Extrait du Rhuthmos

https://www.rhuthmos.eu/spip.php?article2270

Sobre el Concepto de Episteme del Ritmo

- Recherches
- Vers un nouveau paradigme scientifique ?
- Vers un nouveau paradigme scientifique ? - Nouvel article
-

Date de mise en ligne : Lunes 15 de abril de 2019

Rhuthmos

Sumario

- El predominio de la métrica
- El ritmo antes de la métrica
- El ritmo visto desde la poética
- Modernidad rútmica vs. Mundo moderno

Agradezco sinceramente a Aníbal Zorrilla quien tradujo este texto del inglés al español y también para su presentación durante las Jornadas Internacionales El Ritmo En Las Artes (IV edición) - « Ritmo, poética y espacio » - Buenos Aires - 6-7-8 de Septiembre de 2018.

Abstract: *En su libro* Die Form des Werdens: Eine Kulturgeschichte der Embryologie, (La Forma de Devenir: una Historia Cultural de la Embriología) 1760-1830 *publicado en 2010, Janina Wellmann afirma que alrededor de 1800 el concepto de ritmo emergió y penetró la totalidad de la cultura occidental. En literatura, en la reflexión teórica en arte, en filosofía, y sobre todo en las nuevas ciencias de la vida, el ritmo se convirtió, argumenta, en una nueva "Episteme". En este artículo me gustaría proponer una visión alternativa del cambio ritmológico que tuvo lugar entre 1750 y 1850, basado en una nueva perspectiva sobre la historia del concepto de ritmo desde el más remoto período de la antigüedad.*

En un libro publicado en 2010, *Die Form des Werdens: Eine Kulturgeschichte der Embryologie (La Forma de Devenir: una Historia Cultural de la Embriología), 1760-1830,* Janina Wellmann afirma que alrededor de 1800 el concepto de ritmo emergió y penetró la totalidad de la cultura occidental. En literatura, en la reflexión teórica en arte, en filosofía, y sobre todo en las nuevas ciencias de la vida, el ritmo se convirtió, argumenta, en un "Paradigma" científico común o aún mejor, en una nueva "Episteme" (Wellmann, 2010, p. 12, 33, 116).

Wellmann afirma que, luego de un lento desarrollo durante la segunda mitad del siglo XVIII, el concepto de ritmo se extendió súbitamente alrededor de 1800, en primer lugar en fisiología, cuando en los experimentos de Johann Christian Reil sobre los nervios y las fuerzas vitales (1796) e Ignaz Döllinger sobre la secreción (1819), hicieron del "ritmo" un aspecto crucial de la operación del organismo. Esta extensión fue acompañada, alrededor del mismo período, por una expansión análoga del concepto de ritmo en el trabajo de los poetas, teóricos de la poesía como Klopstock, Hölderlin, Moritz, Novalis, A.W. Schlegel, Schelling, y también algunos teóricos de la música. El vínculo entre las artes, la poesía y la ciencia de la vida estaba, según ella, encarnado en Goethe que estaba interesado tanto en el ritmo poético como en el del crecimiento de las plantas. Publicó en 1790, por ejemplo, un *Ensayo para Explicar la Metamorfosis de la Plantas.* Brevemente, de acuerdo a Wellmann, posteriormente a 1800 una "Episteme del Ritmo" habría dominado completamente el conocimiento y la expresión artística de Occidente.

Ya mostré las principales razones por las cuales se puede cuestionar la relevancia histórica de esta fantástica tesis (Michon, 2018b, cap. 5). La afirmación de Wellmann tiene demasiados defectos graves y debe ser rechazada: 1. No toma en cuenta en absoluto la contribución anterior y bastante antigua de la medicina a la difusión del concepto de ritmo, la cual está ahora bien documentada (Michon, 2018a, 2018b). 2. Tampoco menciona las contribuciones notables de los especialistas en música que estaban prestando nueva atención al ritmo, al menos desde el siglo XVII. 3. Carece de fundamentos fácticos, por decir lo menos: de hecho, el término ritmo nunca se usó como la evidencia reunida por la propia Wellmann muestra convincentemente por los especialistas de las nuevas ciencias de la vida. Su único uso estaba en realidad relacionado con la medicina pero ella extrañamente no lo menciona. 4. El concepto de ritmo de Wellmann es demasiado impreciso, ya que lo identifica con las nociones de *serie*, *ciclo* y *período*, que son solo una forma de concebir el ritmo y, como veremos, no la más interesante. 5. Por último, pero no menos importante, la afirmación de Wellmann de la existencia de una episteme general del ritmo durante la primera

Copyright © Rhuthmos

mitad del siglo XIX ignora el conflicto agudo que estalló, en estos mismos años, entre las ritmologías poéticas y artísticas, inspiradas por los puntos de vista neo-heraclitano, neo-democritano y neo-aristotélico, y la ritmologías médicas, biológicas, métricas o filosóficas, que rápidamente establecieron su predominio basadas en modelos neo-platónicos.

El predominio de la métrica

Lejos de estar bajo el dominio de un concepto de ritmo comúnmente aceptado, las últimas décadas del siglo XVIII y los primeros años del siguiente fueron testigos de una feroz lucha entre poetas, teóricos de la poesía, especialistas en lenguaje, por un lado, y metristas, especialistas en estética y filósofos idealistas, unidos (aunque no directamente) por médicos , por el otro. Debido al progreso de las nuevas métricas iniciadas por Gottfried Hermann y las filosofías Idealistas de Schelling y Hegel, que convergieron con el progreso realizado en medicina, embriología y fisiología, las contribuciones aportadas por los filólogos y poetas de las décadas anteriores (Moritz, Schiller, Goethe, Schlegel, Hölderlin) fueron rechazadas y colocadas en un segundo plano. Desde 1800-1805 hasta mediados de la década de 1850, la reflexión sobre el ritmo, con muy pocas excepciones como la de Humboldt, ya no estaba irrigada por la experiencia artística, sino que estaba sujeta a las ciencias médicas y naturales, las teorías métricas abstractas y las filosofías idealistas.

Esta corriente reaccionaria, (la llamo reaccionaria porque, con la excepción de la medicina, por supuesto, estaba claramente relacionada con el restablecimiento de los poderes autoritarios en toda Europa), duró hasta mediados de siglo cuando nuevamente se vio desafiada por una oleada de nuevos experimentos artísticos. He estudiado las contribuciones de Baudelaire, Wagner, Hopkins y, por último, Mallarmé: todas muestran un deseo de rechazar el concepto métrico y filosófico del ritmo, basado en la idea platónica del "orden numérico de movimiento" y desarrollar nuevas ideas rítmológicas basadas en experiencia artística real. Para decirlo en pocas palabras, diría que los artistas estuvieron a la vanguardia de una nueva ofensiva materialista y democrática contra las visiones del mundo idealistas y autoritarias que se habían impuesto durante la primera mitad del siglo XIX (Michon, 2018b).

Sin embargo, para comprender completamente lo que estaba en juego durante estos años, se debe retroceder al período más antiguo de la cultura occidental cuando se formó el concepto del ritmo. Al hacerlo se verá claramente que la acepción del término ritmo, que hoy en día es la más extendida, es en realidad solo una interpretación del concepto original y no la más útil, por decir lo menos, para los artistas.

El ritmo antes de la métrica

En un artículo famoso, Émile Benveniste ha demostrado que la palabra åÅ¸¼ÌÂ *(rhuthmós)* se usaba comúnmente del siglo VII al IV a. C. en la lírica griega y la poesía trágica, así como en la prosa, y que se convirtió en un término técnico solo con los antiguos filósofos jonios, especialmente los creadores del atomismo, Leucipo (siglo V a. C.) y Demócrito (aproximadamente 460-c. 370 a. C.) (Benveniste, 1951-1966).

De todos los usos identificados de la palabra *rhuthmós* entre poetas líricos, trágicos y filósofos, Benveniste concluye que significó, al menos desde el siglo VII (p. 330), "forma", ÃÇÆ¼± *(skhêma)*. Los verbos relacionados como åÅÃ¼ö, ¼µÄ±ÁÁÅÃ¼ö, ¼µÄ±ÁÁÅÃ¼¹¶ö *(rhusmô, metarrusmô, metarrusmizô)* significan igualmente "formar" o "transformar física o moralmente a alguien o algo".

Pero Benveniste señala que en griego antiguo había varios otros términos que significaban "forma" y que *rhuthmós*

debía de alguna manera diferir de ellos. Para demostrarlo, pasa de su estudio de los usos léxicos a la morfología y la etimología, un movimiento que le permite introducir una idea revolucionaria: la desinencia -(¸)¼ÌÂ (-(th)mós) "no designa el cumplimiento de la noción sino la modalidad particular de su cumplimiento".

En otras palabras, (Benveniste no elabora este punto, pero lo hace bastante obvio), *rhuthmós* es un concepto de *forma* completamente opuesto al de Platón. Un *rhuthmós* no es una "Forma", una 'Idea', un µ6´¿Â *(eîdos)*, sino una forma "tal como se presenta a los ojos" del observador. Lejos de ser parte del mundo externo, pertenece al mundo fenoménico o empírico. Además, no es fijo, inmóvil y eterno; tiene vida propia. No "designa el cumplimiento de una noción sino la modalidad particular de su cumplimiento". Esa es la razón por la cual es "apropiada para el patrón de un elemento fluido" y comúnmente denota una "forma improvisada, temporal y cambiante".

Benveniste, todavía sin referirse directamente a las Formas Platónicas, enfatiza el significado filosófico del término *rhuthmós*. De hecho, designó el concepto más común de forma en la escuela jónica, es decir, *antes de que Platón impusiera su propio concepto.* En este sentido, sigue siendo una herramienta muy poderosa contra el idealismo.

Así, antes de Platón, *rhuthmós* significaba "una disposición temporal de algo que fluye", o más profundamente, de acuerdo con el análisis morfológico de Benveniste, "una forma particular de fluir" o "una modalidad particular de cumplimiento de una acción". Aunque ha sido largamente olvidado, esta última acepción del término es la más interesante para nosotros.

Las últimas páginas del artículo de Benveniste están dedicadas al problema de cómo desapareció este concepto particular de forma. Y la respuesta es bastante simple: es Platón quien es responsable del cambio semántico del término *rhuthmós* hacia su significado actual, como un desarrollo colateral del de *Forma* que fue de alguna manera *reemplazado.*

Hay pasajes en el *Banquete* (c. 385-370 a. C.) y en el *Filebo* (360-347 a. C.), que se refieren a *rhuthmós*, pero el más innovador está en *Las Leyes* (360-347 a. C.) donde Platón explica que los hombres jóvenes son ardientes, pero que pueden "alcanzar un sentido de orden" *(Ä¬¾¹Â - táxis)*, que es un privilegio humano. Este "orden de movimiento" se llama "ritmo", mientras que el "orden de la voz" se denomina "armonía".

El nuevo significado de ritmo surgió en los diálogos platónicos a mediados del siglo IV a. C.. El *rhuthmós* que anteriormente se consideraba como una disposición efímera de algo variable, una "forma improvisada, temporal, cambiante" o una "forma de fluir", se convirtió en "una secuencia ordenada de movimientos" sujeta a "numeración" y "división en tiempos alternos". Fue completamente subyugado por el *métron*, es decir, "aquello por lo que todo se mide", ya sea una regla, una medida de contenido, de tamaño, una medida o un límite (Liddell-Scott-Jones, *Greek-English Lexicon*). Además, estas formas naturales que eran cognoscibles a través de los sentidos, es decir, la observación científica o artística, consistirían ahora en reflejos más o menos perfectos de las Formas trascendentes y serían juzgadas consecuentemente a través del intelecto. En resumen, las formas democritanas serían borradas por los siguientes siglos por las Formas platónicas.

La innovación platónica cambia radicalmente el significado del término *rhuthmós* y lo dota con el poder universalizante de los números y las matemáticas. Como todo lo que tiene una cierta duración puede organizarse regularmente en una sucesión de tiempos alternos, el modelo rítmico que es fundamentalmente un modelo métrico en el sentido matemático se vuelve aplicable a cualquier fenómeno que se desarrolle en el tiempo (Benveniste, 1966, p. 335).

Con Platón comienza "esta vasta unificación del hombre y la naturaleza bajo la consideración de *tiempos*, intervalos y retornos idénticos" por los cuales Benveniste comenzó su artículo. Un paradigma rítmico cósmico y matemático,

Copyright © Rhuthmos

uno de los apoyos más sólidos del idealismo, está ahora en marcha y se desarrollará con filósofos neoplatónicos como Plotino (206-270 d. C.) o Boecio (480-524 d. C.), teólogos como Agustín (354-430 d. C.) o pensadores más modernos como Novalis, Schelling, Steiner y muchos otros.

El ritmo visto desde la poética

Siguiendo las intervenciones opuestas de los materialistas democritanos y los idealistas platónicos, el concepto de *rhuthmìs* fue reformulado por Aristóteles en la segunda mitad del siglo IV. a. C., en su *Poética*. Nadie puede negar que, en este ensayo, Aristóteles presta más atención al personaje y la historia que al ritmo y la melodía. Está claro que el poeta debe ser, según él, un "creador" no de versos sino de historias, ya que él es poeta en virtud de su "representación", y lo que él representa es acción. (*Poética,* 1451b). Esta primacía de la narración es un hecho muy conocido y ya se ha escrito mucho al respecto, pero me gustaría destacar otro aspecto de la *Poética* que se ha notado con menos frecuencia. Para responder a la pregunta poética central la del valor de las obras artísticas , Aristóteles comienza sorprendentemente comparando los medios utilizados por las principales artes escénicas de su época. La poesía ditirámbica, el drama trágico y la comedia, dice, representan experiencias, acciones y personajes a través del ritmo, la melodía y el lenguaje; la ejecución de la flauta o el arpa a través del ritmo y la melodía; la danza solo a través del ritmo (*Poética*, 1447a).

Esta comparación generalmente se interpreta como afirmando que el arte (cualquiera que sea su tipo y sin olvidar la pintura, de la que Aristóteles habla con alta valoración en otros pasajes) se basa en la *mímêsis* (*representación*). Pero con menos frecuencia se ha notado que también muestra indudablemente que, según Aristóteles, el *rhuthmìs* es el denominador común de todas las artes escénicas y, por esa misma razón, el principal medio de la *mímêsis* misma. Técnicamente hablando, como "el arte que emplea palabras", "la poesía en sí misma" se opone ciertamente a la danza y la música. Pero genéticamente, enfatiza Aristóteles, la poesía en su forma más completa, es decir, la tragedia, se deriva de la danza y la canción. Además, dado que utiliza el ritmo y la melodía, también es claramente similar a estas últimas y puede considerarse como un tipo de baile y música que se interpreta en el lenguaje, o la ejecución del ritmo y la melodía con las palabras.

En este caso, el punto de vista de Aristóteles es diametralmente opuesto al de Platón: mientras que el segundo veía los ritmos miméticos como extremadamente peligrosos y el arte como una actividad traicionera que debería ser estrictamente controlada por el Estado, el arte aparece en Aristóteles como esencialmente liberador y el ritmo como la base más profunda y sólida de la *re-presentación*, es decir, dotada de efectos éticos y políticos positivos y, por lo tanto, como uno de los conceptos principales de la poética.

Vale la pena notar, aquí, que el placer proporcionado por esta re-presentación no es estético en el sentido moderno de la palabra, es decir, no está relacionado con nuestra sensibilidad. Es claramente intelectual, cognitivo. Roselyne Dupont-Roc y Jean Lallot han argumentado convincentemente que cualquier trabajo mimético devela una *forma específica* (*idían morphèn*, 1454b 10) al desenredarlo de la materia con la que está asociado en la naturaleza. El artista revela la causa formal del objeto y proporciona al intelecto la oportunidad de una actividad *sui generis*, un razonamiento sobre la causalidad que se acompaña con un tipo de placer que es a la vez placer de maravillarse (¸±Å¼¬¶µ¹½ - *thaumázein*) y el de aprender (¼±½¸¬½µ¹½ - *manthánein*). (Dupont-Roc & Lallot, 1980, p. 164, n. 2).

Sin embargo, Roselyne Dupont-Roc y Jean Lallot afirman que, dado que este placer es intelectual, se relaciona exclusivamente con el argumento (*muthos*) "que es la parte representativa de la obra por excelencia", mientras que el ritmo y la melodía parecen dejarse de lado por Aristóteles basado en que no tienen "virtudes representativas independientes" (1980, p. 164, n. 4). Pero incluso si hiere nuestras creencias más firmes, que ponen el ritmo en el lado estético, debemos considerar el ritmo y la melodía como participantes en el placer intelectual dado por la *re-presentación* y la *re-cognición*. Ambos son agentes genuinos de la *mimêsis*. Pero también ocurre lo contrario:

también debemos considerar este placer intelectual como el que involucra los sonidos y ritmos del habla. Y esto no es sorprendente ya que Aristóteles ya advirtió en la *Retórica* que el discurso no solo involucra argumentos sino también maneras de elocución: voz, pronunciación, tono, *tempo*, etc. Esta función dada al ritmo y la entonación en los efectos complejos inducidos por la poesía es otra innovación aristotélica revolucionaria que sin duda debe tenerse en cuenta frente a un gran número de concepciones contemporáneas que aún no la reconocen.

En el capítulo 6 de la *Poética* hay un pasaje que constituye una fuerte evidencia a favor de esta teoría. Aristóteles compara el ritmo y la entonación con los "condimentos" del lenguaje *[hêdusménôi lìgôi].*

> La tragedia es, entonces, una representación de una acción que es heroica y completa y de una cierta magnitud, por medio del lenguaje [condimentado con todo tipo de especias] [*!´ÅÃ¼-½ó »ì³ó - hêdusménôi lìgôi*], cada una utilizada separadamente en las diferentes partes de la ejecución: [...] Por "lenguaje sazonado con especias" me refiero a lo que tiene ritmo y melodía, es decir, canto, [*»-³É ´r É´ÅÃ¼-½¿½ ¼r½ »ì³¿½ Ä Ç½ Ç¿½Ä± åÅ¸¼x½ º±v -Á¼¿½¯±½ [º±v ¼-»¿Â] - légô dè êdusménon mèn lìgon tòn ékhonta rhuthmòn kaì harmonían [kaì mélos]*] y por 'los tipos por separado' quiero decir que algunos efectos son producidos solo por el verso y algunos también por el canto. (*Poética,* 1449b, trad. W.H. Fyfe., cambios míos)

Literalmente, el verbo *hêdunô* significa "hacer placentera", pero el sustantivo *hêdusma* que se aplica más abajo a la música (1450b 16) significa (como en Aristófanes, Platón o Jenofonte) "*lo que da gusto* o *aroma, condimento, salsa",* y en plural "*especias, aromáticos*". Roselyne Dupont-Roc y Jean Lallot subrayan correctamente que esta metáfora es una novedad, pero concluyen, equivocadamente en mi opinión, que "los elementos melódicos y rítmicos *(harmonía - rhuthmòs)* se presentan así como especias que, cuando se agregan al lenguaje, le dan encanto/atractivo". Ven en esta metáfora una evidencia para una teoría dualista del lenguaje poético. (Dupont-Roc y Lallot, 1980, p. 194, n. 4, mi traducción)

Prefiero sugerir que esta metáfora intenta transmitir una visión no dualista del lenguaje poético y tal vez del lenguaje mismo. Mientras que los "ornamentos" son adiciones superficiales a una "estructura" subyacente inmutable como en la arquitectura o en la retórica, la metáfora culinaria del "condimento" evoca una mezcla poética perfecta donde es precisamente imposible distinguir entre el material básico, el "lenguaje desnudo" y las "adiciones". Además, uno no puede dejar de notar que la comparación de la cocina vincula el lenguaje poético con el cuerpo y especialmente con la boca, donde las palabras se articulan tanto como se saborean. Gracias a su ritmo y entonación, la poesía sabe como una buena comida.

Esto tiene una enorme importancia: quizás por primera vez en Occidente, el lenguaje se observa desde un punto de vista poético no dualista o, mejor aún, desde la poética, que se aparta de una visión filosófica pura y, anticipadamente, desde muchos puntos de vista lingüísticos modernos. Después de un largo período de olvido científico, esta perspectiva revolucionaria resurgirá en el siglo XVIII y volverá a poner el lenguaje en línea con el cuerpo.

Modernidad rútmica vs. Mundo moderno

Ahora comprendemos mejor el significado de la lucha que se desarrolló en la segunda mitad del siglo XVIII y finalmente estalló en las primeras décadas del siglo XIX.

Copyright © Rhuthmos

A través de las obras de Diderot, en Francia, luego en Moritz, Goethe, Wilhelm Schlegel, Hölderlin, en Alemania, luego en Baudelaire, Wagner, Hopkins y Mallarmé, en la segunda mitad del siglo XIX, el *paradigma poético aristotélico* regresó al primer plano, y demostró la pobreza de las concepciones idealistas opuestas del ritmo lo que podemos llamar el *paradigma métrico platónico* que había gobernado continuamente sobre Occidente desde los primeros siglos d. C. y estaba cobrando impulso a través de las obras de Novalis, Hegel y Schelling y sus innumerables seguidores.

Además, en algunos casos, como en Diderot y Goethe, la perspectiva aristotélica se fusionó con el más antiguo *paradigma materialista democritano*. El ritmo no era solo el elemento fundamental del arte, lo que le da su "sabor", sino que era también una "forma de fluir" específica de cualquier realidad y, por extensión, de cualquier medio artístico. No era principalmente una organización aritmética de la duración a través de la segmentación, incluso, naturalmente, si una forma aritmética de fluir pudiera ser parte de la formación de un ritmo específico.

Notablemente, la mayor parte de lo que ahora podríamos llamar intuiciones *rútmicas* fueron producidas por artistas; los filósofos y los sociólogos llegaron al *rhuthmos* solo un poco más tarde. La única excepción a esta regla es Nietzsche, quien especialmente entre 1868 y 1875 se benefició de su intensa reflexión sobre el arte, especialmente la música y la poesía wagneriana, pero también su extensa investigación sobre ontología presocrática y sus apasionados estudios filológicos de literaturas e idiomas antiguos. (Michon, 2018b).

Esta precocidad de artistas, especialmente poetas, es bastante desconcertante, pero puede tener algo que ver con su dedicación absoluta a la *actividad* del lenguaje, a los problemas y visiones que plantea, pero también, sin duda, con su sensibilidad particular al *cambio* rápido en las sociedades europeas que ocurrieron después de 1850. Como lo expresó claramente Baudelaire, al deshacerse de las limitaciones tradicionales específicas de sus artes, principalmente las reglas métricas, estos artistas querían "adaptar" mejor su poesía, ya sea "a los impulsos líricos del alma, las ondulaciones de la ensoñación, las burlas de la conciencia", y a la agitada vida en las "grandes ciudades" y "la mezcla de sus innumerables interrelaciones" que se estaban desarrollando en ese momento.

Estoy de acuerdo con esto con Walter Benjamin: además y tal vez más allá de la voluntad de producir nuevos efectos estéticos haciendo participar mucho más en la música al azar, continuidad e imprecisión, y en la poesía a la desigualdad, irregularidad y sugestión, el objetivo principal de la nueva búsqueda *rútmica* era encontrar equivalentes artísticos a la nueva libertad ganada por los individuos, al flujo más regular de la vida social, pero también a los constantes desregulaciones rítmicas y choques incesantes que esta libertad conllevaba en las sociedades industriales emergentes y en los nuevos monstruos urbanos. (Michon, 2005, capítulos 7 y 8)

Naturalmente, después de 1860, debido a su adaptación especialmente buena a la nueva situación social, los modelos de ritmo métrico, filosófico y científico continuaron extendiéndose, pero no sin adversarios. La concepción *rútmica* del ritmo se convirtió durante muchos años en una verdadera fuerza crítica que, a pesar de sus aspectos subterráneos, su gran fragilidad y en ocasiones su ambigüedad en Wagner, por ejemplo ha sido muy influyente. Mientras la filosofía métrica, idealista y la ciencia de la vida, colonizada en parte por esquemas mecanicistas, reflejaban y participaban fielmente en el establecimiento del llamado *Mundo moderno*, es decir, un sistema rígido de poder y clase, las prácticas y concepciones artísticas dieron lugar y popularizaron una nueva *Modernidad rútmica*, es decir, un conjunto de formas originales pero compartibles de desplegar el habla, hacer fluir el cuerpo y organizar el funcionamiento de la sociedad, que estaban en desacuerdo con los del último mundo industrial y capitalista.

Bibliografía:

Benveniste, Émile. 1966. "La notion de 'rythme' dans son expression linguistique" (1 ed. 1951) in *Problèmes de linguistique générale I*, Paris, Gallimard.

Dupont-Roc, Roselyne & Lallot, Jean. 1980. *Aristote - La poétique. Textes, traduction, notes*, Paris, Le Seuil, 1980.

Michon, Pascal. 2018a. *Elements of Rhythmology. I. Antiquity,* Paris, Rhuthmos.

Michon, Pascal. 2018b. *Elements of Rhythmology. II. From the Renaissance to the 19th Century,* Paris, Rhuthmos.

Wellmann, Janina. 2010. *Die Form des Werdens: Eine Kulturgeschichte der Embryologie, 1760-1830*, Göttingen, Wallstein.

Copyright © Rhuthmos