

SELECTED BIBLIOGRAPHY¹

Compiled by Sean WINKLER

*Primary Literature*²

English

Letters from Boris Hessen to J.G. Crowther, 5 April 1934 – 26 June 1936. In Special Collections: The J.G. Crowther Archive; SxMs29/1/3/2/6/11, SxMs29/1/3/4/1/14. Sussex: University of Sussex Library, 1934–1936.

“The Social and Economic Roots of Newton’s ‘Principia’.” In *Science at the Crossroads: Papers Presented to the International Congress of the History of Science and Technology held in London from June 29th to July 3rd, 1931 by the Delegates of the U.S.S.R.* Edited by N. Bukharin, et al., 149–212. London: Kniga, 1931 [1933, 1971, 1977, 2013].

----- Sydney: Current Book Publishers, 1946.

----- New York: Howard Fertig, 1971.

----- In *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution: Texts by Boris Hessen and Henryk Grossmann.* Edited by G. Freudenthal and P. McLaughlin and translated by P. Schimrat, 41–101. Dordrecht: Springer, 2009.

French

Les Fondements sociaux et économiques des “Principia” de Newton. Edited and translated by S. Guérout. Paris: Bibliothèque Interuniversitaire Scientifique Jussieu, 1978.

Les racines sociales et économiques des “Principia” de Newton. Edited and translated by S. Guérout. Paris: Vuibert, 2006.

German

„Die sozialen und ökonomischen Wurzeln von Newtons ‘Principia.’“ In *Wissenschaftssoziologie, Band 2 [Sociology of Science, vol. 2].* Edited by P. Weingart, 262–365. Frankfurt am Main: Fischer Athenäum, 1974.

¹ For the first occurrences of any names or titles not originally in Latin alphabet, I have provided originals, transliterations and English translations and for the first occurrences of any names or titles not originally in English, I have provided English translations. I have left the various titles of “The Social and Economic Roots of Newton’s ‘Principia’” un-translated so as to avoid redundancy.

² Under *Primary Literature*, I have chosen references to Hessen’s published works most relevant to the theme of the ‘dialectics of natural science’. For a complete bibliography of Hessen’s published and unpublished works, see Корсаков, С., А. Козенко, Г. Грачева [Korsakov, S., A. Kozenko, G. Gracheva], *Борис Михайлович Гессен. 1893 – 1936 [Boris Mikhailovich Hessen. 1893 – 1936]* (Москва [Moskva; Moscow]: Наука [Nauka; Science], 2015), 197–208.

„Die sozialökonomischen Ursprünge der Mechanik Newtons.“ In *An den Ursprüngen wissenschaftssoziologischen Denkens: Erstes Drittel des XX. Jahrhunderts: Russland/Sowjetunion* [At the Origins of the Sociology of Scientific Thought: First Third of the 20th Century: Russia/Soviet Union]. Edited by R.L. Winkler, 243–344. Berlin: Trafo Wissenschaftsverlag, 2013.

„Ein unveröffentlichtes Manuskript von Boris M. Hessen: ‘Materialien und Dokumente zur Geschichte der Physik’ (Druckfahnen – 1936 [?], ca. 700 Seiten, russisch): Kurzvortrag vor der Klasse für Sozial- und Geisteswissenschaften am 14.12.2006, gewidmet Boris Hessen anlässlich seines 70. Todestages am 20. Dezember 2006 [An Unpublished Manuscript by Boris M. Hessen: ‘Materials and Documents on the History of Physics’ (Proofs – 1936 [?], approx. 700 pages, Russian): Short Presentation to the Class of Social Sciences and Humanities on 14.12.2006, dedicated to Boris Hessen on the 70th Anniversary of His Death on 20 December 2006].“ By R.L. Winkler. *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin* [Proceedings of the Leibniz Society of Sciences in Berlin] 92 (2007): 133–152.

Greek

Οι κοινωνικές και οικονομικές ρίζες των “Αρχών Φυσικής Φιλοσοφίας” του Νεύτωνα [Οι κοινωνικές και οικονομικές ρίζες των Αρχών Φυσικής Φιλοσοφίας του Νεύτωνα]. Translated by Δ. Διαλέτης [D. Dialetis]. Αθήνα [Athina; Athens]: Νεφέλη [Neféli; Cloud], 2009.

Italian

“Le radici sociali ed economiche dei ‘Principia’ di Newton.” In *Scienza al bivio: interventi die delegate sovietici al Congresso internazionale di storia della scienza e della tecnologia*. Edited by N. Bukharin, et al. and translator unknown, 183–244. Bari: De Donato, 1977.

Le radici sociali ed economiche della meccanica di Newton. Edited by G. Jenna and translated by G. Rispoli. Roma [Rome]: Castelvechi, 2017.

Japanese

ニュートン力学の形成—『プリンキピア』の社会的経済的根源
(叢書・ユニベルシタス) 単行本 [Nyūton rikigaku no keisei – “*purinkipia*”
no shakai-teki keizai-teki kongen (sōsho Uniberushitasu) tankōbon].
Translated by 秋間 実 [A. Minoru], et al. 東京 [Tokyo]: 法政大学出版局
[Hōseidaigaku shuppan-kyoku; Hosei University Press], 1986.

Korean

뉴턴 역학의 사회경제적 근원 [Nyuteon yeoghag-ui sahoegyongjejeog geun-won].
Translated by 이호섭 옮김 [I. Olgim]. 서울 [Seoul]: 북스힐 [Bugseuhil];
Books Hill], 2016.

Russian

- «V с'езда русских физиков [V s'yezd russkikh fizikov; The 5th Congress of Russian Physicists]». *Под знаменем марксизма [Pod znamenem marksizma; Under the Banner of Marxism]* 1 (1927): 134–141. [С В. Егоршин {S V. Yegorshin; With V. Egorshin}].
- «О борьбе на два фронта в философии [O bor'be na dva fronta v filosofii; On the Fight on Two Fronts in Philosophy]». *Под знаменем марксизма* 5 (1930): 139–149 [С И. Агол, et al. {S I. Agol, et al.; With I. Agol, et al.}].
- «К вопросу о подготовке научной смены в области теоретического естествознания [K voprosu o podgotovke nauchnoy smeny v oblasti teoreticheskogo yestestvoznaniya; On the Question of Training Scientific Workers in the Field of Theoretical Natural Science]». *Коммунистическая революция [Kommunisticheskaya revolyutsiya; Communist Revolution]* 5 (1929): 62–67.
- «Выступление на заседании президиума коммунистической академии. 1 Августа 1931 г. [Vystupleniye na zasedanii prezidiuma kommunisticheskoy akademii. 1 Avgusta 1931 g.; Speech at the Presidium Session of the Communist Academies. 1 August 1931]». *Эпистемология и философия науки [Epistemologiya i filosofiya nauki; Epistemology & Philosophy of Science]* 55 (2018): 205–210.
- «К вопросу о проблеме причинности в квантовой механике [K voprosu o probleme prichinnosti v kvantovoy mekhanike; On the Problem of Causality in Quantum Mechanics]». Introduction to *Волны материи и квантовая механика [Volny materii i kvantovaya mekhanika; Wave Mechanics and the New Quantum Theory]*. By Артур Гааз [Artur Gaaz; Arthur Haas] and translated by Пётр Саввич Тартаковский [Pyotr Savvyich Tartakovskiy; Petr Savvyich Tartakovskiy], v–xxxii. Москва/Ленинград: Государственное издательство [Gosudarstvennoye izdatel'stvo; State Publishing House], 1930 [1931].
- «Идеалистические течения в современной физике и борьба с ними [Idealisticheskiye techeniya v sovremennoy fizike i bor'ba s nimi; Idealistic Trends in Modern Physics and The Fight against Them]». *Молодая гвардия [Molodaya gvardiya; The Young Guard]* 3 (1929): 58–71.
- «Классовая борьба эпохи Английской революции и мировоззрение Ньютона [Klassovaya bor'ba epokhi Angliyskoy revolyutsii i mirovozzreniye N'yutona; The Class Struggle in the Era of the English Revolution and Newton's Worldview]». *Природа [Priroda; Nature]* 3/4 (1933): 16–30.
- «О кружках по изучению диалектического материализма среди молодых научных работников [O kruzhkakh po izucheniyu dialekticheskogo materializma sredi molodykh nauchnykh rabotnikov; On Circles for the Study

- of Dialectical Materialism among Young Scientists]». *Коммунистическая революция* 14 (1928): 77–83 [С. И. Луппол {S. I. Luppol; With I. Luppol}]].
- «Мариан Смолуховский (к десятилетию со дня смерти) [Marian Smolukhovskiy (k desyatiletiiyu so dnya smerti); Marian Smoluchowskiy (On the 10th Anniversary of His Death)]». *Под знаменем марксизма* 9 (1927): 144–148.
- Материалы и документы по истории физики (гранки) [Materialy i dokumenty po istorii fiziki (granki); Materials and Documents on the History of Physics (Proofs)]. Unpublished, 1936 (?).
- «Механический материализм и современная физика [Mekhanicheskiy materializm i sovremennaya fizika; Mechanistic Materialism and Modern Physics]». *Под знаменем марксизма* 7/8 (1928): 5–47.
- «О наших философских спорах [O nashikh filosofskikh sporakh; On Our Philosophical Debates]». *Юный коммунист* [Yunuyu kommunist; The Young Communist] 6 (1928): 9–20 [С. И. Агол, et al.].
- Основные идеи теории относительности* [Osnovnyye idei teorii otnositel'nosti; The Fundamental Ideas of the Theory of Relativity]. Москва/Ленинград [Moskva/Leningrad; Moscow/Leningrad]: Московский рабочий [Moskovskiy rabochiy; Moscow Worker], 1928.
- От редакции [Ot redaktsii; From the Editors]. *Под знаменем марксизма* 1 (1927): 118–119.
- «Об отношении тов. Тимирязева к современной науке [Ob otnoshenii tov. Timiryazeva k sovremennoy nauke; On Comrade Timiryazev's Attitude towards Contemporary Science]». *Под знаменем марксизма* 2/3 (1927): 188–199 [С. В. Егоршин].
- Предисловие к статьям А. Эйнштейна и Дж. Дж. Томсона [Predisloviye k stat'yam A. Eynshteyna i Dzh. Dzh. Tomsona; Preface to Articles by A. Einstein and J.J. Thomson]. *Под знаменем марксизма* 4 (1927): 152–165.
- Предисловие к статье Р.О. Мизес «Причинной и статистической закономерности в физике» [Predisloviye k stat'ya R.O. Mizes «Prichinnoy i statisticheskoy zakonomernosti v fizike»]; Preface to the Article 'Causal and Statistical Regularities in Physics' by R.O. Mises]. *Успехи в физических науках* [Uspehi v fizicheskikh naukakh; Achievements in the Physical Sciences] 4 (1930): 437–439.
- «Пространство [Prostranstvo; Space]». *Малая Советская Энциклопедия* [Malaya Sovetskaya Entsiklopediya; Small Soviet Encyclopedia] 6 (1930): 949–951.
- Рецензия на *Диалектика в природе* [Retsenziya na Dialektika v prirode; Review of *Dialectics in Nature*]. *Под знаменем марксизма* 2/3 (1927): 211–225 [С. В. Егоршин].
- Рецензия на И. Агол *Витализм, механистический материализм и марксизм* [Retsenziya na I. Agol *Vitalizm, mekhanisticheskiy materializm i marksizm*; Review of *Vitalism, Mechanistic Materialism and Marxism* by I. Agol]. *Книга и революция* [Kniga i revolyutsiya; The Book and Revolution] 3 (1929): 27.
- Рецензия на А.М. Деборин *Диалектика и естествознание* [Retsenziya na A.M. Deborin *Dialektika i yestestvoznaniye*; Review of *Dialectics and Natural Science* by A.M. Deborin]. *Правда* [Pravda; Truth], 21 April 1929.

- Рецензия на Г.В.Ф. Гегель *Сочинения, Т. 2: Философия природы* [Retsenziya na G.V.F. Gegel' *Sochineniya, T. 2: Filosofiya prirody*; Review of *Writings, vol. 2: The Philosophy of Nature* by G.W.F. Hegel]. *За большевистскую книгу* [Za bol'shevistskuyu knigu; *On Bolshevik Literature*] 13/14 (1935): 25–29.
- Рецензия на А.Ф. Иоффе *Атомное ядро сегодня* [Retsenziya na A.F. Ioffe *Atomnoye yadro segodnya*; Review of *The Atomic Nucleus Today* by A.F. Ioffe]. *Известия* [Izvestiya; News]. 12 Ноябрь [Noyabr'; November] 1934.
- Рецензия на Дж. Райс *Принцип относительности* [Retsenziya na Dzh. Rayz *Printsip otnositel'nosti*; Review of *The Principle of Relativity* by J. Rice]. *Книга и революция* 1 (1929): 51–53.
- Рецензия на Л. Рубановский *Проблема материи* [Retsenziya na L. Rubanovskiy *Problema materii*; Review of *The Problem of Matter* by L. Rubanovsky]. *Книга и революция* 3 (1929): 29–30.
- Рецензия на З. Цейтлин *Что такое материя?* [Retsenziya na Z. Tseytlin *Chto takoye materiya?*; Review of *What is Matter?* by Z. Zeitlin]. *Книга и революция* 22 (1929): 10–13.
- Социально-экономические корни механики Ньютона* [Sotsial'no-ekonomicheskije korni mekhaniki N'yutona; *The Socio-Economic Roots of Newton's Mechanics*]. Москва/Ленинград: Государственное технико-теоретическое издательство [Gosudarstvennoye tekhniko-teoreticheskoye izdatel'stvo; State Technico-Theoretical Publishing House], 1933 [1934, 1992, 1998].
- «Статистический метод в физике и новое обоснование теории вероятностей Р. Мизеса [Statisticheskij metod v fizike i novoye obosnovaniye teorii veroyatnostey R. Mizesa; The Statistical Method in Physics and R. Mizesa's New Justification of Probability Theory]». *Естествознание и марксизм* [Yestestvoznaniye i marksizm; *Natural Science and Marxism*] 1 (1929): 33–58.
- «К статье П. Иордана «Характер квантовой физики» [K stat'ye P. Iordana «Kharakter kvantovoy fiziki»; On P. Jordan's Article, "The Nature of Quantum Physics"]». *Научное слово* [Nauchnoye slovo; *Scientific Word*] 7 (1929): 19–23.
- «Теоретико-вероятностное обоснование эргодической гипотезы [Teoretiko-veroyatnostnoye obosnovaniye ergodicheskoy gipotezy; Theoretico-Probabilistic Justification of the Ergodic Hypothesis]». *Успехи в физических науках* 5 (1929): 600–629.
- «Философские корни правого уклона [Filosofskiye korni pravogo uklona; The Philosophical Roots of the Right Deviation]». *Под знаменем марксизма* 9 (1929): 1–29 [С. И. Подволоцкий {S. I. Podvolotskiy; With I. Podvolotskiy}].
- «Эйнштейн [Eynshteyn; Einstein]». *Большая Советская Энциклопедия* [Bol'shaya sovet'skaya entsiklopediya; *Great Soviet Encyclopedia*] 63 (1933): 152–154.
- «Энергия [Energiya; Energy]». *Большая Советская Энциклопедия* 64 (1934): 427–441.
- «Энтропия [Entropiya; Entropy]». *Большая Советская Энциклопедия* 64 (1934): 455–465.
- «Эргодическая гипотеза [Ergodicheskaya gipoteza; The Ergodic Hypothesis]». *Большая Советская Энциклопедия* 64 (1934): 577–578.
- «Эфир [Efir; Ether]». *Большая Советская Энциклопедия* 65 (1931): 16–18.

Spanish

“Raíces sociales y económicas de los ‘*Principia*’ de Newton.” In *Newton, el hombre y su obra* [*Newton: The Man and His Work*]. Edited by A. Cheroni, 1–60. Montevideo: Universidad de Montevideo, 1988.

Las Raíces Socioeconómicas de la Mecánica de Newton. Edited and translated by P. Pruna. Havana: Editorial Academia, 1985.

----. In *La ciencia en la encrucijada: análisis crítico de la célebre ponencia de Boris Mijalovich Hessen* [*Science at the Crossroads: Critical Analysis of Boris Mikailovich Hessen’s Famous Paper*]. By P. Melcón, 563–630. Oviedo: Fundación Gustavo Bueno, 1999.

Swedish

“De sociala och ekonomiska förutsättningarna för Newton ‘*Principia*’.” In *Idé och klass: texter kring den kommersiella revolutionen England* [*Idea and Class: Texts on the Commercial Revolution in England*]. Edited by R. Ambjörnsson and translated by M. Eckman, 90–145. Stockholm: PAN/Nordstedts, 1972.

*Secondary Literature (2015 – Present)*³

English

Skordoulis, C. “How Marxist History of Science Can Inform a Pedagogy of Science for Social Justice.” *Эпистемология и философия науки* [*Epistemologiya i filosofiya nauki; Epistemology & Philosophy of Science*] 55 (2018): 172–187.

Italian

Ienna, G. and G. Rispoli. “Boris Hessen al bivio tra scienza e ideologia [Boris Hessen at the Crossroads of Science and Ideology].” In *La radici sociali ed economiche della meccanica di Newton*. Edited by G. Ienna, 5–45. Roma [Rome]: Castelvechi, 2017.

Omodeo, P. “L’eredità di Boris Hessen: Per un approccio socio-politico all scienza in età moderna [Boris Hessen’s Legacy: For a Socio-Political Approach to Science in the Modern Age].” In *La radici sociali ed economiche della meccanica di Newton*. Edited by G. Ienna, 119–150. Roma: Castelvechi, 2017.

Russian

Бажанов, В. [Vazhanov, V.]. «Марксистская история и философия науки под прессом идеологизированной науки. Случай гессена [Marksistskaya

³ For a complete bibliography of secondary literature on Hessen up to 2015, see Корсаков, С.Н., А.В. Козенко, Г.Г. Грачева, *Борис Михайлович Гессен*, 175–196.

- istoriya i filosofiya nauki pod pressom ideologizirovannoy nauki. Sluchay gessena; Marxist History and Philosophy of Science under the Ideologized Scientific Press: The Case of B.M. Hessen]». In *Революция, эволюция и диалог культур* [*Revolyutsiya, evolyutsiya i dialog kultur; Revolution, Evolution and Cultural Dialogue*]. Edited by A. Черняев [A. Chernyayev], 451–467. Москва: Гнозис [Gnozis; Gnosis], 2018.
- Горелик, Г. [Gorelik, G.]. «Объяснение гессену и вопрос нидема, или как марксизм помог задать важный вопрос и помешал ответить на него [Ob'yasneniye gessenu i vopros nidema, ili kak marksizm pomog zadat' vazhnyy vopros i pomeshal otvetit' na nego; Hessen's Explanation and the Needham Question, or How Marxism Helped to Pose an Important Question but Hindered Answering It]». *Эпистемология и философия науки* 55 (2018): 153–171.
- Касавин, И. [Kasavin, I.]. «Борис Гессен и венский кружок: Революционные сдвиги и кризисы в истории и философии науки [Boris Gessen i venskiy kruzhok: Revolyutsionnyye sdvigi i krizisy v istorii i filosofii nauki; Boris Hessen and The Vienna Circle: Revolutionary Shifts and Crises in the History & Philosophy of Science]». In *Революция, эволюция и диалог культур*. Edited by A. Черняев, 468–475. Москва: Гнозис, 2018.
- Родин, А. [Rodin, A.]. ««Начала» Ньютона и их марксистский анализ у гессена [«Nachala» N'yutona i ikh marksistskiy analiz u gessena; Newton's 'Beginnings' and Their Marxist Analysis from Hessen]». In *Революция, эволюция и диалог культур*. Edited by A. Черняев, 476–484. Москва: Гнозис, 2018.
- Сироткина, И. [Sirotkina, I.]. «Революция в понимании научного знания: От Валентина Волошинова до Sociology of Scientific Knowledge [Revolyutsiya v ponimaniy nauchnogo znaniya: Ot Valentina Voloshinova do Sociology of Scientific Knowledge; Revolution in the Understanding of Scientific Knowledge: From Valentin Vološinov to Sociology of Scientific Knowledge]». In *Революция, эволюция и диалог культур*. Edited by A. Черняев, 485–503. Москва: Гнозис, 2018.
- Столярова, О. [Stolyarova, O.]. «Идеи Б.М. Гессена и отечественная философия [Idei B.M. Gessena i otechestvennaya filosofiya; Boris Hessen's Ideas and Russian Philosophy]». *Философский журнал* [*Filosofskiy zhurnal; The Philosophy Journal*] 10 (2017): 112–132.