurallar ve yasalara adapte edilir. İşte bunlara ana fenomenler dememizin nedeni, onların üzerinde artık başka bir görüngünün olmaması ve onlardan başlayarak yukarıdan aşağıya doğru gözlem yapmamıza olanak sağlamasıdır. Bizim şimdiye kadar betimlediğimiz olgu, bu türden bir ana fenomendir. Bir tarafımızda ışık ve aydınlığı, diğer tarafımızda da karanlık ve karartıyı görüyor, ikisinin arasına da bir matlık yerleştiriyoruz. İşte bu aracı cismin yardımıyla bu iki zıtlıktan yine bir zıtlık olarak renkler geliyor ve bu renkler de karşılıklı etkileşimin neden olduğu ortak görüngüyü yaratıyor.⁴⁶

233



Diyoptrik renklerin ortaya çıkabilmesi için ışık ya da karanlığın gözle ya da zıt yüzeylerle algılanabileceği renksiz, şeffaf veya en azından yarı saydam bir araç gereklidir. Bu şartlar altında diyoptri fenomeni, saydam ve yarı-saydam araçlar aracılığıyla ortaya çıkan iki farklı diyoptrik renk türüne ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi, yarı saydam bir araç vesilesiyle ortaya çıkan, ikincisi ise şeffaf bir prizma aracılığıyla ortaya çıkan diyoptrik renk grubuna işaret etmektedir.

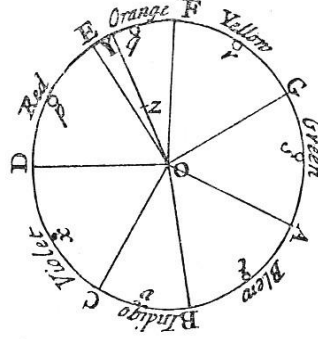
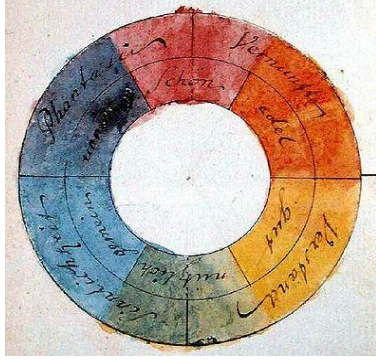
Hoş, birinci gruptakiler mat cisimlerle elde edilen, ikinci gruptakiler saydam cisimlerle görülen renklerdir ama saydam olan her şey ampirik açıdan saydamsızlık olarak düşünülebileceğinden

⁴⁶ A.g.e., s.80.

ve saydam diye nitelenen cismin kütleli bir yoğunluğu olduğundan, burada, benzer davranışlardan söz etmek kuşkusuz yanlış olmayacaktır.⁴⁷

Goethe, ana fenomen ve ona eklenen ikincil fenomen olarak diyoptrik renkleri bu tür bir sınıflandırmaya tabi tutmakla, Christoph Heinrich Pfaff gibi önemli fizikçilerin çalışma sahasına girmiş ve tüm renkleri, beyaz ışık altında konumlandırılan Newton'un optiğinin, beyaz ışığın, birçok rengin bileşiminden oluşan heterojen bir birlik olduğu kabulünü reddetmiştir. Goethe'ye göre ışık, başka renklerden oluşmayan ve başka renklere ayrıştırılamaz olan, homojen ve renksiz aydınlıktır. Goethe, ne Newton gibi matematiksel bir renk kuramı oluşturmak derindedir, ne de Newton gibi ışığı, bir renk bileşimi olarak görmektedir. Ayrıca Newton'un karanlığı, bir ışık yokluğu olarak konumlandığı yerde Goethe, karanlık ile aydınlığın korelatif bir bağıntı içinde olan iki ayrı kutup olduğunu söyler ve bu iki dinamik arasındaki etkileşimin renkler üzerindeki etkilerini soruşturur. Yani renkler, Newton'a göre ışığın kırılmasına bağlı olarak çeşitlenmekte iken Goethe'ye göre renkler, aydınlık ile karanlığın sınırlarında üst üste birikerek katmerli bir biçimde belirmektedir. Öyleyse Goethe'ye göre kırılma, yansıma ve bükülme gibi durumlar ışıktan bağımsız olmasına karşın Newton'da tüm bu durumlar ışıkla birlikte ortaya çıkmakta ve ışığın renkli görüngülere ayrıştırılmasına neden olmaktadır. Newton'a göre bu koşullar altında beyaz ışığın ayrıştırılabileceği yedi adet saf renk bulunmaktadır. Goethe'ye göre ise sarı ve mavi dışında saf renk yoktur. Diğer bütün renkler bu iki ana rengin dereceleri olarak gri renk tonlarında birbirlerine iliştilirler. Bu noktada prizmanın renklerin oluşumunda önemli bir araç olduğunu savunan Goethe'nin aksine Newton ise prizmayı, renk oluşumunda etkisiz eleman olarak görmektedir. Aşağıda sağdaki resimde Newton'un renk çemberindeki yedi asimetrik renk verilmekte, soldaki resimde ise Goethe'nin renk çemberindeki altı simetrik renk gösterilmektedir.

⁴⁷ A.g.e., s.81.

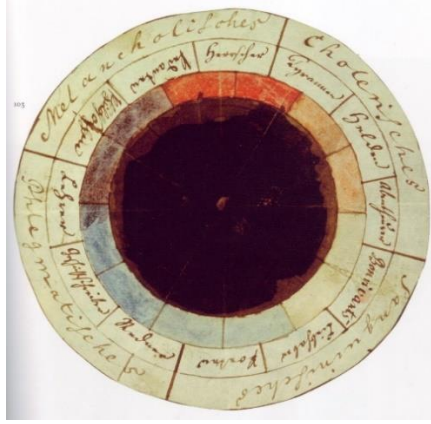


Goethe, Schelling ile girdiği bilimsel bir tartışmada, mıknatısın etki biçimlerinden hareketle renkleri “artı” ve “eksi” kutuplar olmak üzere ikiye ayırmıştır. Artı kutupta bulunan sarı renk, doğanın saflığını kendinde taşıyan, asil, aktif, sıcak, aydınlık ve samimi olanı temsil etmekte, eksi kutuptaki mavi renk ise zayıf, pasif, soğuk, mesafeli olanı ve gölgeyi temsil etmektedir. Renk çemberindeki mor ve yeşil renkler ise sarı ve mavi rengin karışımından oluşmaktadır. Sarı ve mavinin üst üste gelmesinden kaynaklanan mor renk, karışım olarak zirveyi temsil etmekte, sarı ve mavinin iç içe geçmesinden kaynaklanan yeşil renk ise pigment karışımlarını temsil etmektedir. Öte yandan sarı ile mavinin ters spektrumunda mor rengin doğması nedeniyle Goethe, prizmatik deneylerdeki mor rengin kenar spektrum teorisini temsil ettiğini söylemektedir. Ayrıca renklerin doğasını bilimsel açıdan araştırmakla yetinmeyip bu öğretiyi estetik bir renk kuramına dönüştüren Goethe, “Renk Öğretisi” adlı yapıtının didaktik bölümünün altıncı kısmında renklerin estetik ve etik niteliklerini incelemiş, Kantçı renk kuramını aşan tahlilleriyle antropolojik bir renk kuramı geliştirmiştir. Gerçi her ne kadar Goethe’nin bazı beyanları oldukça ayrımcı ve hatta faşist kabul edilebilecek denli radikal bir üslûbâ sahip olsa da genel kanaat, renklere dair etik, estetik ve psikolojik tahlilleriyle Goethe’nin, renk öğretisindeki büyük bir eksikliği tamamladığı yönündedir: Hayata dokunmak. Böylece günlük hayatın içinde renklerle olan ilişkimizin detaylı açıklamalarına ulaşılmakta ve çoğu tartışmalı olan bu görüşlerin, sosyo-kültürel hayatımızdaki birçok dinamiği renkler nezdinde aydınlattığına inanılmaktadır. Örneğin Goethe, insanların giyim kuşamlarında tercih ettiği renkler üzerine söylediği şu beyanı nedeniyle birçok eleştirin odağı olmuşsa da uzun soluklu gözlem ve araştırmalar sonucunda elde edilmiş olduğunu iddia ettiği bu gibi kanaatlerinden vazgeçmeyi asla düşünmemiştir:

İlkel toplumlar, eğitimsiz insanlar ve çocuklar, canlı renklere hoşlanır; hayvanlar belli renklere karşı vahşileşir; kültürlü insanlar

da giyim ve çevreleri konusunda canlı renklere kaçınır ve bunlardan hep uzak durmaya çalışır.⁴⁸

Goethe'ye göre artı kutuptaki renkler canlı, istekli ve iddialı renklere tekabül ederken eksi kutuptaki renkler ise daha solgun, mesafeli ve iddiasız renklerdir. Örneğin artı kutba ait sarı renk, neşeli, nazik, sıcakkanlı, aktif ve aydınlık insanların tercih ettiği bir renk iken turuncu, enerji, huzur ve sıcaklığın rengidir. Eksik kutba ait mavi renk ise sakin, pasif ve soğuk olanın rengidir. Mavi ile kırmızının bileşimi olarak mor ise tedirgin eden huzursuz edici bir renk olarak görülmektedir. Prizmatik bir zeminde elde edildiğinde tüm diğer renkleri kendinde barındıran kırmızı ise Goethe açısından ciddiyet, haysiyet ve zarafet timsalidir. Sarı ile mavinin karışımı olarak yeşil, daha ziyade huzur veren bir renk olarak nitelendirilmektedir.



Şimdi Goethe'nin renklerle ilgili psikolojik tahlillerinden bu kadar söz etmekle yetinerek esas konumuz olan renk fenomenini nasıl temellendirmiş olduğuna dönecek olursak, burada ışığın kırılımından söz etmemiz gerekmektedir.⁴⁹

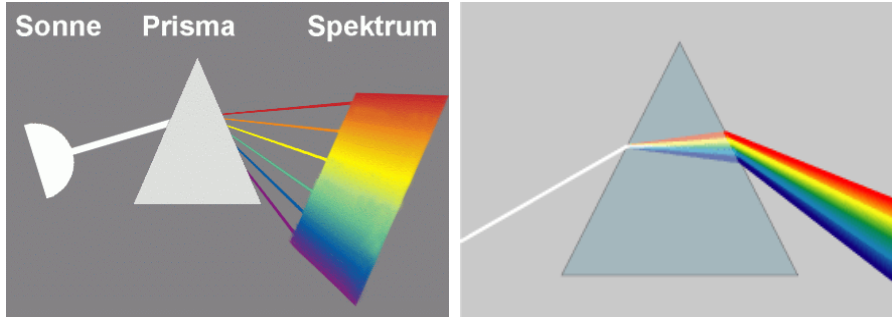
⁴⁸ A.g.e., s.68. Goethe, insanların entelektüel olgunluklarını, onların giyim kuşamlarında tercih ettikleri renklere göre kategorize eden bu ayrımcı tutumunu daha da ilerleterek doğrudan ırkçı bir tavırla en ideal ten renginin beyaz ırka ait ten rengi olduğunu söyleyecek kadar da ileri gitmiştir: "Bugüne kadar neler yaşanmış olursa olsun biz yine de beyaz insanın, yani dış görünümü beyazdan sarımsıya, kahverengimsiye, kızılımsıya çalan, kısaca dıştan en sıradan görünen, spesifikliğe en az meyleden insanın en güzel olduğunu iddia etmekten çekinmiyoruz", a.g.e., s.191.

⁴⁹ Işığın kırılımla ilgili söylenenler, suyun içinde kırık gibi görünen kalem örneğinden de hepimizin bildiği üzere su ve hava ile söz konusu olan farklı "kırılma" görüngüleri açısından da geçerlidir. Fakat doğrudan görüngüdeki farklılıktan ziyade ışığın kırılımının

Matematiksel formüllerle gösterilebilen görme yasaları, ışığın düz bir eksen üzerindeki hareketinden yola çıkarak, gören organla görülen nesne arasında da doğrusal bir hat çekilmesi gerektiğini savlar. Fakat ışık, bize kırılmış ya da kırılmış biçimde ulaştığında ve biz nesnelere kırılmış ya da kırılmış bir hat üzerinde gördüğümüzde, aradaki cismin yoğunlaşmış, şu veya bu biçimde farklı bir niteliğe bürünmüş olabileceğini düşünürüz. İşte doğrusal görme yasasından sapma gösteren bu durum, genel anlamda 'kırılım' olarak tanımlanır.⁵⁰

Goethe, diyoptrik renk ve resimleri birincil ve ikincil düzey olmak üzere iki ayrı gruba ayırırken birincil diyoptrik resimlerin doğrudan gerçek nesnelere görme duyumuzdaki karşılığı olan direkt resimlere, ikincil diyoptrik resimlerin ise yansıtıcı bir yüzeyden yansiyarak gözümüze ulaşan ve bu birincil resimlerden türetilen dolaylı resimlere tekabül ettiğini söylemektedir. İkincil resimler, birincil resimlerin gölgesi, yansımaları veya ondan türetilmiş bir tezahür olarak prizma görüngülerinde ortaya çıkmaktadır. Kırılım neticesinde esas resmin yanında beliren ikincil resim, sınırları belli olmayan ve kısmi bir sapma hâlinde ortaya çıkan yarı saydam, zahiri resimdir. Goethe'ye göre bu gibi türetilmiş resimler, ana resmin bir kopyası olarak ana resimle zemin arasındaki kontrastlığı da olduğu gibi yansitmakta ve ana resime oranla çok daha hızlı renk almaktadır. Dolayısıyla resimler, her hâlükârda zeminle olan ilişkileri üzerinden algılanmakta ve ana resimler, görüngülerin üst üste bindiği canlı resimler olarak orijinalliğini korurken onların kopyası olan ikincil resimler, onların prizma üzerinden yansıtıldığı mat veya puslu resimler olarak algılanmaktadır. Yani yarı saydam nitelikteki zahiri görüntüler, kırılıma bağlı olarak ortaya çıkmakta ve mat cisimler ilkesiyle açıklanmaktadır.⁵¹

237



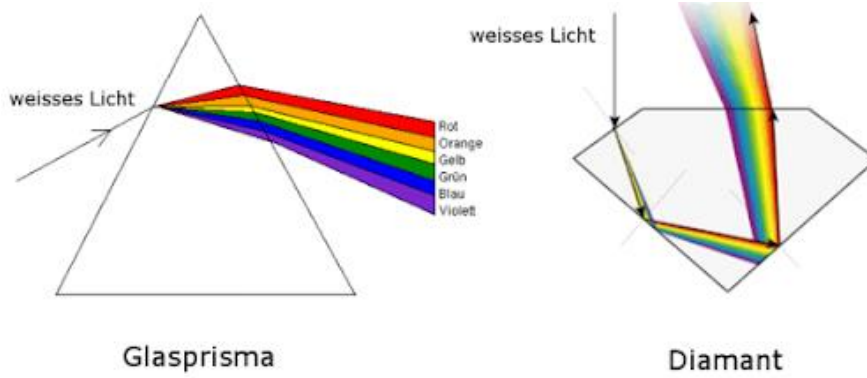
renk görüngüsü üzerindeki etkisi tartışıldığından, bu tartışma bağlamında biz konumuzu ışığın kırılım özelliğiyle sınırlandırmış bulunuyoruz.

⁵⁰ A.g.e., s.81.

⁵¹ A.g.e., s.94.

Görüldüğü üzere başlangıçta renk, kırılımin bir ürünü sayılıyor, kırılımla ortaya çıkan renk görüngüleri de “mat cisimler esası” uyarınca ele alınıp değerlendiriliyordu. Ne zaman ki resimlerin farklı renkte pervazlar oluşturabilecekleri keşfedildi, işte o zaman renk görüngüsü yaratmayan bir kırılımin imkânı üzerine tartışmalar başladı. Zira renk görüngüsünün ortaya çıkma koşulu, resimlerin yer değiştirmesi olarak görülüyordu ve resimler arasında herhangi bir değişiklik söz konusu olmadığında, kırılımda hiçbir renk imaresinin belirmeyeceği de aşikârdı. Ancak “hiçbir renk görüngüsü yaratmayan kırılımları, nesnel deneylerde göstermek, neredeyse mümkün değildir.”⁵² Bir örnek üzerinden izah etmeyi deneyecek olursak: Meselâ

büyük bir su prizmasını güneşe tuttuğumuzda, karşı taraftaki levhada yukarıya doğru kırılmış olarak açık renkli bir alan belirecek ve bu parlak alanın ortası renksiz olacaktır. Aynı sonucu, dar açılı cam prizmalarla elde etmek de mümkündür; hatta kırılım açısı altmış derece olan cam prizmalar dâhi, levhayı makul yakınlıkta bir yere yerleştirdiğimizde bu görüngüyü yine ortaya çıkarır.⁵³



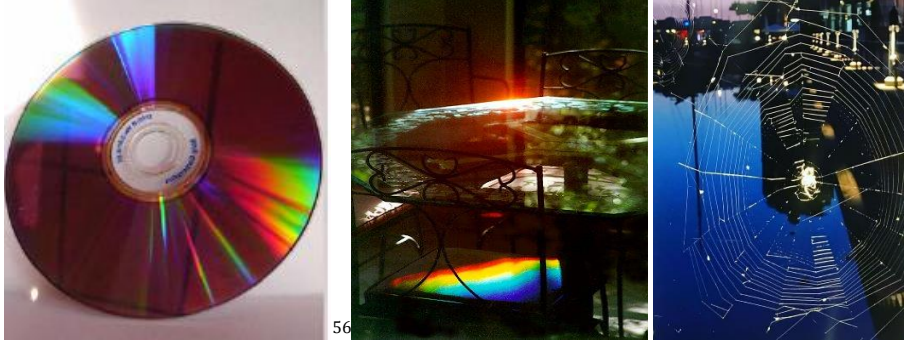
Güneş ışığının bir aralıktan içeriye sızdığı karanlık bir odada ışığın kırılımları, bir prizma üzerinden dik açıyla düşmekte ve prizmadan düşen renk görüngüsü, aşağı doğru kaymaktadır. Parlak resim bu biçimde kaydırıldığında renkli pervazlar belirmekte ve öznel deneylerde aşağıya doğru hareket eden pervazlar, nesnel deneylerde yukarıya doğru hareket etmektedir. Goethe'ye göre menekşe rengi, bu tip bir ışık kırılımlarında her zaman en önde ilerlemekte ve tüm renkler, sınırları yan yana kaydırılarak değil, üst üste bindirilerek ortaya

⁵² A.g.e., s.111.

⁵³ A.g.e., s.112.

çıkılmaktadır.⁵⁴ Yani Goethe, renklerin kendisi sayesinde belirmediğine inanılan ışığın soyut bir kavram olmaktan ziyade bir ışık resmi olarak düşünülmesi gerektiğini ve prizmatik görüngülerde ortaya çıkan ışık resminin de tüm renk görüngüleri gibi sınırlı yapıda olduğunu savunmaktadır.⁵⁵

Katoptrik renkler ise yine ışık kırılımına bağlı olarak beliren diyoptrik renkler gibi, renksiz olduğu varsayılan bir yüzey üzerine yansıyan renklerdir. Fakat bu görüngüler, gözün, yansıyan noktaya belli bir açıdan bakması durumunda belirirken, aksi hâlde ortadan kalkmaktadır. Dolayısıyla gözün yansımaya görme açısına göre beliren bu renkler, kalıcı birer renk olgusu değil, geçici birer renk görüngüsüdür. Bu duruma göz kamaştırıcı bir güneş ışığı altında parıldayan gümüş bir tepsinin yüzeyinde şahit olabileceğimiz gibi örümcek ağlarında veya çelik tellerin yansıttığı renk görüngülerinde sıklıkla rastlayabilmekteyiz. Genellikle mor ve yeşil rengin hâkim olduğu katoptrik renklere etrafını mavi ve sarının sardığı mor görüngüler, mavi ve sarı ile yaklaştıkça yeşile dönüşmekte; ışığın yansımaları yer yer sarı ve kırmızı ile içe içe geçerek saydam bir cisim üzerinden görünüşe gelmektedir.



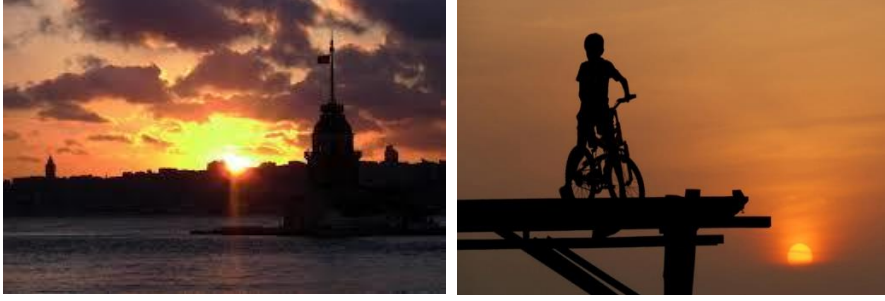
Goethe, ışığın bükülmesi sonucu meydana gelen renk görüngülerini, paroptik renkler olarak adlandırmış ve ışığın saydam olmayan renksiz bir cisimden yansımaya yarattığı bu görüngülerin ikinci grup diyoptrik renklere benzerliğine dikkat çekmiştir. Paroptik renklerin gölgede beliren renkler olduğunu söyleyebiliriz. Başka bir deyişle kırılımla birlikte ortaya çıkan renklerin kenarlarda oluşmasına karşın paroptik renkler, ışığın bir kenarda yayılması sonucunda oluşan gölgelerin muğlak sınırlarında oluşmaktadır.

⁵⁴ A.g.e., ss.114-115.

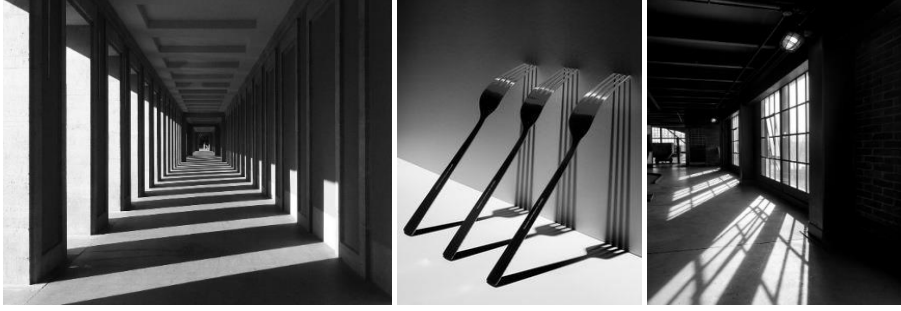
⁵⁵ A.g.e., s.125.

⁵⁶ "Goethes Farbenlehre", s.11.

GOETHE'DE RENK FENOMENİ
Diler Ezgi TARHAN



Paroptik renkler, ışığın karşıt açıdan yansıması durumunda bir gölge durumunu resmeden yukarıdaki Kız Kulesi ve çocuk örneklerinde olduğu gibi karşı ışıpta yansıyan görüngüleri ortaya çıkarabileceği gibi aydınlık gölge durumunda nesneyle gölgesi arasındaki mesafe üzerinden de ortaya çıkabilmektedir.



Katoptrik, periyoptik, diyoptrik ve paroptik ışık resimlerinden sonra şimdi de epoptik renklerden bahsedecek olursak: Epoptik renkler, bizi fiziksel renklerden kimyasal renklere taşıyan geçiş fenomenleridir. Diğer renklerin aksine epoptik renkler, belli koşullar altında capcanlı algılanıp bu koşullar ortadan kalkar kalkmaz yok olan renkler değil, bilâkis ortaya çıkmasına neden olan koşullar ortadan kalktıktan sonra bile bir süre sabit bir görüngü olarak varlığını sürdüren resimlerdir. Renksiz bir yüzey üzerinde oluşan ve ortaya çıkmasına neden olan uyarın ortadan kalktıktan sonra bile bir süre varlığını sürdüren bu görüngülere en güzel örnek, aralarında vakum bulunan iki cam yüzeyin birbirine bastırıldığı aşağıdaki durum ile bir sabunlu su baloncuğu üzerine düşen renk görüngüleridir.



57



58

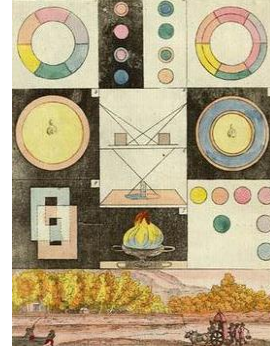
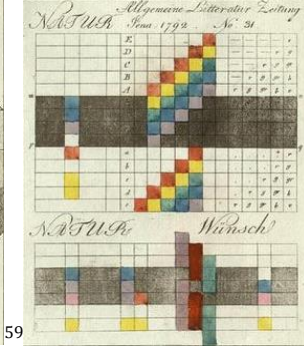
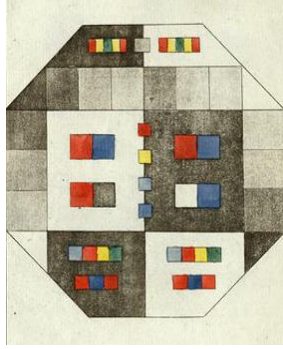


241

Şimdi epoptik renkler sayesinde artık fiziksel renkleri bırakıp kimyasal renklere geçebiliriz. Goethe'ye göre kimyasal renkler, sabitlenebilen veya cisimlerden alınıp başka cisimlere aktarılabilen, yoğunlukları arttırılıp azaltılabilen renklerdir. Goethe, kimyasal renklere söz ederken cisimlerin renklendirilmesi işlemi üzerinde durmakta ve renklerin kimyasal koşullarını aydınlatmaya çalışmaktadır. Goethe, kimyasal renkler nezdinde renkleri, asit, alkali, çelik, gümüş, bakır, kurşun ve kalay gibi metallerin reaksiyonları üzerinden sınıflandırmakta ve pigment karışımlarına atıfta bulunmaktadır. Bu noktada bazı toprak pigmentlerinin renklerinden ve sıvıların renk almasından da söz eden düşünür, maviyi alkalının, sarıyı ise asitlerin yanına koymaktadır. Goethe'nin kimyasal renklerle ilgili görüşleri, onun renklerin yoğunluk derecesini arttıran "artış ilkesi" hakkındaki düşünceleri doğrultusunda şekillenmiştir. Bu ilke uyarınca renkler birbirine dönüşebilmekte ve niceliksel ilişkiler, duyular üzerinde niteliksel değişimlere neden olmaktadır. Her rengin kendi zıttına dönüştüğü artış kuramı, sarı renkle başlayıp kırmızı renkte bitmekte ve tüm bu renkler arası dönüşüm, pigmentler sayesinde mümkün olabilmektedir. Sarının yeşile, yeşilin maviye, mavinin mora ve morun kırmızıya doğru yoğunlaştığı bu dizgede pigment karışımlarını yöneten üç temel renk ise sarı, mavi ve kırmızı olarak kabul edilmektedir.

⁵⁷ A.g.e., s.12.

⁵⁸ A.g.e., s.12.



Tüm bu renkleri baz alan karışım harmanlandığında ortaya çıkan renk ise griyi vermektedir. Goethe'nin üç temel renge sahip pigment karışımlarının gri renkte olduğu yönündeki iddiası, 1852'de ispat edilmiş ve böylece tüm renklerin beyaz ışıktan çıktığı yönündeki Newtoncu sav, çürütülmüştür. Gerçi Newton ve Goethe bu konuda aynı renk türlerinden hareket etmemiş, Newton'un yalnızca fiziksel ve fizyolojik fenomenleri kapsayacak şekilde öne sürdüğü görüş, Goethe'de kimyasal renkler nezdinde ele alınmıştır. Minerallerdeki renklerin kimyasal özellikte olduğunu düşünen Goethe, metallerin asitleştirilmesiyle ortaya çıkan kimyasal renklerdeki görüngülerin fiziksel olanla ilgisini araştırmaktadır. Renklerdeki artışın, sıkışma, yoğunlaşma, doyma, gölgelenme vb. uyaranlar sayesinde mümkün olduğunu iddia eden düşünür, renk artışının daha ziyade renk çemberinin artı tarafında gerçekleştiğine inanmaktadır. Yoğunluğu artan bir beyaz, sarıya; yoğunluğu azalan bir siyah ise gitgide maviye dönmekte, artış ya da azalış durumlarına göre renkler, birbirine dönüşmektedir. Goethe'ye göre ısıtılmış metal bir yüzeyin renk çemberindeki tüm renkleri sergilediğini, en iyi parlatılmış ve ısıtılmış çelik örneği üzerinden gözleyebiliriz. Fakat çelik kadar kolay kireçlenmeyen gümüş, bakır, kurşun, kalay vb. metallerde bu duruma rastlanılmamaktadır. Isıtılan metallerdeki renk değişimini aşağıdaki görsel üzerinden daha iyi anlayabiliriz.

⁵⁹ Goethe, "Renk Öğretisi" adlı kitabında verdiği bu (en soldaki) görselde öznel prizmatik deneylerdeki ışık-gölge-renk ilişkisini göstermektedir.

⁶⁰ Bu üç çizimin sonuncusunda (en sağdaki görselde) Goethe, önce fizyolojik renklerle ilgisi içinde gölgeleri resmetmiş ardından renk körlüğü bulunan insanların renk algılarını gösteren bir çizim yapmıştır.



61

Beyazı, “mutlak matlık” olarak tanımlayan Goethe’ye göre saydamlığını yitirmiş bir matlık olarak beyazlığın tuz zerrelerinde, kristalleşen berrak su olarak buzullarda ve ezilmiş camda kendini gösterdiğini söylemektedir. Siyah ise maddelerin yakılarak kömürleştirilmesi, metallerin ise oksitlenmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Goethe, renkleri algılayabilmemiz için onların parlak ve aydınlık bir fonda belirmeleri gerektiğini söylerken aslında fenomenolojik anlamda algının, algıladığı renkle birlikte onu algılamasına vesile olan şeyi de algıladığını söylemektedir: Işığı. Yani aynen bir ses işittiğimizde sesle birlikte sesi işitme edimimizi de algıladığımızı söyleyen Brentano ve Husserl gibi Goethe de bir renk görüngüsünü algıladığımızda, renk ve rengin belirmesine vesile olan ışık ile birlikte o ışık altında o rengi görünür kılan algımızın da algılandığını düşünmektedir. Dolayısıyla renkler Goethe’ye göre her daim bizim için onları algıladığımız ânda görünüşe gelen görüngülerdir.

243

Spesifik renkli herhangi bir yüzeyi güneşe koyalım ve yansıyı diğer renksiz nesnelere üzerine düşürelim. Bu yansı, zayıflatılmış doğasının yanı sıra, yüzeyin özellikli rengini de yansıtan bir nevi loş ışık, yarım ışık, yarım gölge niteliğindedir. Bu yansı, aydınlık yüzeylere vurduğunda etkisizleşir ve beraberinde yansıttığı renk pek algılanmaz. Gölge kısımlarda ise (...) büyülü bir hâl alır. Gölge, resmin asli ögesidir ve burada, aydınlatan, renklendiren ve canlandıran gölgemsi bir renk ortaya çıkar. (...) Skolastikçiler bu renkleri *colores notionales* ve *intentionales* şeklinde tanımlamışlardı.”⁶²

Görüldüğü üzere Goethe’de renk fenomeni, gölge tarafından takip edilen, fakat ışık ile görünür olan diyalektik bir refleksiyonla görünüşe gelmektedir. “*Intentional* renk” tabiriyle hem cisimlere yönelik renk *Intentionalite*’sine hem de gölgenin, rengi takip ettiği yönündeki ön kabul ile kendisine yönelen renk savına yaslanan görüşleriyle Goethe, renklerin ışık ile gölge arasındaki korelatif bağıntı aracılığıyla çift yönlü bir *Intention* süreci içinde açığa çıktıklarını savunmaktadır. Reflektif bir yansıma olarak renk görüngüsü

⁶¹ A.g.e., s.14.

⁶² Goethe, “**Renk Öğretisi**”, s.174.

hakkındaki görüşlerini *intentional* bir geçişlilik üzerinden temellendiren Goethe'ye göre renklerin, maddelerden çekilip alınması ise renkleri soldurtma eylemiyle gerçekleşmektedir. Işık, su ve havanın renkli yüzeylere baskı uygulayarak onlardaki rengi soldurarak alma özelliği olduğunu söyleyen Goethe'ye göre renkler arasında en uçucu olanı ise sarıdır.

Goethe'nin "Renk Öğretisi" adlı kitabının üçüncü bölümü ise renk kuramının tüm diğer bilimlerle ilişkisinin tartışıldığı bölümdür. Felsefe, matematik, fizyoloji, patoloji, doğa tarihi, fizik, ses öğretisi, geometrik optik, resim ve filoloji gibi alanların "renk" mefhumuyla ilişkilerinin sorgulandığı bu bölümde, renk öğretisinin tarihçesini diğer alanlarla ilişki içinde betimlemektedir. Antik Yunan ve Roma medeniyetlerinden başlamak üzere renklerle ilgili çalışmaların Ortaçağ üzerinden Newton'a varıncaya dek izlediği tarihsel seyri nakleden Goethe, akabinde Newton ile hesaplaşarak kendi renk öğretisinin farkını ortaya koymaktadır. Nitekim Goethe'ye göre

renk kuramı, tarih boyunca üç temel görüş etrafında tartışılmıştır. Bunlardan ilki, ışığı bir fenomen olarak ele alan ışığın kırılmasından kaynaklanan değişimleri araştıran geometrik optik taraftarlarının Newtoncu görüşleridir. İkincisi, renkleri, ışıkla karanlık arasındaki etkileşimin bir ürünü olarak algılayan düalistlerdir ki bunların en önemli temsilcileri, Platon, Aristoteles ve Goethe'dir. Üçüncüsü ise ilk ışığın, üç fiziksel-kimyasal elementi (tuz, kükürt ve *mercurius*) ürettiğini ve bu elementlerin etkileşiminden renklerin doğduğunu düşünen Trinitaralılardır.⁶³

Bu bölümde Goethe, bitki, hayvan ve insanlardaki renkleri de incelemiş ve fosforlu renklere sahip balıkları, renk değiştiren bukalemunları, canlı renkleriyle dikkat çeken kelebek ve papağanları vs. anatomik renk dağılımları açısından incelemiştir. Aynı şekilde tüm bitki türlerindeki renk dağılımını da onların kök, sap, yaprak ve çiçekleri açısından ele alan Goethe, renksiz ışık ve yüzeyleri birer soyutlama olarak ele aldığı bu bölümde, rengin göz alıcılığını onun doyumuna bağlamış ve rengin kalıcılığı üzerine tahlillerde bulunmuştur. Böylece renklerle ilgili anatomik, optik, estetik ve etik tahlillerde bulunmuş olan Goethe, her şeyden önce rengin ortaya çıkma koşullarını araştıran bu projesiyle, renk görüngüsünün görünüşe gelme imkânını soruşturması bakımından fenomenolojik "görünüş – öz" ayrımını besleyen bir araştırma ortaya koymuştur. Biz de bu çalışmayla Goethe'nin renkler hakkında söylediklerinin genel bir özetini sunmak ve Goethe'nin felsefe tarihindeki diğer renk kuramlarıyla karşılıklı ele alınıp fenomenal bir perspektiften yeni bir yorumunun geliştirileceği ileriki çalışmalara bir ön hazırlık yapmak istedik. Böylece Goethe'nin renk kuramıyla ilgili tüm temel görüşlerin özetlendiği bu makaleyle,

⁶³ "Goethes Farbenlehre", s.24.

sanat felsefesi açısından başat konumda bulunan önemli düşünürlerden Goethe'nin doğa bilimsel gözlemlerinden ve optik çalışmalarından hareketle oluşturulan renk kuramını, genel hatlarıyla ele alıp felsefi bir bakış açısıyla yorumladık.

GOETHE'DE RENK FENOMENİ
Diler Ezgi TARHAN

KAYNAKÇA

- Edmund, Husserl, "**Natur und Geist. Vorlesungen Sommersemester 1919**", Hua. Mat. IV, Ed: Michael, Weiler, 2002.
- Edmund, Husserl, "**Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Texte aus dem Nachlass. Zweiter Teil: 1921-1928**", Hua XIV, Gesammelte Werke, Ed: Kern, Iso, 1973, s.132.
- J.A. Lohne & Bernhard Sticker, "**Newtons Theorie der Prismenfarben**", München 1969, s.25.
- J.W. Goethe, "**Beiträge zur Optik und Anfänge der Farbenlehre 1790-1808**", şurada: J.W. Goethe, "**Die Schriften zur Naturwissenschaft. Vollständige mit Erläuterungen versehene Ausgabe im Auftrage der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina**", ed: Dorothea Kuhn & Wolf von Engelhardt, Weimar, 1947.
- J.W. Goethe, "**Der Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt**", şurada: "**Gedenkausgabe der Werke, Briefe und Gespräche**" – Band 16, Ed: Beutler, Ernst, Artemis-Verlag, Zürich.
- J.W. Goethe, "**Farbenlehre**" – Band I: "**Entwurf einer Farbenlehre**", Ed: Gerhard Heinrich Ott & Heinrich O. Proskauer, Stuttgart, 2003.
- J.W. Goethe, "**Farbenlehre**" - Band II: "**Vorarbeiten und Nachträge zur Farbenlehre**", Ed: Gerhard Heinrich Ott & Heinrich O. Proskauer, Stuttgart, 2003.
- J.W. Goethe, "**Renk Öğretisi**", Çev. İlknur Aka, Kırmızı yay., İstanbul, 2013.
- Hermann von Helmholtz, "**Über die Theorie der zusammengesetzten Farben**", Unger yay., Berlin, 1852.
- Isaac Newton, "**Optik oder Abhandlung über Spiegelungen, Brechungen, Beugungen und Farben des Lichts**", ed: William Abendroth, Frankfurt am Main 2001.

İNTERNET KAYNAKLARI:

"Goethes Farbenlehre", Klassik Stiftung Weimar, 2011. (Çevrimiçi – 01.03.20):

<https://de.scribd.com/document/322496564/Goethes-FarbenlehreFilename-Goethes-Farbenlehre-pdf>