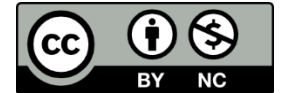


Оригинальная статья
УДК 781.68
DOI: 10.56620/2587-9731-2023-1-072-086



Французские музыканты XVIII века об интерпретации композиций Жана Батиста Люлли



¹ Алексей Анатольевич Панов



² Иван Васильевич Розанов

¹ Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Россия, a.panov@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4053-4512>

² Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургская государственная консерватория имени Н.А. Римского-Корсакова,
г. Санкт-Петербург, Россия, i.rozanov@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6768-6831>

Аннотация. Французская музыкальная культура эпохи позднего барокко и галантного маньеризма – это замкнутая, сложная, детерминированная динамическая система. Акцент в данном определении следует сделать на слове «динамическая». В особенности сказанное касается исполнительских принципов, которые во Франции на протяжении столетия (до 1789 года) многократно и существенно менялись в процессе эволюции музыкального искусства и музыкальной эстетики. В течение долгого XVIII века во Франции были опубликованы сотни трактатов, посвященных различным аспектам музыкальной теории и музыкальной педагогики того времени. В их числе – руководства по обучению музыке начинающих, разного рода вокальные и инструментальные методы, школы композиции и проч. Обращает на себя внимание тот факт, что авторы указанных трудов, иллюстрируя свои теоретические рассуждения и конкретные исполнительские рекомендации, регулярно обращаются к оперному творчеству великого французского композитора XVII столетия Жана Батиста Люлли (1632–1687). К оперным жанрам Люлли (среди них – фрагменты из опер «Фаэтон», «Роланд», «Армида» и др.) адресуют читателя такие авторы как де Сен Ламбер («Основы клавесина», Париж, 1702), [Борен] («Теоретическая и практическая музыка согласно естественному порядку: новые принципы», Париж, 1722), Мишель Корретт («Теоретическая и практическая школа обучения игре на виолончели», Париж, 1741), Анри-Луи Шокель («<...> Новая система простого обучения музыке», Париж, 1759 и 1762) и многие другие. Авторы статьи анализируют контекст, в котором фигурируют оперные композиции Люлли у французских авторов XVIII века, и задаются вопросом: корректно ли, с точки зрения исторической действительности и принципов исторически информированного исполнительства, буквально следовать указаниям французских музыкантов XVIII столетия в процессе интерпретации, собственно, опер Ж.Б. Люлли?

Ключевые слова: Жан Батист Люлли, старинная опера, музыкально-теоретические трактаты XVIII века, системы фиксации темпа

Для цитирования: Панов А.А., Розанов И.В. Французские музыканты XVIII века об интерпретации композиций Жана Батиста Люлли [Электронный ресурс] // Современные проблемы музыкознания / Contemporary Musicology. 2023. № 1. С. 72–86.
DOI: 10.56620/2587-9731-2023-1-072-086

Early Music

Original article
DOI: 10.56620/2587-9731-2023-1-072-086

French Musicians of the 18th Century on the Interpretation of Compositions By Jean-Baptiste Lully

¹Alexei A. Panov, ²Ivan V. Rozanoff

¹St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia,
a.panov@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4053-4512>

²St. Petersburg State University, Saint Petersburg Rimsky-Korsakov State Conservatory, Saint Petersburg, Russia,
i.rozanov@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6768-6831>

Abstract. The French musical culture of the late Baroque and gallant Mannerism is a complex, closed, determinate dynamic system. The emphasis in this definition should be on the word “dynamic”. In particular, it applies to the principles of performance, which in France over the course of a century (until 1789) repeatedly and significantly changed in the process of the evolution of musical art and musical aesthetics. During the long 18th century, hundreds of treatises were published in France designed to various aspects of music theory and music pedagogy of the time. Among them are: manuals for teaching music to beginners, various vocal and instrumental methods, schools of composition, and so on. It is noteworthy that the authors of these works, illustrating their theoretical reasoning and specific performance recommendations, regularly refer to the opera work of the great French composer of the 17th century Jean Baptiste Lully (1632–1687). Lully’s operatic genres (including fragments from the operas “Phaeton”, “Roland”, “Armida”, etc.) are addressed to the reader by such authors as de Saint Lambert (“Principles of the harpsichord”, Paris, 1702), [Borin] (“Theoretical and practical music according to the natural order: new principles”, Paris, 1722), Michel Corrette (“Theoretical and practical school of teaching cello”, Paris, 1741), Henri-Louis Choquel (“<...> New system of easy music teaching”, Paris, 1759 and 1762) and many others. The authors of the article analyze the context in which Lully’s operatic compositions appear among French authors of the 18th century, and are interested whether they are adequate, from the point of the view of historical reality and the principles of historically informed performance, do they literally follow the performance instructions of French musicians of the 18th century in the process of interpreting, namely, the operas of J. B. Lully?

Keywords: Jean-Baptiste Lully, early opera, musical and theoretical treatises of the 18th century, tempo fixation systems

For citation: Panov A.A., Rozanoff I.V. French Musicians of the 18th Century on the Interpretation of Compositions by Jean-Baptiste Lully [Electronic source]. In: Sovremennye problemy muzykoznaniiya / Contemporary Musicology, 2023, No. 1, pp. 72–86.
DOI: 10.56620/2587-9731-2023-1-072-086

Проблема определения верного, корректного темпа исполнения музыкальных произведений с давних времен привлекала внимание композиторов, теоретиков и исполнителей. Задолго до изобретения метронома Мельцеля (Винкеля) в странах Западной Европы существовало немало различных систем фиксации темпа – точных и относительно точных. Последние были основаны на соотношении движения тактовых долей по степени скорости с ударами пульса¹ или с шагами человека, проходящего определенный отрезок пути за определенное время. В точных системах применялись карманные и напольные часы, различные специальные механические устройства.

Во Франции первые опыты с примитивными механическими (маятниковыми) устройствами проводил еще в первой половине XVII столетия Марен Мерсенн [27]². Описания, рисунки и схемы механизмов, пред-

¹ Последняя система стала точной после публикации трактата И.И. Кванца, который установил в качестве эталона частоты пульса 80 ударов в минуту [31, 267] (см. также: [12]).

² Рекомендации Мерсенна из трактата «Всеобщая гармония» в целом понятны и могут применяться на практике при исполнении музыки этого времени. Однако в интерпретацию указанных рекомендаций внес изрядную путаницу в двух статьях Лоренц Гадиент [14], [15] (см.: [2, 1521–1522]).

назначенных для определения темпа, встречаются в трудах Жозефа Со-вёра [34], Мишеля Лаффийера [23], Луи Леона Пайо, графа Д'Онсамбрей [29], Антуана де ла Шапеля [24], Анри Луи Шокеля [8; 9], Габори [13], анонимного автора [3] и других.

Широкую известность среди музыкантов Западной Европы XVIII века получил прибор, изобретенный Этьеном Лулие. В разделе трактата Лулие, посвященном описанию «хронометра» и способов фиксации темпа исполнения музыкальных произведений с использованием этого устройства, есть нотный пример, записанный в размере «ф». В переводе на современные метрономические единицы темп исполнения этого фрагмента следующий: $MM \pm = 126$.



Иллюстрация 1. Э. Лулие. «Элементы музыки», 1696 [25, 86]

В комментарии к этому примеру сказано, что в приведенном отрывке из сонаты предполагается размер на четыре быстрые доли (*d'une Mesure a quatre Temps legers*). Обнаружить сочинение, которое упоминает Лулие, на сегодняшний день не удалось. Безрезультатными оказались и поиски хронометрических обозначений темпов исполнения всех произведений Жана Батиста Люлли, выполненных Лулие, о которых последний сообщает в конце трактата:

Я льщу себе, когда выражаю уверенность в том, что для обладающих хорошим вкусом и для тех, кто понимает, насколько музыка, если ее исполняют слишком быстро или слишком медленно, теряет в своей красоте, что за представленную возможность иметь надежное средство, с помощью которого можно понять верный темп, они будут признательны мне. Это особенно важно для тех, кто проживает в провинции, ибо они смогут точно определить верный темп всех произведений

Если в пьесах в размере на три медленные доли встречается несколько следующих подряд четвертных нот, то их делают неровными – как восьмые. Посмотрите вокальный дуэт из *Фаэтона* [Люлли]: *Увы! Прекрасные оковы*. За исключением таких случаев все ноты одной и той же стоимости следуют ровно [33, 26].

Критикуя несовершенство нотации, де Сен Ламбер подчеркивает, что зачастую сами музыканты рекомендуют исполнять пьесы, записанные в одном и том же тактовом размере, в совершенно различных темпах, вне какой-либо системы или спецификации. Одно из его замечаний, связанных с указанной проблемой, относится к размеру « $\frac{6}{4}$ »:

<...> Например, господин де Люлли, который указывает, что репризу³ увертюры к опере «Армида» следует играть очень быстро, в то же время арию на странице 93 той же оперы [предписывает исполнять] очень медленно, хотя и эта ария, и реприза увертюры сочинены в размере $\frac{6}{4}$; обе содержат по шесть четвертей в такте, и сгруппированы они одинаковым образом. Я вовсе не собираюсь осуждать господина Люлли – он мог так поступать, поскольку это позволяло ему его Искусство, но я хотел бы, чтобы музыканты, договорившись один с другим, исправили это несовершенство музыки, в которой теория опровергается практикой [33, 25].

Любопытно, что в трактате по обучению игре на клавесине автор адресует читателя к вокальным жанрам. Это не совсем соответствует сегодняшнему пониманию принципов исторически информированного исполнения старинной музыки. К примеру, совершенно ясно, что изощренная система барочной французской клавесинной орнаментики не может быть использована при исполнении вокальных композиций этого времени. Отчасти сказанное касается одного из приемов исполнительской реализации условностей ритмической нотации – так называемых «неровных нот».

³ Термином «реприза» во Франции того времени, как правило, называли вторую часть сочинения (в данном случае – вторую часть увертюры).

Жак Оттетер в 1719 году пишет:

Этот такт отмечают знаком $3/2$. Он состоит из трех половинных нот и т.д. Обычно его отбивают на три медленные доли. Четверти пунктируют приблизительно так же, как восьмые в других размерах. Его используют в патетических и нежных пьесах, спокойных, скорбных кантатах, Grave из сонат и в курантах для танцев [21, 58].

Какое же музыкальное произведение, с точки зрения Оттетера, может быть эталоном для этого тактового размера? Разумеется, это вокальный дуэт из «Фэтона» Люлли.

Схожие по смыслу с предыдущими рекомендации обнаруживаются в трактате Мишеля Корретта «Теоретическая и практическая школа обучения игре на виолончели» [10, 4–5]. В качестве наиболее характерных образцов жанров в размере «3» автор называет пассакалию из оперы «Армида» Люлли и чакону из «Галантных Индий» Рамо. Различие между размерами «3» и « $3/4$ » проиллюстрировано нотными примерами в специальном разделе трактата [10, 28]. Корретт особо оговаривает необходимость ровного исполнения восьмых в итальянской музыке. В качестве примера композиции, где необходима ровная манера игры, он называет куранту из седьмой сонаты ор. 5 Арканджело Корелли. Что касается собственно французской музыки, то о ней в трактате сказано, что чаще всего там «вторая восьмая каждой доли проходит более быстро» – как, например, в чаконе из «Фэтона» Люлли.

Борен в трактате «Теоретическая и практическая музыка согласно естественному порядку: новые принципы» добавляет к темповой характеристике размера « $4/8$ » также жанровую:

Размеры на две доли имеют четыре степени скорости: медленную, легкую, быструю и очень быструю. В качестве модели <...> для очень быстрой [могут быть использованы] антрэ des Bergeres & Bergeres из оперы [Люлли] “Роланд”, обозначенные [посредством] $2/4$ или $4/8$ [5, 29].

Однако нотный пример, иллюстрирующий приведенные рассуждения (антрэ из «Роланда» Люлли, 1685), имеет предписание живого и легкого характера исполнения и, очевидно, не предполагает использования манеры «неровной игры», поскольку не содержит изохронических последовательностей шестнадцатых (см. иллюстрацию 3):



Иллюстрация 3. Борен. «Теоретическая и практическая музыка согласно естественному порядку: новые принципы», 1722 [5, 62]. Антрэ из «Роланда» Люлли

В статье, опубликованной в «Записках Французской Академии» за 1732 год, Луи Леон Пайо, граф Д'Онсамбрей представляет прибор для фиксации темпа исполнения собственной конструкции. В качестве иллюстративного материала в работе использованы композиции Люлли. В переводе на современные метрономические единицы темп их исполнения следующий (выборочно) [29, 182–195]:

- Бурре из музыкальной трагедии «Фазтон» ° = 112
- Гавот из оперы «Роланд» ° = 98
- Пассакалия из лирической трагедии «Персей» ± = 95
- Чакона из пасторали «Празднества Любви и Вакха» ° = 53
- «Демоны» из оперы «Психея» ° = 80
- Антрэ из оперы «Атис» ° = 58

Важные и детально изложенные рекомендации обнаруживаются в трактате Анри-Луи Шокеля «Новая система начального обучения музыке»:

Размер на три медленные доли используется очень часто и называется Triple-double, потому что его движение вдвое более медленное и тяжелое, чем у Triple-simple [«3»]. <...> Оно соответствует темпу исполнения арии из оперы «Фазтон» [Люлли], начинающейся со слов *Увы! Прекрасные оковы* и т. д.» [8, 106].

В другом разделе руководства Шокеля в связи с размером « $3/2$ » сказано следующее:

Движение этого упражнения берется такое же, что и в сцене из оперы Фазтон *Увы! Прекрасные оковы* и т. д. <...> Необходимо взять маятник длиной в три с половиной фута, и тогда два колебания маятника будут соответствовать двум долям <...> [8, 150].

Leçon sur la mesure à 3 temps marquée 3 & 2, appelée triple-double.

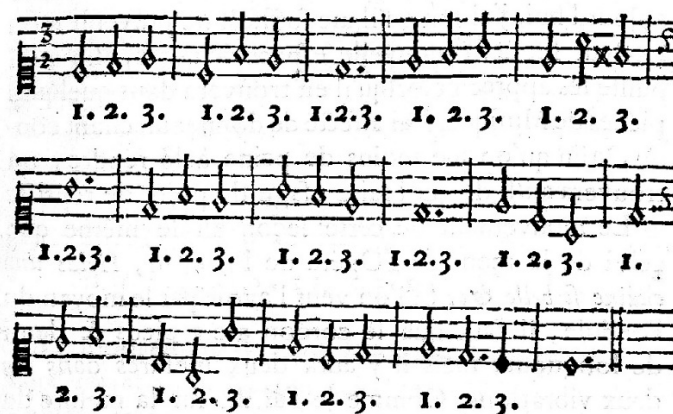


Иллюстрация 4. А.-Л. Шокель.
«Новая система начального обучения музыке», 1759 [8, 149]

Отсюда следует, что темп исполнения этой пьесы будет равен $MM^\circ = 53$. О размере « $6/4$ » автор трактата пишет:

Знак размера [$6/4$] с давних времен имеет шесть долей, которые объединяются по две <...>. Его движение не очень торопливое и является таким, которое репродуцирует движение арии из оперы “Роланд”, [начинающейся со слов] *J'abandonne ma gloire & la laisse ternir* и т.д. [8, 111].

Ниже Шокель предлагает точный темп исполнения этой арии: «Движение этого упражнения такое же, как в арии из оперы “Роланд”, названной выше. Оно соответствует частоте колебаний маятника длиной в 22 дюйма» [8, 126]. Следовательно, темп исполнения «упражнения» из трактата Шокеля и арии из оперы Люлли «Роланд» (1685) будет соответствовать $MM^\circ = 78$.

Что касается темпа размера на две доли, обозначенного <...> просто цифрами 6 и 8, – поясняет Шокель, – то длина маятника должна быть один фут и три дюйма. Таковым будет темп ариетты из оперы [Кампра] “Венецианский праздник”, начинающейся со слов ‘*Ce n’est plus la mode des Amants constans*’ и т. д. [8, 119].

Таким образом, темп исполнения этой ариетты будет составлять $MM^\pm = 96$. Для фрагмента из оперы Люлли «в темпе жиги» темп предлагается $MM^\pm = 104$.

Суммированные нами данные из отдельных французских источников XVIII столетия в целом не являются новыми. В большей или меньшей степени подробности они рассматриваются в трудах Эжена Борреля [6; 7], Розамонд Хардинг [17; 18], Ральфа Киркпатрика [22], Эты Харих-Шнайдер [19], Ирмгард Херманн-Бенген [20], Курта Закса [32], Роберта Донингтона [11], Антуана Жофруа-Дешама [16], Дэвида Мартина [26], Вольфганга Аухагена [4], Клауса Милинга [28] и ряда других исследователей. Однако в комплексе эти сведения представляют собой серьезную

информацию для размышления и ценный материал для понимания принципов исполнительства, бытовавших во Франции этого времени. Какое же отношение они имеют к, собственно, исполнению сочинений Жана Батиста Люлли? Допустим, в те годы, когда Этьен Лулие создавал свой труд «Элементы музыки», исполнительская практика вряд ли существенно трансформировалась. Но как быть с рекомендациями музыкантов первой и, тем более, второй половины XVIII столетия? Где кончается «люллистская» традиция и где начинается эстетика следующего исторического периода? Насколько были «аутентичны» французские музыканты XVIII века по отношению к интерпретации оперных композиций Люлли? И, наконец, главное: можем ли мы доверять французским руководствам XVIII века применительно к интерпретации оперной музыки Люлли, ведь других источников (руководств – исполнительских трактатов середины – второй половины XVII века не существует), или же указанные источники отражают исключительно особенности исполнительской практики XVIII столетия? Однозначный ответ на перечисленные вопросы дать крайне сложно, если вообще возможно. На наш взгляд, как бы это ни было грустно и пессимистично для сегодняшних «аутентистов», буквально руководствоваться исполнительскими рекомендациями музыкантов XVIII века в отношении к оперному творчеству Люлли не следует, такой подход противоречит диахроническому методу работы с историческими документами и ведет к ошибочным исполнительским решениям. Указанные выше проблемы в общих чертах понятны современным исследователям. Вероятно, в силу названных причин до сих пор не создана специальная научная монографическая и методическая литература, посвященная вопросам интерпретации вокально-инструментальной и балетной музыки Жана Батиста Люлли и его современников, при том, что исследований в области истории французской музыки XVII века опубликовано превеликое множество.

Литература

1. Панов А.А., Розанов И.В. Неизвестные известные: де Сен Ламбер и де Броссар // Вестник СПбГУ. Искусствоведение. 2012. № 4. С. 28–44.
2. Панов А.А., Розанов И.В. Система фиксации темпа исполнения музыки Марена Мерсенна («Всеобщая гармония», 1637/37) // Science SPbU – 2020. Сборник материалов Международной конференции по естественным и гуманитарным наукам. СПб: СПбГУ, 2021. С. 1521–1522.
3. *Anonyme*. Chronomètre & Plexichronomètre. In: Mercure de France. Paris, Juin 1784. Pp. 85–89.
4. *Auhagen W.* Chronometrische Tempoangaben im 18. und 19. Jahrhundert. In: Archiv für Musikwissenschaft 44 (1), 1987. S. 40–57.
5. [*Borin*]. La Musique Theorique, et Pratique, dans son ordré naturel; Nouveaux Principes <...>. Paris: Jean-Baptiste-Christophe Ballard, 1722.
6. *Borrel E.* Les Indications métronomiques laissées par les auteurs français du 18 siècle. In: Revue de Musicologie 9 (27), 1928. Pp. 149–153.
7. *Borrel E.* L'Interprétation de la Musique Française (de Lully à la Révolution). Paris: Librairie Félix Alcan, 1934.
8. *Choquel H.-L.* La musique rendue sensible par la mécanique, ou nouveau système pour apprendre facilement la musique <...>. Paris: Ballard, Duchesne, 1759.
9. *Choquel H.-L.* La musique rendue sensible par la mécanique, ou nouveau système pour apprendre facilement la musique <...>. Nouvelle Édition. Paris: Chr. Ballard, 1762.
10. *Corrette M.* Méthode, théorique et pratique. Pour Apprendre en peu de tems le Violoncelle dans sa Perfection. Paris: Castagnery, 1741.
11. *Donington R.* The Interpretation of Early Music. Revised, Subsequent edition. New York & London: W. W. Norton & Company, 1989.
12. *Erig R.* Zum “Pulsschlag” bei Johann Joachim Quantz. In: TIBIA. Magazin für Freunde alter und neuer Bläsermusik 7 (3), 1982. S. 168–175.
13. *Gabory.* Manuel utile et curieux sur la mesure des tems, contenant des méthodes très-faciles, pour pouvoir par soi-même, 1°. régler parfaitement les montres & les pendules; & les entretenir en cet état; 2°. trouver avec précision l'heure du Soleil sur un cadran ordinaire, au clair de la Lune; 3°. construire un cadran horizontal très-juste, & l'orienter parfaitement; vérifier les anciens, & savoir ce qu'ils avancent ou retardent; 4°. apprendre seul très-prompement à battre la mesure, avec toute la précision possible, dans l'exécution de la Musique vocale & instrumentale <...>. Angers: Parisot; Paris: Guyllyn, 1770.

14. *Gadient L.* The Twofold Usage of the Term ‘Second’ in Musical Tempo Measurement from the Seventeenth to the Eighteenth Century. In: *De Clavicordio VI. Proceedings of the International Clavichord Symposium, Magnano, 10–13 September 2003*, ed. by B. Brauchli, A. Galazzo, I. Moody. Magnano: International Centre for Clavichord Studies, 2004. Pp. 37–52.
15. *Gadient L.* Sekunde, Takt und Pendelschlag: Zur Deutung der frühesten Metronom-Instruktionen. In: *Archiv für Musikwissenschaft* 62 (3), 2005. S. 192–219.
16. *Geoffroy-Dechaume A.* Les “secrets” de la musique ancienne: Recherches sur l’interprétation. XVI^e–XVII^e–XVIII^e siècles. [Paris:] Editeurs Fasquelle, 1977.
17. *Harding R.E.M.* *Origins of Musical Time and Expression*. London a. o.: Oxford University Press, 1938.
18. *Harding R.E.M.* *The Metronome and its Precursors: Origin of Musical Time and Expression*. Henley-on-Thames: Gresham Books Ltd., 1983.
19. *Harich-Schneider E.* *Die Kunst des Cembalospieles, nach den vorhandenen Quellen dargestellt und erläutert*. Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1939.
20. *Herrmann-Bengen I.* *Tempobezeichnungen. Ursprung, Wandel im 17. und 18. Jahrhundert*. Tutzing: H. Schneider, 1959.
21. *Hotteterre J.M.* *L’Art de Preluder sur la Flûte Traversiere. Sur la Flûte a bec, Sur le Haubois, et autres Instrumens de Debus*. <...> Paris: l’Auteur, Foucalt, 1719.
22. *Kirkpatrick R.* Eighteenth Century Metronomic Indications. In: *Papers Read by Members of the American Musicological Society at the Annual Meeting. Washington, D. C. December 29th and 30th, 1938*. [New York]: The American Musicological Society, [1939]. Pp. 30–50.
23. *L’Affillard M.* *Principes très-faciles pour bien apprendre la musique, <...>. Cinquième Edition revûë, corrigée, & augmentée*. Paris: Jean-Baptiste-Christophe Ballard, 1705.
24. *La Chapelle J. A. de.* *Les vrais principes de musique, <...> 2^e Livre*. Paris: Boivin, 1737.
25. *Loulié É.* *Eléments Ou Principes De Musique, Mis dans un nouvel Ordre. Très-clair, très-facile, et tres-court, et divisez en Trois Parties*. Pais: Christophe Ballard, l’Auteur, 1696.
26. *Martin D.* An Early Metronome. In: *Early Music* 16 (1). 1988. Pp. 90–94.
27. *Mersenne F.M.* *Harmonie universelle, contenant la théorie et la pratique de la musique, <...>*. Paris: Sébastien Cramoisy, 1636/37.

28. *Miehling K.* Das Tempo in der Musik von Barock und Vorklassik: Die Antwort der Quellen auf ein umstrittenes Thema. 3., Verbesserte und stark erweiterte Neuausgabe. Wilhelmshaven: Florian Noetzel, "Heinrichshofen-Bücher", 2003.

29. *Pajot L.-L., Comte D'Onzembray [D'Onsembray, D'Ons-en-Bray].* Description et usage d'un Métromètre ou Machine pour battre les Mesures et les Temps de toutes sortes d'Airs. In: Histoire de l'Academie Royale des Sciences. Année 1732. Paris: De l'Imprimerie Royale, 1735. Pp. 182–195.

30. *Panov A.A., Rosanoff I.V.* Some thoughts on the conventional alteration of rhythm. In: Vestnik of Saint Petersburg University. Arts. 2018. No. 2. Pp. 195–213.

31. *Quantz J.J.* <...> Versuch einer Anweisung, die Flöte traversiere zu spielen <...>. Berlin: Johann Friedrich Voss, 1752.

32. *Sachs C.* Rhythm and Tempo: A Study in Music History. New York: W. W. Norton & Company, 1953.

33. *Saint Lambert de.* Les Principes Du Clavecin Contenant une Explication exacte de tout ce qui concerne la Tablature & le Clavier. Paris: Jean-Baptiste-Christophe Ballard, 1702.

34. *Sauveur J.* Système General Des Intervalles des Sons, & son Application à tous les Systèmes & à tous les Instrumens de Musique. In: Histoire de l'Academie Royale des Sciences, Année 1701. Paris: Charles-Estienne Hochereau, 1704. Pp. 299–366.

References

1. *Panov A.A., Rosanoff I.V.* Neizvestny`e izvestny`e: de Sen Lambert i de Brossar [De Saint Lambert and de Brossard: Unknown and Known]. In: *Vestnik SPbGU. Iskusstvovedenie* [Vestnik of Saint Petersburg University. Arts], 2012. no. 4. Pp. 28–44.

2. *Panov A.A., Rosanoff I.V.* Sistema fiksacii tempa ispolneniya muzy`ki Marena Mersenna («Vseobshhaya garmoniya», 1637/37) [The System of Fixing the Tempo of Music by Marin Mersenne ("The Universal Harmony", 1636/37)]. In: *Science SPbU – 2020. Sbornik materialov Mezhdunarodnoj konferencii po estestvenny`m i gumanitarny`m naukam* [Proceedings of the International Conference on the Sciences and Humanities]. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University, 2021. Pp. 1521–1522.

3. *Anonyme.* Chronomètre & Plexichronomètre. In: *Mercure de France.* Paris, Juin 1784. Pp. 85–89.

4. *Auhagen W.* Chronometrische Tempoangaben im 18. und 19. Jahrhundert. In: *Archiv für Musikwissenschaft* 44 (1), 1987. S. 40–57.
5. [*Borin*]. *La Musique Theorique, et Pratique, dans son ordré naturel; Nouveaux Principes <...>*. Paris: Jean-Baptiste-Christophe Ballard, 1722.
6. *Borrel E.* Les Indications métronomiques laissées par les auteurs français du 18 siècle. In: *Revue de Musicologie* 9 (27), 1928. Pp. 149–153.
7. *Borrel E.* *L'Interprétation de la Musique Française (de Lully à la Révolution)*. Paris: Librairie Félix Alcan, 1934.
8. *Choquel H.-L.* *La musique rendue sensible par la mécanique, ou nouveau système pour apprendre facilement la musique <...>*. Paris: Ballard, Duchesne, 1759.
9. *Choquel H.-L.* *La musique rendue sensible par la mécanique, ou nouveau système pour apprendre facilement la musique <...>*. Nouvelle Édition. Paris: Chr. Ballard, 1762.
10. *Corrette M.* *Méthode, théorique et pratique. Pour Apprendre en peu de tems le Violoncelle dans sa Perfection*. Paris: Castagnery, 1741.
11. *Donington R.* *The Interpretation of Early Music*. Revised, Subsequent edition. New York & London: W. W. Norton & Company, 1989.
12. *Erig R.* Zum “Pulsschlag” bei Johann Joachim Quantz. In: *TIBIA. Magazin für Freunde alter und neuer Bläsermusik* 7 (3), 1982. S. 168–175.
13. *Gabory.* *Manuel utile et curieux sur la mesure des tems, contenant des méthodes très-faciles, pour pouvoir par soi-même, 1°. régler parfaitement les montres & les pendules; & les entretenir en cet état; 2°. trouver avec précision l'heure du Soleil sur un cadran ordinaire, au clair de la Lune; 3°. construire un cadran horizontal très-juste, & l'orienter parfaitement; vérifier les anciens, & savoir ce qu'ils avancent ou retardent; 4°. apprendre seul très-promptement à battre la mesure, avec toute la précision possible, dans l'exécution de la Musique vocale & instrumentale <...>*. Angers: Parisot; Paris: Gnyllyn, 1770.
14. *Gadient L.* The Twofold Usage of the Term ‘Second’ in Musical Tempo Measurement from the Seventeenth to the Eighteenth Century. In: *De Clavicordio VI. Proceedings of the International Clavichord Symposium, Magnano, 10–13 September 2003*, ed. by B. Brauchli, A. Galazzo, I. Moody. Magnano: International Centre for Clavichord Studies, 2004. Pp. 37–52.
15. *Gadient L.* Sekunde, Takt und Pendelschlag: Zur Deutung der frühesten Metronom-Instruktionen. In: *Archiv für Musikwissenschaft* 62 (3), 2005. S. 192–219.
16. *Geoffroy-Dechaume A.* Les “secrets” de la musique ancienne: Recherches sur l'interprétation. XVI^e–XVII^e–XVIII^e siècles. [Paris:] Editeurs Fasquelle, 1977.

17. *Harding R.E.M.* Origins of Musical Time and Expression. London a. o.: Oxford University Press, 1938.
18. *Harding R.E.M.* The Metronome and its Precursors: Origin of Musical Time and Expression. Henley-on-Thames: Gresham Books Ltd., 1983.
19. *Harich-Schneider E.* Die Kunst des Cembalospiels, nach den vorhandenen Quellen dargestellt und erläutert. Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1939.
20. *Herrmann-Bengen I.* Tempobezeichnungen. Ursprung, Wandel im 17. und 18. Jahrhundert. Tutzing: H. Schneider, 1959.
21. *Hotteterre J.M.* L'Art de Preluder sur la Flûte Traversiere. Sur la Flûte a bec, Sur le Hauboïs, et autres Instrumens de Deßus. <...> Paris: l'Auteur, Foucalt, 1719.
22. *Kirkpatrick R.* Eighteenth Century Metronomic Indications. In: Papers Read by Members of the American Musicological Society at the Annual Meeting. Washington, D. C. December 29th and 30th, 1938. [New York]: The American Musicological Society, [1939]. Pp. 30–50.
23. *L'Affillard M.* Principes très-faciles pour bien apprendre la musique, <...>. Cinquième Edition revûë, corrigée, & augmentée. Paris: Jean-Baptiste-Christophe Ballard, 1705.
24. *La Chapelle J. A. de.* Les vrais principes de musique, <...> 2^e Livre. Paris: Boivin, 1737.
25. *Loulié E.* Eléments Ou Principes De Musique, Mis dans un nouvel Ordre. Très-clair, très-facile, et tres-court, et divisez en Trois Parties. Pais: Christophe Ballard, l'Auteur, 1696.
26. *Martin D.* An Early Metronome. In: Early Music 16 (1). 1988. Pp. 90–94.
27. *Mersenne F.M.* Harmonie universelle, contenant la théorie et la pratique de la musique, <...>. Paris: Sébastien Cramoisy, 1636/37.
28. *Miehling K.* Das Tempo in der Musik von Barock und Vorklassik: Die Antwort der Quellen auf ein umstrittenes Thema. 3., Verbesserte und stark erweiterte Neuausgabe. Wilhelmshaven: Florian Noetzel, "Heinrichshofen-Bücher", 2003.
29. *Pajot L.-L., Comte D'Onzembray [D'Onsebray, D'Ons-en-Bray].* Description et usage d'un Métromètre ou Machine pour battre les Mesures et les Temps de toutes sortes d'Airs. In: Histoire de l'Academie Royale des Sciences. Année 1732. Paris: De l'Imprimerie Royale, 1735. Pp. 182–195.
30. *Panov A.A., Rosanoff I.V.* Some thoughts on the conventional alteration of rhythm. In: Vestnik of Saint Petersburg University. Arts. 2018. No. 2. Pp. 195–213.
31. *Quantz J.J.* <...> Versuch einer Anweisung, die Flöte traversiere zu spielen <...>. Berlin: Johann Friedrich Voss, 1752.

32. *Sachs C.* Rhythm and Tempo: A Study in Music History. New York: W. Norton & Company, 1953.

33. *Saint Lambert de.* Les Principes Du Clavecin Contenant une Explication exacte de tout ce qui concerne la Tablature & le Clavier. Paris: Jean-Baptiste-Christophe Ballard, 1702.

34. *Sauveur J.* Système General Des Intervalles des Sons, & son Application à tous les Systèmes & à tous les Instrumens de Musique. In: Histoire de l'Academie Royale des Sciences, Année 1701. Paris: Charles-Estienne Hochereau, 1704. Pp. 299–366.

