



**Sinestesia:  
Selección bibliográfica  
e iconográfica**

Biblioteca de la  
Fundación Juan March  
(Noviembre, 2016)

El término sinestesia (del griego, *syn*, «al mismo tiempo» o «junto» y, *aesthesia*, «percepción» o «sensación») indica la percepción simultánea e involuntaria de diferentes impresiones sensoriales no relacionadas y, por tanto, supone una mezcla de los sentidos sensibles. De esta forma, los olores pueden generar figuras geométricas, la percepción de los colores producen sonidos o el lenguaje puede despertar colores asociados.



La rueda de color asimétrica de Newton correlaciona colores con notas musicales y símbolos planetarios (*Opticks* [1704])

# Sinestesia

**ACKERMAN**, Diane, *Una historia natural de los sentidos* (trad. de César Aira). Barcelona: Anagrama, 2000.

**Actas V Congreso Internacional de sinestesia: ciencia y arte** (coordinación, Pedro A. Galera Andreu; redacción, M.<sup>a</sup> José de Córdoba Serrano y otros). Jaén: Instituto de Estudios Giennenses, 2015.

**ADLER**, Hans y Ulrike Zeuch, *Synästhesie: Interferenz, Transfer, Synthese der Sinne*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2002.

**BARON-COHEN**, Simon y John E. Harrison (eds.), *Synaesthesia: Classic and Contemporary Readings*. Cambridge: Blackwell, 1997.

**BERMAN**, Greta, «Synesthesia and the Arts». En: *Leonardo* 32, no. 1 (1999), pp. 15-22.

**BLEULER**, Eugen y Karl Lehmann, *Zwangsmaßsige Lichtempfindungen durch Schall und Verwandte Erscheinungen auf dem Gebiete der andern Sinneempfindungen*. Leipzig: Fues's Verlag, 1881.

**BROUGHER**, B., J. Strick, A. Wiseman y J. Zilczer (eds.), *Visual Music: Synaesthesia in Art and Music Since 1900*. London: Thames & Hudson, 2005.

**CALLEJAS**, Alicia y Juan Lupiáñez, *Sinestesia: el color de las palabras, el sabor de la música, el lugar del tiempo*. Madrid: Alianza Editorial, 2012.

**CAMPANELLA**, Tommaso, *Del senso delle cose e della magia* (ed. de Germana Ernst). Roma-Bari: Laterza, 2007.

**CAMPEN**, Cretien, *The Hidden Sense: Synesthesia in Art and Science*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2008.



El órgano de color de Mary Elizabeth Hallock-Greenewalt (1871-1950)

**CASTEL**, Louis-Bertrand, *L'optique des couleurs: fondée sur les simples observations, & tournée sur-tout à la pratique de la peinture, de la teinture & des autres arts coloristes*. Paris: Briasson, 1740.

**COLLOPY**, Fred, «Color, Form, and Motion. Dimensions of a Musical Art of Light». En: *Leonardo* 33, no. 5 (2000), pp. 355-60.

**CÓRDOBA**, María José de, «Sobre la sinestesia, la interrelación entre las artes y un proyecto futuro». En: *Revistart: revista de las artes*, n.º 64 (2002), pp. 24-25.

**CÓRDOBA**, María José de y Dina Riccò (eds.), *Sinestesia. Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos*. Granada: Fundación Internacional Artecittà, 2014 (2.ª ed.).

**CYTOWIC**, Richard E., *Synaesthesia: A Union of the Senses*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2002.

**DANN**, Kevin T., *Bright Colors Falsely Seen: Synaesthesia and the Search for Transcendental Knowledge*. New Haven: Yale University Press, 1999.

**DUCHTING**, Hajo, *Paul Klee-Painting and Music*. München: Prestel, 1997.

**DUFFY**, Patricia L., *Blue Cats and Chartreuse Kittens: How Synesthetes Color Their World*. New York: Henry Holt, 2001.

**ENRÍQUEZ DE VILLEGAS DÍAZ**, Alfonso, «Iconografía musical y sinestesia en la pintura de Jean-Jacques Gailliard (1890-1976)». En: *Cuadernos de arte e iconografía*, tomo 6, n.º 12 (1993), pp. 359-366.

**GAGE**, John, «Making Sense of Colour: The Synaesthetic Dimension». En: *Colour and Meaning: Art, Science and Symbolism*. Oxford: Thames & Hudson, 1999.

**GOETHE**, Johann Wolfgang von, *Teoría de los colores*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1999.

**GÓMEZ MOLINA**, Juan José (coord.), *La representación de la representación: danza, teatro, cine, música*. Madrid: Cátedra, 2007.

**HAHL-KOCH**, Jelena, «Kandinsky, Schönberg und der "Blaue Reiter"». En: Karin von Maur (ed.) *Vom Klang der Bilder*. München: Prestel, 1985.

«Inventé el color de las vocales -A negro, E blanco, I rojo, O azul, U verde-. Pauté la forma y el movimiento de cada consonante, y, con ritmos instintivos, me precié de inventar un verbo poético accesible, tarde o temprano, a todos los sentidos».

(Fragmento de *Una temporada en el infierno* (1873), Arthur Rimbaud)

«Como los largos ecos que de lejos se mezclan en una tenebrosa y profunda unidad, vasta como la luz, como la noche vasta, se responden sonidos, colores y perfumes».

(Fragmento de «Correspondencias», en *Las flores del mal* (1857), Charles Baudelaire)

**HARRISON**, John, *Synaesthesia: The Strangest Thing*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

**IONE**, Amy, «Kandinsky and Klee: Chromatic Chords, Polyphonic Painting and Synesthesia». En: *Journal of Consciousness Studies* 11, no. 3-4 (2004), pp. 148-58.

**JULIA**, Simner y Hubbard Edward, *Oxford Handbook of Synesthesia*. Oxford: Oxford University Press, 2013.

**LUSSANA**, Filippo, *Fisiologia dei colori: con incisioni intercalate nel testo*. Padova: F. Sacchetto, 1873.

**MARKS**, Lawrence E., *The Unity of the Senses: Interrelations Among the Modalities*. New York: Academic Press, 1978.

**MAUR**, Karin von, *The Sound of Painting*. München: Prestel, 1999.

**MOORE**, David R., Paul A. Fuchs, Adrian Rees, Alan R. Palmer y Christopher J. Plack (eds.), *The Oxford Handbook of Auditory Science*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

**MORITZ**, William, *Optical Poetry: The Life and Work of Oskar Fischinger*. Bloomington: Indiana University Press, 2003.

**RAMACHANDRAN**, V. S., *A Brief Tour of Human Consciousness: From Impostor Poodles to Purple Numbers*. New York: Pi Press, 2004.

**ROBERTSON**, Lynn C. y Noam Sagiv (eds.), *Synesthesia: Perspectives from Neuroscience*. New York: Oxford Press, 2005.

**SANZ**, Juan Carlos, *Lenguaje del color: sinestesia cromática en poesía y arte visual*. Madrid: H. Blume, 2009.



«Un individuo afectado de "discromastesia" (es decir, enfermo del órgano cerebral de los colores), observado por Chabalier, veía mentalmente la vocal A vestida siempre de un color negro mucho más cargado».

(F. Lussana, 1873)

«Desde hace más de un siglo, la sinestesia es tema de investigación, discusión y debate: ha sido probada, diseccionada y evaluada desde varias perspectivas privilegiadas, como la percepción, el lenguaje, la personalidad y la neurofisiología».

*(Sinestesia. Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos)*

«El canto es una imitación, mediante los sonidos, de una escala, inventada por el arte o inspirada por la naturaleza, como queráis, o mediante la voz o el instrumento, de los ruidos físicos o de los acentos de la pasión; y ya veis que, cambiando lo que haya que cambiar, la definición convendría exactamente a la pintura, a la elocuencia, a la escultura y a la poesía».

(Denis Diderot, *El sobrino de Rameau*, Madrid, Cátedra. 1985)

«Me ocurren, con frecuencia, ciertas traducciones involuntarias de impresiones ópticas y tácticas en acústicas. El color, la forma y la sustancia evocan, a menudo, sonidos, y en una dirección opuesta, ciertas sensaciones acústicas evocan formas, color y cualidades materiales».

(György Ligeti)

BEST AVAILABLE COPY  
C. F. WILCOX.

METHOD OF PRODUCING MUSICAL COMPOSITIONS THROUGH THE MEDIUM OF COLOR.  
APPLICATION FILED JAN. 7, 1916.

1,323,943.

Patented Dec. 2, 1919.

3 SHEETS—SHEET 1.

*Fig. 1.*

My coun-try 'tis of thee Sweet land of lib-er ty  
Of thee I sing-Land where my fa-thers died! Land of the  
pilgrim's pride! From every moun-tain side Let free-dom ring!

*Fig. 2.*

C' D' B C' D B F' E D' G'  
D B C G F E D C  
E D E F E D E F G A G E D C

WITNESSES:  
Charles M. Stokes  
Charles C. Wiley

INVENTOR  
Charles F. Wilcox

# Sinestesia y música

**ACEVEDO**, María, «La percepción sinestésica, vínculos entre lo auditivo y lo visual». En: *Música y educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, año n.º 16, n.º 56 (2003), pp. 109-121.

**BENTGENS**, Wilfried Johannes, *An der Grenze des Fruchtländes: Musik und Malerei im Vorfeld der Moderne*. Zülpiich: Prisca, 1997.

**BERNARD**, Jonathan, «Messiaen's Synaesthesia: The Correspondence Between Colour and Sound Structure in his Music». En: *Music Perception* 4, no. 1 (1986), pp. 41-68.

**BLAS GÓMEZ**, Felisa de, *Música, color y arquitectura*. Buenos Aires: Nobuko, 2010.

**BUDDE**, Elmar, «Musik-Klang-Farbe. Zum Problem der Synästhesie in den frühen Kompositionen Ligeti». En: Otto Kolleritsch (ed.), *György Ligeti*. Wien; Graz: Universal Edition, 1987. pp. 44-59.

**CASTEL**, Louis-Bertrand, «Traité d'optique... par M. le Chevalier Newton; traduit par M. Coste». En: *Memoire (de Trévoux) pour l'histoire des sciences et des beaux arts*, xxiii (1723), pp. 1428-1450.

— «Clavecin pour les yeux, avec l'art de peindre les sons, et toutes sortes de pièces de musique». En: *Mercure de France* (noviembre de 1725), pp. 2552-2577.

**CORNWELL-CLYNE**, Adrian, *Colour Music. The Art of Light*. London: Lockwood, 1926.

**DANIELS**, Dieter y Sandra Naumann (eds.), *See This Sound: Audiovisuology Compendium*. Köln: Verlag der Buchhandlung Walter König, 2010.

# PROMETHEUS

The Poem of Fire

Alexander Scriabin, Op. 60  
1872-1915

*Lento. Brumeux. m. m. ♩ = 60.      più lento      a tempo      avec mystère*

**Luce.**

**Flauto Piccolo.**

**Flauti I. II.**

**Flauto III.**

**Oboi I. II.**

**Oboe III.**

**Corno inglese.**

**I. II.**

**8 Clarinetti in B.**

**III.**

**Clarinetto Basso in B.**

**Fagotti I. II.**

**Fagotto III.**

**Contrafagotto.**

**I. II.**

**III. IV.**

**8 Corni in F.**

**V. VI.**

**VII. VIII.**

**5 Trombe in B.**

**3 Tromboni e Tuba.**

**Timpani.**

**Cassa.**

**Piatti.**

**Tam-Tam.**

**Piano.**

**Violino I.**

**Violino II.**

**Viola.**

**Violoncello.**

**Contrabasso.**

*con sord. calme, recueilli*

*con sord. calme, recueilli*

*I Solo*

*sur la touche*

*div. sur la touche*

*pp sur la touche*

*div. sur la touche*

*pp sur la touche*

*div. sur la touche*

*pp sur la touche*

**DENHOFF**, Michael, «Vom Bild-Klang zum Klang-Bild». En: *NZM*, vol. 154, no. 6 (November, 1993), pp. 14-19.

**DIEBOLD**, Bernhard, «Farbenmusik». En: *Melos*, II (1921), pp. 256-258.

**EMONS**, Hans, «Das missverstandene Modell. Zur Rolle der Musik im abstrakten Film der zwanziger Jahre». En: Klaus-Ernst Behne (ed.), *Film - Musik - Video oder Die Konkurrenz von Auge und Ohr*. Regensburg: Bosse, 1987, pp. 51-63.

**FINK**, Monika, *Musik nach Bildern: programmbezogenes Komponieren im 19. und 20. Jahrhundert*. Innsbruck: Edition Helbling, 1988.

**FRANSSEN**, Maarten, *The Ocular Harpsichord of Louis-Bertrand Castel: The Science and Aesthetics of an Eighteenth-Century «Cause Célebre»*. Amsterdam: Ed. Rodopi, 1991.

**GALEYEV**, Bulat M. (ed.), «Prometheus: Art, Science, and Technology in the Former Soviet Union» [monográfico]. En: *Leonardo* 27, no. 5 (1994), pp. 367-462.

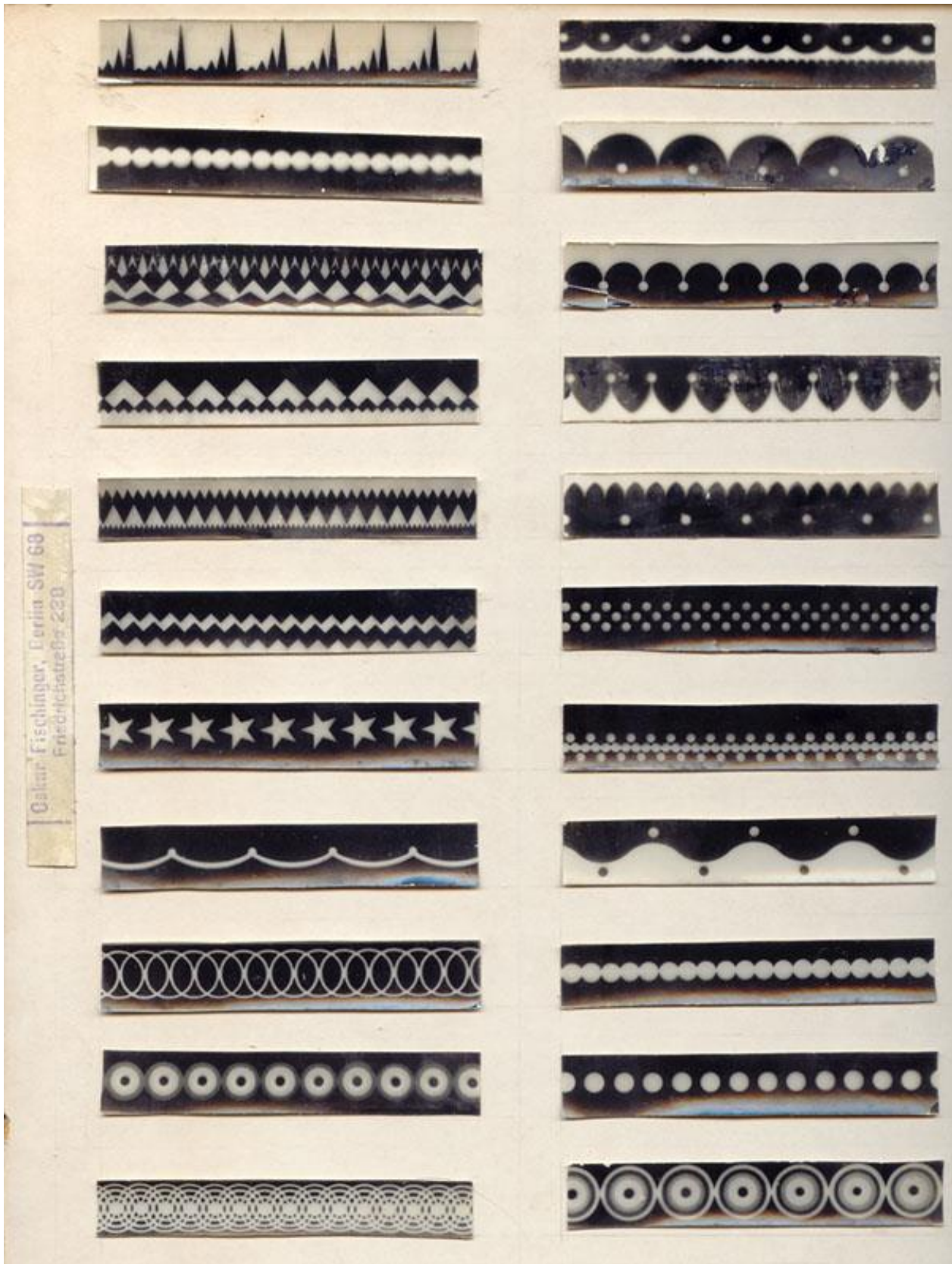
**GALEYEV**, Bulat e Irina L. Vanechkina, «Was Scriabin a Synesthete?». En: *Leonardo* 34, no. 4 (2001), pp. 357-61.

**GOTTDANG**, Andrea, *Vorbild Musik: die Geschichte einer Idee in der Malerei im deutschsprachigen Raum 1780-1915*. München: Deutscher Kunstverlag, 2004.

**HURTE**, Michael, *Musik, Bild, Bewegung: Theorie und Praxis auditiv-visueller Konvergenzen*. Bonn: Verlag für Systematische Musikwissenschaft, 1982.

**IBARRETXE TXAKARTEGI**, Gotzon, «Tropos, sinestesia y música». En: *Música oral del Sur: Revista internacional*, n.º 3 (1998), pp. 113-126. (Actas del Primer Coloquio «Antropología y Música. Diálogos 1»). Disponible en: <http://www.centrodedocumentacionmusicaldeandalucia.es/open/cms/documentacion/revistas/articulos-mos/tropos-sinestesia-y-musica.html> [consulta: 22 de noviembre de 2016].

**JAMESON**, D. D., *Colour-Music*. London: Smith, Elder, 1844.



Fragmento de un cuaderno de Oskar Fischinger para su libro *Ornament Sound Experiments* (c. 1931)

**JEWANSKI**, Jörg, *Ist C = Rot?: Eine Kultur- und Wissenschaftsgeschichte zum Problem der wechselseitigen Beziehung zwischen Ton und Farbe: von Aristoteles bis Goethe*. Sinzig: Studio, 1999.

— «What is the Color of the Tone?». En: *Leonardo* 32, no. 3 (1999), pp. 227-228.

**JEWANSKI**, Jörg y Hajo Düchting, *Musik und Bildende Kunst im 20. Jahrhundert: Begegnungen, Berührungen, Beeinflussungen*. Kassel: Kassel University Press, 2009.

**JEWANSKI**, Jörg y Natalia Sidler (eds.), *Farbe, Licht, Musik: Synästhesie und Farblichtmusik*. Bern; New York: Lang, 2006.

**JÓDAR MIÑARRO**, Asunción (ed.), *Dibujando la música en el Festival de Música Española de Cádiz (ediciones VI y VII)*. Granada: Universidad de Granada, 2011.

**JUNG**, Hermann y Werner Jank (eds.), *Musik und Kunst*. Mannheim: Palatium, 2000.

**JUNOD**, Philippe y Sylvie Wuhrmann (eds.), *De l'archet au pinceau: rencontres entre musique et arts visuels en Suisse romande*. Lausanne: Payot, 1996.

**KRÜGER**, Johann Gottlob, «De novo musices, quo oculi delectantur, genere». En: *Miscellanea Berolinensia ad incrementum scientiarum*, vii (1743), pp. 345-357.

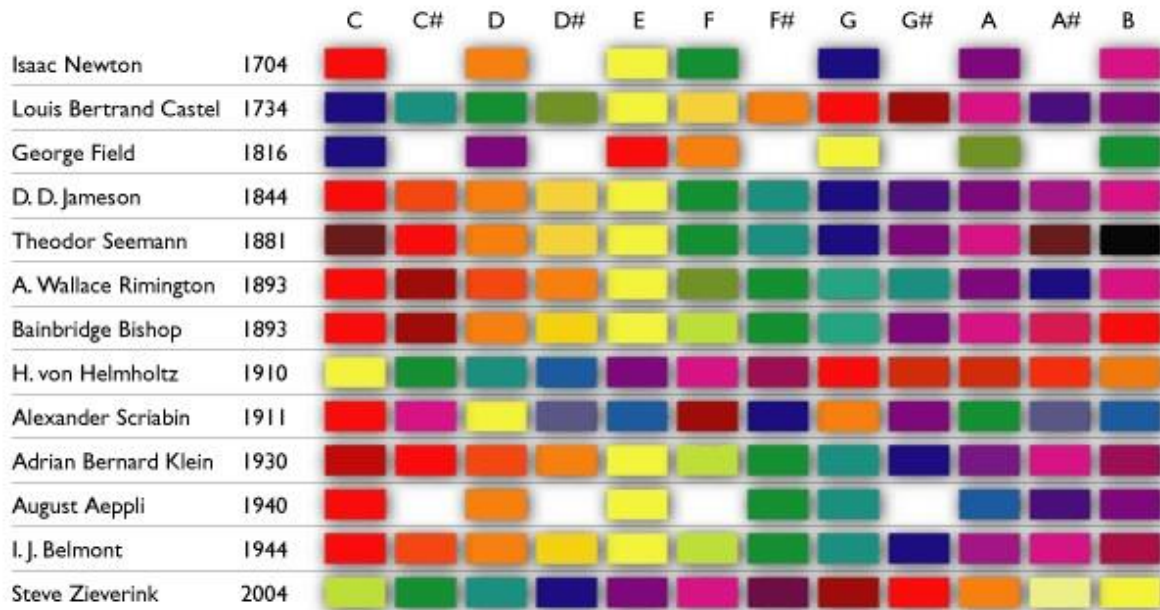
**MESSIAEN**, Olivier, *Music and Color: Conversations with Claude Samuel*. Portland, Oregon: Amadeus Press, 1994.

**METKEN**, Gu"nter, *Laut-Malereien: Grenzgänge zwischen Kunst und Musik*. Frankfurt; Paris: Campus; Éditions de la Fondation Maison des sciences de l'homme, 1995.

**MORITZ**, William, «Abstract Film and Color Music». En: Edgard Weisberger (ed.), *The Spiritual in Art: Abstract Painting 1890-1985*. New York: Abbeville Press, 1986, pp. 296-311.

**MOTTE-HABER**, Helga de la, *Musik und Bildende Kunst: von der Tonmalerei zur Klangskulptur*. Laaber: Laaber-Verlag, 1990.

### Three Centuries of Color Scales



© 2004, Fred Collopy—RhythmicLight.com

Colori della voce comuni al parlare ed al canto	Voci del canto	Voci maschili	Voce Nera . . .	<p>Comunemente detta <i>bassa, profonda, cupa</i>: i <i>bassi-profondi</i> nei teatri ce ne danno esempio; anche i <i>baritoni</i>, benchè in questi non abbiasi più quel nero sì intenso, ma volgentesi alla voce color <i>marone cupo</i>. — E colore che piace nel canto, e parlando potrebbe venirci antipatico.</p> <p>Dall'ultime note del baritono fino a quasi tutte quelle del tenore, si avrebbe una varia sfumatura del color <i>marone</i>, benchè negli acuti il tenore s'accosti al color <i>d'avana</i>. La voce color <i>marone</i> è fondamentale poichè estesissima; da simpatica che è nel canto può, parlando, esserci antipatica.</p> <p>Nelle voci femminili i suoni sarebberci coloriti dalle acute note del <i>marone</i>, rappresentanti i suoni bassi, ed elevandosi si perderebbero nel simpatico color <i>d'avana</i>. E voce di color simpatico sì nel canto che nel parlare, in cui di rado la si trova.</p> <p>Dall'ultime note della voce color <i>avana</i> salendo verso l'acuto si ha la voce color <i>rosso</i>. Nel canto se è bene intonata piace, può esser simpatica, ma nel parlare ci è poco gradevole.</p> <p>Sonvi alcuni forniti di una voce che quasi s'accosta a quella delle oche o delle pecore; alcune note basse dell'oboe possono pur darcene esempio; questa voce è colorita in <i>giallo</i>. Benchè si possa cangiar tono alla voce, tuttavia con questa sarebbero sempre in una chiave, quella del <i>giallo</i>. Questa voce è sempre più o meno antipatica, propria de' due sessi ed è molto estesa.</p> <p>La voce <i>cinerea</i> può considerarsi come di passaggio o come voce di mezza tinta; spesso la si trova in chi non può che favellar piano, sottovoce. Discretamente divulgata, per sè non è nè simpatica nè antipatica.</p> <p>Ascoltando la voce ingenua di una ragazza dai 12 ai 18 anni, spesso c'incontriamo nella voce <i>azzurrognola</i>: un po' più marcata e tendente alla voce color <i>violetto</i> si ha nelle voci melanconiche. Denota l'ingenuità o la melanconia; è simpatica: raramente trovasi nel sesso maschile.</p> <p>Raramente s'incontra la voce <i>azzurra</i>, e la si trova molto carica in alcune donne d'età avanzata, e ch'ebbero forse da giovani voce maschile; questa voce difficilmente potrà piacere, e denoterebbe la gravità, la sostenutezza.</p>
			Voce Marone . . .	
		Voci femminili	Voce Avana . . .	
			Voce Rossa . . .	
		Voci del parlare	Voci comuni	
	Voce Cinerea . . .			
	Voci femminili		Voce Azzurrognola . . .	
			Voce Azzurra . . .	

Filippo Lussana, correspondencia entre las voces y los colores (1873)



**PEACOCK**, Kenneth, «Alexander Scriabin's Color Hearing». En: *Music Perception* 2, no. 4 (1985), pp. 483-506.

**PHILIPPS**, Tom, *Music in Art*. München: Prestel, 1997.

**PLIEGO DE ANDRÉS**, Víctor, «Oír y ver: la sinestesia como soporte para la comprensión musical a través de la lectura». En: *Música y educación: Revista trimestral de pedagogía musical*, año n.º 9, n.º 26 (1996), pp. 27-60.

**RIMINGTON**, Alexander Wallace, *Colour Music. The Art of Mobile Colour*. London: Hutchinson & Co., 1912.

**SCHAWELKA**, Karl, *Quasi una Musica: Untersuchungen zum Ideal des «Musikalischen» in der Malerei ab 1800*. München: Mañander, 1993.

**SCHIBLI**, Sigfried, *Alexander Skrjabin und seine Musik: Grenzüberschreitungen eines prometheischen Geistes*. München: Piper, 1983.

**SCHIER**, Donald Stephen, *Louis Bertrand Castel: Anti-Newtonian Scientist*. Cedar Rapids, Iowa: Torch Press, 1941.

**SCHMIERER**, Elisabeth y Elmar Budde (eds.), *Töne, Farben, Formen: Über Musik und die bildenden Künste*. Laaber: Laaber Verlag, 1995.

**SCHNEIDER**, Frank, *Im Spiel der Wellen: Musik nach Bildern*. München; New York: Prestel, 2000.

**SCHOLES**, Percy A., «Colour and Music». En: *The Oxford Companion to Music*. London; New York: Oxford University Press, 1970, pp. 181-189.

**SCHWARZ**, Andreas, *Die Lehren von der Farbenharmonie: Eine Enzyklopädie zur Geschichte und Theorie der Farbenharmonielehren*. Göttingen: Muster-Schmidt, 1999.

**SHAW-MILLER**, Simon, *Visible Deeds of Music: Art and Music from Wagner to Cage*. New Haven: Yale University Press, 2002.

**STEIERT**, Thomas, *Das Kunstwerk in seinem Verhältnis zu den Künsten: Beziehungen zwischen Musik und Malerei*. Frankfurt am Main; New York: Lang, 1995.

**WÜRTEMBERGER**, Franzsepp, *Malerei und Musik: die Geschichte des Verhaltens zweier Künste zueinander*. Frankfurt am Main; Bern: Lang, 1978.

«Trombones, trompas, trompetas varían de rojo a amarillo; oboes, clarinetes y flautas varían de marrón oscuro a verde oliva y de verde oscuro a verde amarillo claro; violonchelos, de rojo o marrón-violeta a azul y púrpura; los violines pueden expresar cualquier color que pueda mezclarse con gris plateado. La música de Beethoven aparece con gran cantidad de color rojo, pero también púrpura, violeta y un exquisito verde, plata y gris, mientras que Chopin evoca colores oscuros».

(Janus de Winter (1882-1951), pintor simbolista holandés).

Tabula VIII.

pag. 354.

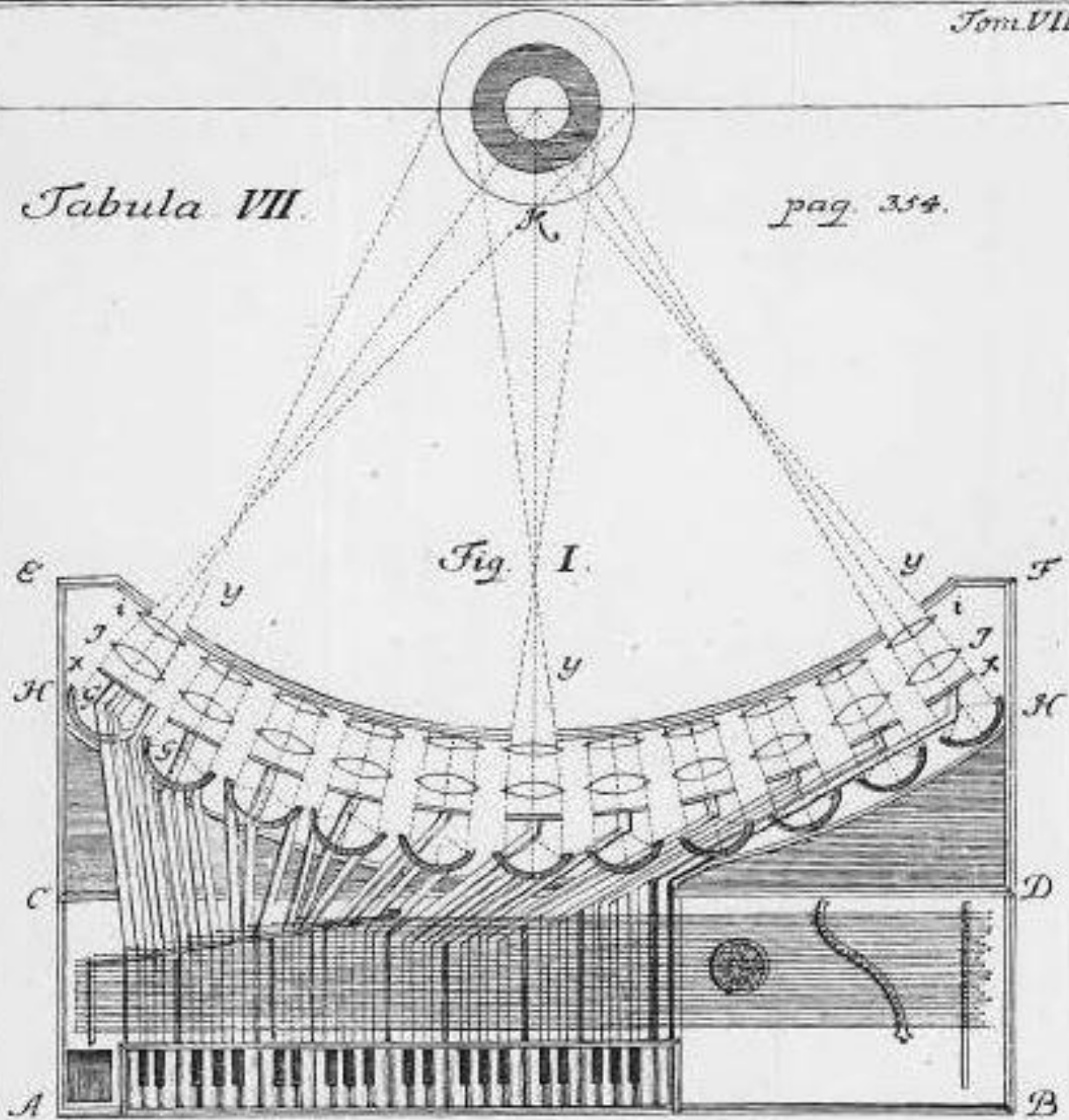


Fig. I.

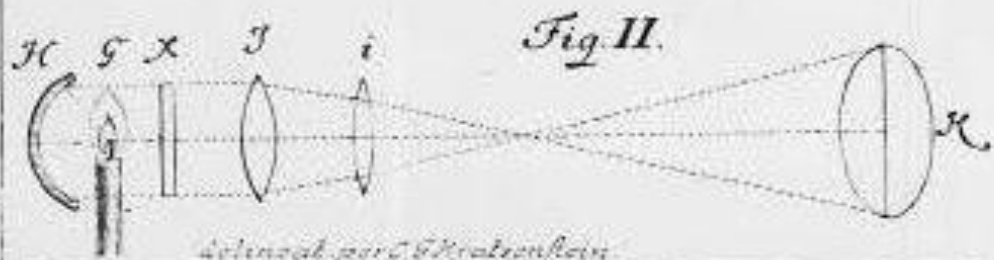


Fig. II.

delincent per C. G. Krüger fecit

J. H. Frisch sc.

«Ocular Harpsichord» (1743), de Johann Gottlob Krüger

# Catálogos de exposiciones

*Analogías musicales: Kandinsky y sus contemporáneos* [cat. expo., Fundación Caja Madrid, Museo Thyssen-Bornemisza, Madrid, 11 de febrero-25 de mayo de 2003. Comisario: Javier Arnaldo]. Madrid: Fundación Colección Thyssen-Bornemisza, 2003.

*Canto d'Amore: klassizistische Moderne in Musik und bildender Kunst 1914-1935* [cat. expo., Kunstmuseum, Basel, 27 de abril-11 de agosto de 1996. Comisarios: Gottfried Boehm, Ulrich Mosch y Katharina Schmidt]. Basel: Öffentliche Kunstsammlung Basel/Kunstmuseum: Paul Sacher Foundation in association with Merrell Holberton Publishers, 1996.

*See this Sound: Versprechungen von Bild und Ton* [cat. expo., Lentos Kunstmuseum, Linz, 28 de agosto de 2009-10 de enero de 2010. Comisaria: Cosima Rainer]. Köln: König, 2009.

*Sinestesia: colección olorVisual* [cat. expo., Tabacalera. Promoción del Arte, Madrid, 2009-2015. Comisarios: Cristina Agàpito y David Barro]. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015.

*Sons & lumières: une histoire du son dans l'art du XX<sup>e</sup> siècle* [cat. expo., Centre Pompidou, Paris, 22 de septiembre de 2004-3 de enero de 2005. Comisarios: Sophie Duplaix y Marcella Lista]. Paris: Centre Pompidou, 2004.

*Vom Klang der Bilder: die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts* [cat. expo., Staatsgalerie Stuttgart, 6 de julio-22 de septiembre de 1985. Comisarios: Karin von Maur y Friedrich Teja Bach]. München: Prestel, 1985.



«Piano optophonique» de Baranoff Rossiné Wladimir (1888-1945), colección del Centre Pompidou (París)



«Pyrophone», inventado en el siglo XIX por Georges Frédéric Eugène Kastner

# Tesis doctorales

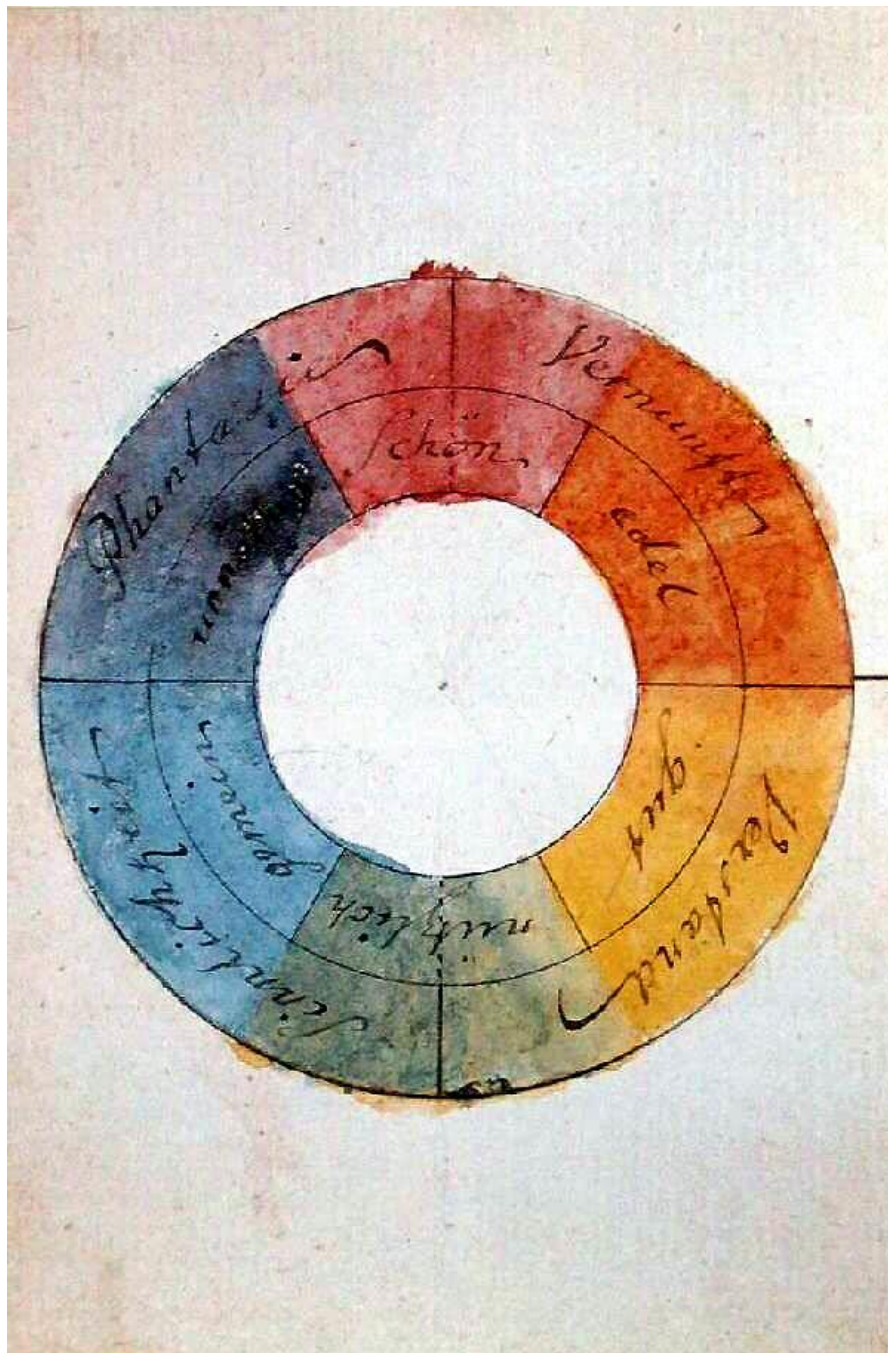
**CARDOZO**, Karen V., *Sinestesia: perspectiva histórica, modelamiento neural y efectos antropológicos*. Bogotá: Uniandes, 2013. (Tesis doctoral presentada en 2013 en la Universidad de los Andes, dirigida por Jorge Alberto Molina Escobar).

**HOCHEL**, Matej, *Synaesthesia: Senses without Borders = Sinestesia: sentidos sin fronteras*. Granada: Universidad de Granada, 2008. (Tesis doctoral presentada en 2008 en la Universidad de Granada, dirigida por Emilio Gómez Milán).

**LAYDEN**, Timothy B., *Aportaciones teóricas y prácticas sobre la sinestesia y las percepciones sonoras en la pintura contemporánea*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2005. (Tesis doctoral presentada en 2005 en la Universitat de Barcelona, Departament de Pintura, dirigida por Domènec Corbella Llobet). Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/1261> (consulta: 19 de noviembre de 2016).

**MOLINA MURO**, Sylvia, *Sinestesia y multifónicos: procesos creativos en el mundo sonoro-visual del computador*. Madrid: Universidad Complutense, 2003. (Tesis doctoral presentada en 2003 en la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Dibujo II [Diseño y Artes de la Imagen], dirigida por Juan Millares Alonso). Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/46112> (consulta: 19 de noviembre de 2016).

**PÉREZ FUSTER**, Joaquín, *Color y música: estudio de las relaciones físicas y psicológicas entre el color y el sonido*. València: Universitat Politècnica de València, 2014. (Tesis doctoral presentada en 2014 en la Universitat Politècnica de València, Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera, dirigida por Eduardo José Gilabert Pérez).



Johann Wolfgang von Goethe, Farbenkreis zur Symbolisierung des menschlichen Geistes-und Seelenlebens [Círculo cromático que simboliza la vida del espíritu y el alma humana] (1809)



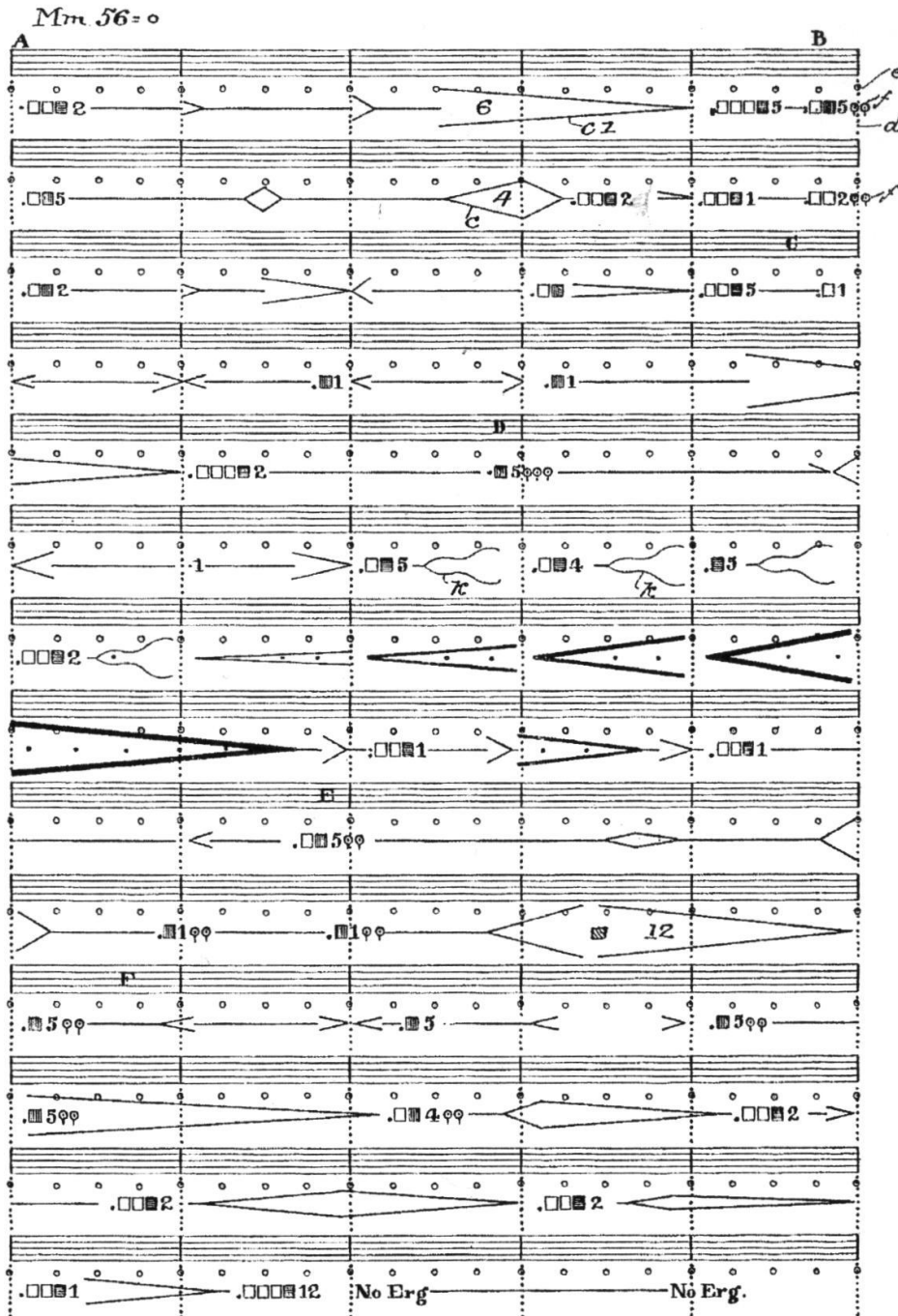
M. HALLOCK-GREENEWALT,  
 NOTATION FOR INDICATING LIGHTING EFFECTS,  
 APPLICATION FILED AUG. 18, 1919.

1,385,944

Patented July 26, 1921

3 SHEETS—SHEET 2

Fig. 2



Inventor,  
 Mary Hallock Greenewalt  
 by her Attorney  
 Howson & Howson



Fotograma de *Entr'acte* (1924) de René Clair. Esta película, con música de Erik Satie, representó para muchos artistas la idea vanguardista de una síntesis de las artes.