

Ludwik Fleck
and his 'Thought Collectives'

Людвік Флек
і його 'мисленнєві колективи'

Book of Abstracts | Тези доповідей
2019



Organizers

Stefaniya Ptashnyk (Heidelberg Academy of Sciences and Humanities)

Natalia Otrishchenko (Center for Urban History of East Central Europe)

Sofia Dyak (Center for Urban History of East Central Europe)

Olena Haleta (Ukrainian Catholic University / Ivan Franko National University of Lviv)

Assisting: Oksana Avramenko (Center for Urban History of East Central Europe)

Support

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Collegium Helveticum / Ludwik Fleck Zentrum für
Wissenschaftstheorie, Zürich

Support of public program

The Institute for Human Sciences in Vienna
Goethe-Institut in der Ukraine
Deutscher Lesesaal Lviv
Lviv City Council

Photo: Ludwik Fleck with Ernestyna Fleck (in the center) and colleagues. Archiv für Zeitgeschichte Zürich: FD Thomas Schnelle

Організатори

Стефанія Пташник (Гайдельберзька Академія Наук)
Наталія Отріщенко

(Центр міської історії Центрально-Східної Європи)

Софія Дяк

(Центр міської історії Центрально-Східної Європи)

Олена Галета (Український католицький університет / Львівський Національний Університет імені Івана Франка)

Асистування: Оксана Авраменко (Центр міської історії Центрально-Східної Європи)

Підтримка

Німецьке науково-дослідницьке співтовариство (DFG)
Collegium Helveticum / Центр теорії науки імені Людвіка Флека, Цюрих

Підтримка публічної програми

Інститут наук про людину у Відні
Goethe-Institut в Україні
Німецький читальний зал у Львові
Львівська міська рада

Фото: Людвік Флек із дружиною Ернестиною у колі колег. Архів новітньої історії, Цюрих: FD Томас Шнелле.



Ludwik Fleck and his 'Thought Collectives'

Людвік Флек
і його 'мисленнєві колективи'

Book of Abstracts | Тези доповідей

2019



Ludwik Fleck (1896-1961). Archiv für Zeitgeschichte,
Zürich / FD Thomas Schnelle.

Людвік Флек (1896-1961). Архів новітньої історії,
Цюрих: FD Томас Шнелле.

Introduction

Вступ

Ludwik Fleck, a bacteriologist and philosopher of science, was born on July 11, 1896, in Lviv, in a Polish-Jewish family. According to an entry in the Metrical Book of the Jewish Community for 1896 (which is stored in the Central State Historical Archives of Ukraine in Lviv¹), the family was living at that time at 8 Józef Bem Street (today Yaroslava Mudroho Street). The scientist grew up in the multiethnic, multilingual, and multi-religious environment of Lviv. In addition to his native Polish, he was fluent in German and Ukrainian. Fleck studied at the Lviv Polish Language School No. 4, which included Greek and Latin in its curriculum.

In 1914, Ludwik Fleck began his studies at the Faculty of Medicine of the Franz Joseph University in Lviv. Shortly afterwards, World War I forced him to interrupt his studies: Fleck was sent to the front. He finished his studies after the war in Polish Lviv, at the University of Jan

Людвік Флек, учений-бактеріолог і філософ науки, народився 11 липня 1896 року у Львові в польсько-єврейській родині. Згідно зі записом у Метричній книзі єврейської громади за 1896 рік (книга зберігається у Фондах Центрального державного історичного архіву України у місті Львові¹), родина на той час мешкала на вулиці Юзефа Бема, 8 (сьогодні – вул. Ярослава Мудрого). Учений вирослав у поліетнічній, багатомовній і багаторелігійній атмосфері тогочасного Львова. Крім рідної польської мови, він вільно володів німецькою та українською. Людвік Флек навчався у Львівській польськомовній гімназії номер 4, до програми навчання якої входили грека та латина.

1914 року Людвік Флек розпочав студії на медичному факультеті Університету імені Франца Йосифа у Львові. Невдовзі Перша світова війна змусила його перервати навчання: Флек потрапив

1. Many thanks to Olesia Stefanyk, Yaryna Kocherkevych, and team of the Central State Historical Archives of Ukraine in Lviv for their support and providing historical documents.

Велика подяка Олесі Стефаник, Ярині Кочеркевич та іншим працівникам і працівникам Центрального державного історичного архіву України у місті Львові за підтримку проекту і за надання архівного матеріалу.

Kazimierz. During this time, he became interested in microbiological research and became acquainted with a well-known specialist in spotted typhoid, one of the luminaries of science, Rudolf Weigl. After graduating from university, Fleck worked in Przemyśl as an assistant to Professor R. Weigl, and in 1921 he moved to the Lviv University, where he headed the Department of General Biology. Here, in 1922, Fleck defended his doctorate in general medicine. In 1923, he married Ernestina Waldmann, and in December 1924, their son, Richard, was born.

In 1923, Ludwik Fleck left the university (he returned there only after the change of power in 1939) and founded his own bacteriological laboratory, working in parallel at the Lviv General Hospital (then called the Lviv Regional Clinical Hospital). In 1927–1928, while on an internship at the University of Vienna's Serotherapeutic Institute, Fleck, under the mentorship of Rudolf Kraus, completed his specialization in microbiology. Later he returned to Lviv and headed the bacteriological laboratory of the local hospital of the Social Insurance Society. During that time, he worked extensively on his research of leukocytes, as well as typhoid, syphilis, and tuberculosis.

Meanwhile, the interethnic situation in Lviv was aggravated. In 1935, the scientist left all public institutions. For some time (in the 1930s) Ludwik Fleck worked exclusively in his own laboratory at the addresses of 9 Kochanowskiego and 9 Ochronek, which provided him financially, and at the same time he intensively pursued philosophical studies. At that time Fleck was actively involved in the work of the Lviv Branch of the Public Health Society of the Jewish Population of

на фронт. Отож студії закінчував уже після війни в польському Львові, в Університеті Яна Казимира. Під час навчання Флек зацікавився мікробіологічними дослідженнями і познайомився з відомим фахівцем із плямистого тифу, одним зі світил тогочасної науки Рудольфом Вайглем. По закінченні університету Людвік Флек працював у Перемишлі асистентом професора Вайгля, а в 1921 році перебрався до Львівського університету, де той очолив кафедру загальної біології. Тут у 1922 році Флек захистив докторат зі загальної медицини. 1923 року він одружився з Ернестиною Вальдман, а у грудні 1924-го народився їхній син Ришард.

У 1923 році Людвік Флек залишив університет (повернувся він туди аж після зміни влади в 1939 році) й заснував власну бактеріологічну лабораторію, паралельно працював у Львівському загальному шпиталі (так тоді називалася Львівська обласна клінічна лікарня). У 1927–1928 роках, перебуваючи на стажуванні в Серотерапевтичному інституті Віденського університету, Флек під менторатом Рудольфа Крауса довершив спеціалізацію мікробіолога. Опісля повернувся до Львова й очолив бактеріологічну лабораторію місцевої лікарні Товариства соціального страхування. Упродовж того часу він інтенсивно працював над дослідженнями лейкоцитів, а також тифу, сифілісу і туберкульозу.

Тим часом у Львові загострювалася міжнаціональна ситуація. У 1935 році вчений покинув державні заклади. Певний час (у 1930-их роках) Людвік Флек працював винятково у власній лабораторії за адресами Кохановського, 9 і Охоронек, 9, яка забезпечувала його фінансово, а паралельно він інтенсивно провадив філософські студії. У той період Флек брав активну участь у діяльності Львівсько-

Poland. Among other activities, he lectured on serology at the Society's meetings, which were held at the Circle of Doctors at 7 Mariacka Square. After the arrival of Soviet power in 1939, the Medical Institute was established on the basis of the Faculty of Medicine of Lviv University. Here, beginning in May 1940, Fleck worked as an assistant professor in the Department of Microbiology, while at the same time he managed the laboratory at the Franciszek Groër Pediatric Clinic.

The German occupation forced Ludwik Fleck to leave all posts and, together with his wife and son, move next to the Lviv ghetto (4 Wybranowskiego Street; today Teslenka Street). The scientist and his wife and son worked in those months at 5 Kuszewicza Street, at a Jewish hospital, which was temporarily housed in a former gymnasium. When the arrests of Jewish scientists began, Fleck and his family were transported to the Auschwitz concentration camp, and later to Buchenwald. They were able to survive the camp conditions because the serological research of the so-called Lviv Group, to which Ludwik Fleck along with Dr. Lewin, Bernard and Natalia Umschweif, and others belonged, was of strategic importance and urgently needed during wartime. In April 1945, the family was liberated by US troops.

After the war, the scientist moved to Lublin, where he headed the department of microbiology of the Faculty of Medicine of the Maria Curie-Skłodowska University, and later to Warsaw, where he made a brilliant career as a bacteriologist: 87 of his scientific publications were published in many languages in various journals and more than 50 doctorate dissertations and habilitation theses were defended under his supervision.

го відділення Товариства охорони здоров'я єврейського населення в Польщі, зокрема виступав із лекціями зі серології на зустрічах Товариства, які відбувались у приміщенні Кола лікарів на пляці Маріяцькому, 7. З приходом радянської влади в 1939 році на базі медичного факультету Львівського університету було створено Медичний інститут. Тут із травня 1940 року Флек працював доцентом кафедри мікробіології, а водночас керував лабораторією в Педіатричній клініці Францішка Гроєра.

Німецька окупація змусила Людвіка Флека звільнитися з усіх посад і разом із дружиною та сином оселитися поряд із львівським гетто (вул. Вибрановського, 4; сьогодні це вул. Тесленка). Учений, його дружина та син працювали в ті місяці на вул. Кушевича, 5 – у Єврейській лікарні, яку тимчасово розташували у приміщенні колишньої гімназії. Коли розпочались арешти львівських науковців-євреїв, Флека з родиною перевезли до концтабору Аушвіц, а згодом – до Бухенвальда. Вжити в концтабірних обставинах допомогло те, що серологічні розробки так званої «львівської групи», до якої разом зі Флеком належали доктор Левін, Бернард і Наталія Умшвайф і інші, були стратегічно важливі й у край необхідні у воєнний період. У квітні 1945 року родину Флеків звільнили американські війська.

По війні учений переїхав до Любліна, очоливши відділення мікробіології медичного факультету Люблінського університету імені Марії Склодовської-Кюрі, а згодом – до Варшави, де здійснив блискучу кар'єру медика-бактеріолога: 87 наукових публікацій побачили світ у різномовних журналах, під його керівництвом було захищено понад 50 докторатів і габілітаційних праць.

For the philosophy of science and epistemology, the most important of Fleck's work is the monograph he wrote back when he lived in Lviv: *Genesis and Development of Scientific Fact* (1935). In this study he outlines the theory of the thought collective and the thought style – scientific concepts and ideas that today are clearly associated with Fleck's name. This is one of the first epistemological studies of how scientific knowledge emerges. The scientist considered the genesis of scientific facts as a result of the activities of scientific communities, which use the knowledge and experience of their predecessors and contemporaries. Ludwik Fleck was one of the first to point to the social and historical conditionality of the process of cognition. In his view, no knowledge, no scientific fact can be understood and studied outside the thought collective that came up with it, and outside the thought style within which that knowledge developed. In each thought collective knowledge is specific, and it depends directly on the collective of its carriers, on their way of thinking, and on their “knowledge base.” The thought collective forms the very object of knowledge based on our ideas about it.

Today, Ludwik Fleck is recognized as one of the most influential theorists in the history of science, a pioneer of the constructivist-relativistic branch of philosophy, as well as a founder of the postmodern philosophy of medicine and the creator of the Lviv School of the Philosophy of Science. However, it should be recalled that, given the political circumstances, the work *Genesis and Development of Scientific Fact* did not receive due attention immediately after its publication. In the postwar period, Fleck established himself more as a physician and bacteriologist than as a philosopher. The reception of

Найважливішою для філософії науки й епістемології є праця Людвіка Флека, написана ще у львівський період: *Як постає та розвивається науковий факт* (1935). У цій студії викладено теорію про мисленнєвий колектив і мисленнєвий стиль – наукові концепції та поняття, які сьогодні виразно асоціюють із Флековим іменем. Це – одне з перших епістемологічних досліджень того, як постає наукове знання. Учений розглянув генезу наукових фактів як результат діяльності наукових спільнот, які послуговуються знаннями та досвідом своїх попередників і сучасників. Людвік Флек одним із перших указав на соціальну й історичну зумовленість процесу пізнання. На його думку, жодне знання, жоден науковий факт неможливо розуміти й вивчати поза мисленнєвим колективом, який його витворив, і поза мисленнєвим стилем, у межах якого це знання розвивалось. У кожному мисленнєвому колективі знання є специфічним, і воно безпосередньо залежить від колективу його носіїв, од їхнього способу мислення та від їхньої «бази знань». Мисленнєвий колектив формує вже сам об'єкт пізнання на основі наших уявлень про нього.

Сьогодні Людвіка Флека визнають одним із найвпливовіших теоретиків в історії науки, піонером конструктивістсько-релятивістського напрямку філософії, а також фундатором постмодерної філософії медицини і творцем львівської школи філософії науки. Проте варто нагадати, що з огляду на політичні обставини праця *Як постає та розвивається науковий факт* не здобула належної уваги відразу після виходу в світ. У післявоєнний період Флек утверджувався радше як медик і бактеріолог, а не як філософ. Рецепцію його епістемологічних ідей було перервано на добрі три десятиліття. Своєрідне друге

his epistemological ideas was interrupted for a good three decades. Fleck's ideas got a second breath only in the 1960s through the work of Thomas S. Kuhn *The Structure of Scientific Revolutions*, published in Chicago in 1962. In the preface to his book, Kuhn notes that he borrowed many useful thoughts and impulses from the work of a Lviv bacteriologist on thought styles and thought collectives. And in the 1980s, Ludwik Fleck gained such popularity that he began to be considered one of the most prominent theorists-epistemologists of the twentieth century.

From April 11 to 14, 2019, the International Academic Conference *Ludwik Fleck and His 'Thought Collectives'* was held in Lviv. During the event, for the first time in the native city of Fleck, the philosophical achievements of the scientist were analyzed in the historical context in which his ideas arose. The participants explored the political and social landscape of interwar Lviv, where different ethnic, linguistic, and religious groups, different artistic communities and scientific groups coexisted and co-created (panel 1).

In the reports that aimed to bring the person and the city together, Lviv was presented as the creative and scientific environment in which Ludwik Fleck not only was born and studied, but also worked, discussed, reasoned, and wrote his philosophical and medical works (panel 2). After all, despite the difficult political phases, the creative environment of interwar Lviv was extremely active and productive, and it had a great influence on the formation of Fleck's worldview and interests. He was a frequent guest at discussions in Lviv's academic circles (medical and not only), and worked with partic-

дихання ідеї Людвіка Флека здобули в 1960-их роках завдяки праці Томаса Семуела Куна *Структура наукових революцій* (Thomas S. Kuhn. *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago 1962). У передмові до книги Т. Кун зазначив, що багато корисних думок та імпульсів він запозичив саме з праці львівського бактеріолога про мисленнєві стилі та колективи. А вже у 1980-их роках Флек здобув таку популярність, що його почали долучати до найвидатніших теоретиків-епістемологів ХХ століття.

З 11 по 14 квітня 2019 року у Львові відбувався Міжнародний науковий семінар *Людвік Флек і його «мисленнєві колективи»* (*Ludwik Fleck and His 'Thought Collectives'*), на якому за одним дискусійним столом зішлись флекознавці та львовознавці. У межах семінару вперше в рідному місті Флека було проаналізовано філософський доробок ученого в тому історичному контексті, в якому виникали його ідеї. Учасники й учасниці розглянули політичний і соціальний ландшафт міжвоєнного Львова, де співіснували та співтворили різні етнічні, мовні й релігійні групи, різні мистецькі спільноти і наукові колективи (панель 1).

У доповідях, які мали на меті поєднати людину та місто, Львів було представлено як творче і наукове середовище, в якому Людвік Флек не лише народився і навчався, але також працював, дискутував, міркував і писав свої філософські та медичні роботи (панель 2). Адже, попри складні політичні фази, творче середовище міжвоєнного Львова було надзвичайно активне та продуктивне, і воно вельми вплинуло на формування світогляду й інтересів Флека. Він був частим гостем на зустрічах-дискусіях у львівських наукових

ipants in the Lviv Mathematical School, in particular with Hugo Steinhaus, in collaboration with whom he developed a statistical method for the study of leukocytes. Ludwik Fleck held discussions with philosophers in Lviv; Kazimierz Twardowski, a well-known disciple of Franz Brentano, Władysław Tatarkiewicz, and Kazimierz Ajdukiewicz, belonged or were close to his milieu. Also known are Fleck's disputes with Isidora Dąmbska, a Lviv-Warsaw specialist in the theory of scientific research, as well as with psychiatrist and historian Tadeusz Bilikiewicz. Thus, the seminar also referred to transnational scientific networks, in the context of which Ludwik Fleck worked as a scientist (panel 3). A special role is given here to the Vienna Circle. If not for the first time in the history of world philosophy, Fleck's philosophy emphasized the superiority of the process of understanding the human factor over the subject matter, and with such views the scientist opposed the monumental schools of his time. The above-mentioned Vienna Circle – a group of philosophers and scientists formed in 1922 by Professor Moritz Schlick at the Department of Inductive Sciences at the University of Vienna – was at the time the ideological core of logical positivism, arguing that all scientific knowledge is a generalization and condensation of the „empirically given“ and that all scientific knowledge should be reduced to the „empirically given.“ Around the same time, Karl Popper, who was critical of the neo-positivism of Schlick supporters, formulated his theory of critical rationalism, which for some time dominated the scientific discourse. In contrast, Fleck emphasized the social conditionality of cognition, insisting on the collective creation of the picture of the world.

колах (медичних і не тільки), співпрацював із учасниками Львівської математичної школи, зокрема з Гуґо Штайнгаузом, спільно з яким розробив статистичний метод дослідження лейкоцитів. Людвік Флек провадив дискусії з львівськими філософами, – до його оточення належали чи наближалися Казімеж Твардовський, відомий учень Франца Brentano, Владислав Татаркевич, Казімеж Айдукевич. Відомі також Флекові диспути з Ізидорою Домбською, львівсько-варшавською фахівчиною з теорії наукових досліджень, а також із психіатром та істориком науки Тадеушем Білікевичем. Таким чином, на семінарі мовилось і про транснаціональні наукові мережі, в контексті яких Людвік Флек працював як науковець (панель 3). Особливу роль тут відведено Віденському гуртку. Філософія Людвіка Флека чи не вперше в історії світової філософії підкреслювала перевагу в процесі пізнання людського чинника над предметним, і з такими поглядами вчений опонував монументальним школам свого часу. Згаданий Віденський гурток – група філософів і вчених, яку в 1922 році сформував при кафедрі індуктивних наук Віденського університету професор Мориц Шлік, – був у той час ідейним ядром логічного позитивізму, обстоюючи ту позицію, що все наукове знання є узагальненням і ущільненням «відчуттєво даного» та що все наукове знання має бути редуковано до «відчуттєво даного». Приблизно в той самий період Карл Поппер, який критично сприймав неопозитивізм Шлікових прихильників, сформулював свою теорію критичного раціоналізму, яка певний час домінувала в науковому дискурсі. На противагу їм Флек акцентував соціальну зумовленість пізнання, наполягаючи на колективному творенні картини світу.

In recent years, there has been an explosion of interest in the views of Ludwik Fleck. His concepts and theses are cited by philosophers and historians, sociologists and cultural scientists, linguists and literary critics, and his concepts are used in both natural sciences and the humanities. Not only his theory of thought styles and thought collectives, but also his reflections on the nature and genesis of scientific facts, on scientific observation and experiment, on the weight of illustrations and visualizations, on the focus of scientific perception and on the so-called specific intellectual mood attract enormous attention among scientists. Panel 4 shed light on the aforementioned aspects and traced the changes and adaptations of Fleck's developments in a variety of disciplinary and geographical contexts.

Thus the seminar was another step toward updating Fleck's legacy and opening up opportunities for its continued use in academic and nonacademic settings.

Stefaniya Ptashnyk
(Heidelberg Academy of Sciences and Humanities)

В останні роки спостерігаємо вибух зацікавлення поглядами Людвіка Флека. Його поняття і тези цитують філософи й історики, соціологи та культурологи, мовознавці й літературознавці, його концепції застосовують і у природничих, і в гуманітарних дисциплінах. Величезну увагу науковців привертає не лише його теорія мисленнєвих стилів та мисленнєвих колективів, але й роздуми про природу і генезу наукових фактів, про наукове спостереження й експеримент, про вагу ілюстрацій і візуалізації, про сфокусованість наукового сприйняття і про так званий «специфічний інтелектуальний настрій». Панель 4 дозволила висвітлити згадані аспекти і простежити зміни й адаптації Флекових напрацювань у різноманітних дисциплінарних і географічних контекстах.

Відтак семінар став іще одним кроком до того, щоб актуалізувати спадщину Людвіка Флека й відкрити можливості для її подальшого функціонування в академічному та позаакадемічному середовищах.

Стефанія Пташник
(Гайдельберзька Академія Наук)



Participants of the conference in front of the Fleck's birthplace in Lviv, Józefa Bema, 8 (today: Jaroslava Mudroho Street, 8).
Author: Stefaniya Ptashnyk.

Учасники і учасниці конференції навпроти будинку на вулиці Юзефа Бема, 8 (тепер – Ярослава Мудрого, 8), де народився Людвік Флек.
Авторка: Стефанія Пташник.

Fleck and Lviv: Returning

The workshop *Ludwik Fleck and His 'Thought Collectives'* is devoted, in a certain sense, to our common history. However, it is worth saying a few words about the private story – namely the return of Ludwik Fleck to Lviv, which began a year and a half ago. This workshop was made possible by the efforts of several individuals and due to the trust and support of several institutions. This project was initiated by translator and researcher Stefaniya Ptashnyk and was inspired by Ludwik Fleck himself, or rather more precisely by his work *Genesis and Development of a Scientific Fact*, which was translated at that time by Stefaniya.

The first test of the relevance and timeliness of his ideas, articulated in this publication and finally translated into Ukrainian, became a topic of discussion with the students of the Ukrainian Catholic University's Cultural Studies Program. Discussions about conscious life next to the Other, about the cultural precondition of our actions, practices, feelings, and the very scientific thinking that we conducted at that time within the course Anthropology of Culture needed “to be rooted” – and the translation needed its own expert readers. So the first meeting took place.

Флек і Львів: повернення

Семінар *Людвік Флек і його «мисленнєві колективи»* присвячено, в певному сенсі, нашій спільній історії. Проте варто сказати кілька слів про історію приватну – про повернення Людвіка Флека до Львова, що розпочалося півтора року тому. Цей семінар став можливим завдяки зусиллям кількох осіб і завдяки довірі та підтримці кількох інституцій. Його ініціаторкою стала перекладачка й дослідниця Стефанія Пташник, а інспіратором – сам Людвік Флек, а точніше, його праця *Як постає і розвивається науковий факт*, над перекладом якої вона в той час працювала.

Першим випробуванням на актуальність і доречність викладених там (і перекладених нарешті українською) ідей стало обговорення зі студентами культурологічної програми Українського католицького університету. Розмови про усвідомлене життя поруч із іншим, про культурну зумовленість наших дій, практик, почуттів і самого наукового мислення, які ми провадили в той час у межах курсу «Антропологія культури», потребували «заземлення», а переклад потребував власних читачів-експертів. Так відбулася перша зустріч.

Fleck for Lviv is not an abstract author, but a real person who lived in the same stone houses, walked the same streets, and worked in the same institutions. He shares the physical space with us and creates a common cultural space. This causes a special feeling of involvement – perhaps that is why Fleck's definitions entered so easily into the student's vocabulary, turned into a language of self-description. His concept of a "thought collective" obtained real content, and a year later the same students mentioned it among their most important intellectual achievements. It was not about unification, but above all about communication.

Fleck's return to Lviv, though unpredictable, was expected. In the interwar period, this city was at the same time an agora and agon, a polyphony and a controversy. It was not the capital, but it became a cultural and intellectual center, even if often only imagined and desired. Today, Lviv is looking for its identity, in particular in dialogue with its own past. The thought collectives that have been formed here over the past decades are re-inventing ways of talking about ourselves and others.

One such academic institution was the Center for Humanities, founded in the mid-1990s to develop new meanings and new forms of academic communication. The twenty years of activity of this organization was summed up by the conceptual triad *anthropos – topos – tropos*: humanitarian knowledge places in the center the person (*anthropos*) and the cultural environment (*topos*) that affects him/her and which s/he forms through his/her self-articulation. Today, this formula has gone beyond a small initial group of intellectuals and

Людвік Флек для Львова – не абстрактний автор, а реальна людина, котра мешкала в його кам'яницях, ходила його вулицями, працювала в його інституціях. Він є тим, хто ділить із нами спільний фізичний простір і створює простір культурний. Це викликає особливе чуття причетності. Чи не тому Флекові визначення так легко ввійшли до студентського словника, перетворилися на мову самоопису. Формула «мисленнєвий колектив» набула реального змісту, і через рік ті самі студенти назвали її серед своїх найважливіших інтелектуальних набутків. Ішлося не про уніфікацію, а насамперед про комунікацію.

Повернення Людвіка Флека до Львова хоч і непередбачуване, та закономірне. У міжвоєнний період це місто було водночас агорою й агонем, багатоголоссям і суперечкою. Воно не було столицею, проте стало культурним та інтелектуальним центром, хай навіть часто лишень уявним і бажаним. Львів сучасний шукає свою ідентичність, зокрема й у діалозі з власним минулим. Мисленнєві колективи, які формуються тут упродовж останніх десятиліть, нано-во винаходять способи говорити – про себе та про інших.

Одним із таких осередків став свого часу Центр гуманітарних досліджень, заснований у середині 1990-их задля пошуку нових сенсів і нових форм академічної комунікації. Двадцятилітня діяльність цього осередку підсумувала концептуальна тріада *антропос – топос – тропос*: гуманітарне знання ставить у центр людину (*антропос*) і культурне оточення (*топос*), яке на неї впливає та яке вона сама формує через власне висловлювання (*тропос*). Сьогодні ця формула вийшла за межі вузького інтелектуального середовища, продов-

continues to be used in various institutional projects, in particular by the Center for Urban History of East Central Europe and the Faculty of Humanities of the Ukrainian Catholic University.

Perhaps it is no accident that these institutions became co-organizers of the international workshop *Ludwik Fleck and His Thought Collectives*. By reading Fleck, we get personal access to history – through his biography and his ideas that were shaped in specific circumstances, with their limitations and opportunities. This story “takes place” – exactly what we are deliberately trying to inherit as a place of memory today and turn into a common “future heritage.” Finally, returning Fleck to Lviv is also an update to his conceptual dictionary. Its interpretation is happening not only through translation, but also through discussion and reflection from a new historical and methodological perspective, through the formation of a new thought collective of interested participants of the workshop, representing various international academic communities, approaches, and disciplines.

Fleck's return without exaggeration can be called resonant – at the very least because his ideas resonate with the thoughts, searches, and intellectual requests of his contemporary readers-co-authors.

Olena Haleta

(Ukrainian Catholic University / Ivan Franko National University of Lviv)

жуючи функціонувати в різних інституційних проєктах, – зокрема, Центру міської історії Центрально-Східної Європи та гуманітарного факультету Українського католицького університету.

Напевно, не випадково саме ці інституції стали співорганізаторами міжнародного семінару *Людвік Флек і його „мисленнєві колективи“*. Читаючи Людвіка Флека, отримуємо персональний доступ до історії: крізь його біографію та ідеї, сформовані в конкретних обставинах із їхніми обмеженнями і можливостями. Ця історія «має місце» – саме те, яке ми намагаємося сьогодні свідомо успадкувати як місце пам'яті і перетворити на спільну «майбутню спадщину». Нарешті, повернення Людвіка Флека до Львова – це ще й актуалізація його концептуального словника. Його тлумачення відбувається не лише через переклад, але й через дискусію та осмислення в новій історичній і методологічній перспективі, через формування нового мисленнєвого колективу зацікавлених співучасників семінару, котрі репрезентують різні міжнародні середовища, підходи та дисципліни.

Флекове повернення без перебільшення можна назвати резонансним – хоча би тому, що його ідеї резонують із думками, пошуками й інтелектуальними запитами його сьогоднішніх читачів-співрозмовників.

Олена Галета

(Український католицький університет / Львівський національний університет імені Івана Франка)

Continuance through Disruptions: Ludwig Fleck's Ideas in Contemporary Lviv

How can we place ideas? We link them to people – individuals or, as Ludwik Fleck put it, “thought collectives” – and then we locate people and their constellations in space. Therefore, it is through an individual that an idea acquires its material dimension: we argue that the idea arose “exactly here.” But what does “exactly here” mean for a city that has changed its name a few times, and with these changes placed new accents, wrote new stories, and re-created its identity? Lemberg, Lwów, גרענבערג, Львов, finally Львів – which one was native for Fleck? This was the place where he was born, where he studied, and where he worked, but also where he suffered from the violence and horrors of the Second World.

In the “Fatale Stad,” as it was called by Jan Paul Hinrichs, the city of human tragedies, where entire social groups disappeared, and where new people were constantly arriving, the spaces and buildings remained almost unchanged. The building where the parents of Ludwik Fleck lived when he was born remained; the building to where his family subsequently moved remained; the building of the laboratory of Rudolf Weigl, whose assistant and colleague was Fleck, remained; the university and the Scottish Café remained. The latter even took its

Тривалість через розриви: ідеї Людвіка Флека в сучасному Львові

Чи мають ідеї місце? Ми прив'язуємо ідеї до людей – окремих осіб чи, як би висловився Людвік Флек, мисленнєвих колективів, – а людей і їхні констеляції розташовуємо у просторі. Відтак саме через людину ідея набуває матеріального виміру: ми стверджуємо, що ідея виникла «саме тут». Утім, що означає «саме тут» для міста, яке декілька разів змінювало власну назву, а з нею – розставляло нові акценти, писало нову історію, наново творило ідентичність? Lemberg, Lwów, גרענבערג, Львов, нарешті Львів – яке з цих міст було рідне для Флека, де він народився, навчався, працював, творив, але також де переживав насильство і жах Другої світової війни?

У «фатальному місті», як його назвав Ян Пауль Гінрихс, місті людських трагедій, де зникали цілі соціальні групи і куди приходили нові й нові люди, майже незмінними залишалася простори та будівлі. Залишився будинок, де жили батьки Флека, коли він народився; залишився будинок, куди родина переїхала згодом; залишився будинок, де працювала лабораторія Рудольфа Вайґля, чиїм асистентом і колегою був Флек; залишились університет і «Шкоцька», яка сьогодні навіть повернула собі довоєнну назву і зберігає копію *Шкоцької книги*. Історія останньої насправді є показовою: це лише копія артефакту,

prewar name and still has the *Scottish Book*. However, it this is just a copy of the artifact that was the embodiment of a powerful intellectual debate – it was returned to the same, yet completely different place. Although continuity in tradition appeals to the scientific environment, much is lost forever. We are trying to return the ideas to the places where they originated in discussions, disputes, cooperation, and co-creation, but sometimes we forget that these ideas will stay unrelated without a connecting link – a person and a collective.

The seminar we organized in April tried to bring together Fleck and Lviv one more time, but I want to believe that it did a bit more – it returned Fleck's ideas to people who are now creating local thought collectives. I hope that it created a new connection between spaces, ideas, scholars, and researchers, as well as residents of Lviv, who now, perhaps, in a new way will discover the history of science in relation to the history of the city.

This collection of abstracts is intentionally multilingual – as editors we aimed to reflect both on the multivocality of Fleck's environment and on the cultural backgrounds of conference participants. Each language provides readers with nuances, which could be lost in the translation. At the same time, this publication has English as a common denominator: it was the working language of the event. We hope that such structure will open conference materials to different audiences and stimulate new questions and inspiration.

Natalia Otrishchenko

(Center for Urban History of East Central Europe)

що був утіленням потужної інтелектуальної дискусії, – а повернулася вона начебто в те саме, та водночас у зовсім інше місце. І хоча наукові середовища й апелюють до тяглостей у традиції, все-таки багато чого втрачено назавжди. Ми намагаємося повернути ідеї до тих місць, де вони постали в дискусіях, у суперечках, у співпраці й у співтворінні, та часом забуваємо, що без сполучної ланки – людини і колективу – ці ідеї так і залишаться висіти в повітрі.

Семінар, який ми організували у квітні, прагнув знову поєднати Людвіка Флека і Львів, але я хочу вірити, що він зробив дещо більше: він почав повертати Флекові ідеї людям, котрі зараз творять місцеві мисленнєві колективи. Я сподіваюся, що в такий спосіб семінар творив і творить новий зв'язок між просторами, ідеями, науковцями, а також між мешканцями та мешканками Львова, котрі тепер, можливо, по-новому відкриють для себе історію науки в її поєднанні з історією міста.

Ця збірка тез виступів навмисно є багатомовною – як редакторки ми прагнули відобразити і багатоголосся середовища Флека, і культурні запліччя учасників і учасниць конференції. Кожна мова відкриває читачам і читачкам нюанси, які можуть бути втрачені при перекладі. У той же час, ця публікація використовує англійську як загальний знаменник: саме ця мова була робочою мовою події. Сподіваємось, що завдяки такій структурі різні аудиторії отримають доступ до матеріалів конференції та знайдуть у них нові запитання і натхнення.

Наталя Отріщенко

(Центр міської історії Центрально-Східної Європи)



Participants of the conference in front of the Biology Department of the University of Lviv, former main building of the University and the location of Rudolf Weigl's laboratory. Author: Olya Klymuk.

Учасники і учасниці конференції поряд із біологічним факультетом Львівського університету (колись – головний корпус та локація лабораторії Рудольфа Вайґля). Авторка: Оля Климук.

Cultural and Intellectual Milieus of Interwar Lviv

Mariana Baidak

(Ivan Franko National University of Lviv)

When Peace Is Harder than War: The Inhabitants of Lviv in the First Half of the 1920s

The Great War and postwar events changed the previous image of Lviv and its inhabitants, exacerbating the feeling of difference between the Polish and Ukrainian cities. The citizens were subjected to physical and spiritual devastation during the first postwar years. This was especially felt by the Ukrainians who lost their country and with great desire tried to prove their national capacity by opening a secret university in Lviv. Instead, the Poles tried in every way to punish Ukrainians for the military actions of 1918-1919. After 1918, the idea of the cultural dependence of Ukrainians on the Poles and the inability of Ukrainians to have an independent country appeared more and more in private and journalistic texts. In the symbolic space that was created in the texts, one could see a motive for ignoring one nationality by another. Ukrainians and Poles shaped the idea of "their" Lviv, focusing on historical moments that were important to each nation individually. The Polish-Ukrainian conflict of this period

Культурні й інтелектуальні спільноти міжвоєнного Львова

Мар'яна Байдак

(Львівський національний університет імені Івана Франка)

Коли мир важчий за війну: жителі Львова в першій половині 1920-х років

Велика війна та повоєнні події змінили уявлення про Львів і про його мешканців, загостривши різницю між польським та українським містом. У перші повоєнні роки містяни зазнали фізичного й духовного спустошення. Особливо це відчували українці, котрі втратили державу і з великим бажанням прагнули довести свою національну дієздатність, – зокрема, відкривши Таємний університет у Львові. Натомість поляки всьляго намагалися карати українців за збройну боротьбу 1918–19 років.

Після 1918 року в приватних і публіцистичних текстах дедалі частіше зринала думка про культурну залежність українців од поляків та про нездатність українців мати незалежну державу. Символічний простір, який творили тексти, містив мотив ігнорування однієї нації з боку іншої. Українці та поляки формували уявлення кожні «свого» Львова, акцентуючи історичні моменти, важливі для тієї чи тієї

became a stereotypical vision of Eastern Galicia, especially in numerous post-WWII texts, memoirs, and diaries, which was used to build the myth of Lviv as a multicultural idyll and a lost “paradise,” which is still in use today.

The end of the war and the beginning of peaceful times had both real daily dimensions, where different national groups had to overcome the same difficulties. For example, the first 5 years that Lviv was under Polish rule became a period of monetary anarchy. People used Polish marks, but did not reject Austro-Hungarian kronas, Russian rubles, or German marks, which complicated the market. The financial life of the city was more or less normalized after the reform of 1924 and the introduction of the Polish zloty. Important elements of war trauma experience were cultural centers, which became non-national in the interwar Lviv. Thus, city cafes became so-called public institutions, where people exchanged plans and ideas with people of different backgrounds and statuses. Lviv became a place for the creation of new intellectual, cultural, and professional communities for citizens. The first half of the 20th century in Lviv became a time of adaptation to new political, economic, social, and cultural systems, as well as a time of overcoming postwar traumas. According to the memoirs of contemporaries, in subsequent years, Lviv became a city of multicultural idyll, and it seemed that it would last forever. But this “paradise” was destroyed by Soviet troops. And in conclusion it is worth citing a quotation from the story of Ukrainian woman and Lviv citizen Olena Tsaryk. She recalled a conversation with her neighbor, a Polish Lvivian, whom she met after the Second World War: “We will go to the west, and you will go east. And Lviv be neither ours nor yours.”

нації. Польсько-український конфлікт того періоду став стереотипним баченням Галичини – особливо після Другої світової війни – в численних текстах, спогадах і щоденниках. На його основі постав той міт Львова як міста багатокультурної ідилії та втраченого «рая», який експлуатують і нині.

Вихід із війни й перехід до мирного життя мав і реальні повсякденні виміри, де різним національним групам доводилося долати однакові труднощі. До прикладу, перші 5 років Львова під владою Польщі стали періодом грошової анархії. Люди користувалися польськими грішми, та не нехтували й австро-угорські крони, російські рублі й німецькі марки, що ускладнювало ринкові відносини. Фінансове життя міста більш-менш унормувалося після реформи 1924 року та запровадження польського злотого.

Важливим елементом пережиття воєнних травм були культурні центри, які в міжвоєнному Львові ставали позанаціональними. Наприклад, міські кав'ярні еволюціонували до таких собі суспільних інституцій, де обмінювалися планами й ідеями люди різного походження і статусу. За спогадами сучасників, у подальші роки Львів ставав містом багатокультурної ідилії. Здавалося, що це триватиме вічно. Втім, отой «рай» зруйнували радянські війська.

І насамкінець варто навести цитату з розповіді львів'янки – українки Олени Царик. Вона згадувала розмову зі своїм сусідом, польським львів'янином, котрого змогла зустріти аж після Другої світової війни і котрий пророкував: «Ми поїдемо на захід, а ви поїдете на схід. А Львів не буде ні наш, ані ваш».

Jan Surman

(University of Erfurt / Higher School of Economics, Moscow)

Habsburg Legacies in Galician Academia: L'viv and Fleck

When the Habsburg Empire ended and Lemberg became Lwów, the city, its inhabitants, and its institutions faced similar tensions as during the reign of Franz Joseph. The Piedmont of Polish and Ukrainian nationalists who wished to nationalize the city – now within the Second Polish Republic, in many ways the exemplary “nationalizing state” in Central Europe – L'viv was a plurilingual palimpsest city with many constructed pasts and many possible futures.

The Habsburg past and postimperial tensions were visible also at the academic institutions: Jan Kazimierz Lwów University was becoming a Polish institution, closing its doors to Ukrainian professors and scholars. The Shevchenko Scientific Society (NTSch) was recovering after losses during the war and the repressions of the Polish state. In the 1920s and early 1930s, disappointed by the situation in Małopolska, NTSch looked to Kyiv and Prague for cooperation, before the 1930s when the question of how to react to the Soviet Union's repression toward Ukrainians shattered its unity. At the same time, Ukrainian scholars taught at the Secret Ukrainian University and the Secret Polytechnic, educating this new generation of Ukrainian students. Notwithstanding the nationalization, multilingualism was still a daily experience, although it was structured by Polish supremacy in the domain of higher education, and the growing Ukrainian

Jan Surman

(University of Erfurt / Higher School of Economics, Moscow)

Habsburska akademicka spuścizna w Galicji: Lwów i Fleck

Gdy Monarchia Habsburgów odeszła w przeszłość, Lemberg stał się Lwowem. Instytucje i mieszkańcy miasta dalej byli świadkami napięć podobnych do tych z czasów Franciszka Józefa. Lwów, Piemont polskich i ukraińskich nacjonalistów, nieustających w dążeniach nacjonalizacji miasta, znalazł się w granicach Drugiej Rzeczypospolitej, w wielu względach paradygmatycznego „nationalising state” Europy Środkowej. Jednocześnie Lwów był wielojęzycznym miastem z różnymi przeszłościami i wieloma możliwymi przyszłościami.

Habsburska przeszłość i postimperialne napięcia miały wpływ także na akademickie instytucje: Uniwersytet Jana Kazimierza stawał się polską instytucją, zamykając drzwi dla ukraińskich profesorów i studentów. Naukowe Towarzystwo im. Szewczenki (NTSz) odbudowywało się po wojennych stratach oraz represjach polskiego państwa. W latach 20. i 30. XX w. w wyniku rozczarowań sytuacją w Małopolsce, NTSz otwierało się na współpracę z Kijowem i Pragą. Jednak w latach 30. kontrowersje wokół reakcji na represje wobec Ukraińców w Sowieckiej Ukrainie, doprowadziło do podziałów wśród ukraińskich naukowców. W tym samym czasie Ukraińscy naukowcy kształcili nową generację studentów na Tajnym Ukraińskim Uniwersytecie oraz na także tajnej politechnice. Na przekór nacjonalizacji, wielojęzyczność była dalej codziennym doświadczeniem, definiowane poprzez polską supremację w wyższej

consciousness of being a cultural nation. However, to pursue a career, Ukrainians in Galicia had limited options: either to move to Soviet Ukraine or Czechoslovakia (as many did in the 1920s), remain in hiding, or practice switching codes – Ukrainian-Polish philosopher and psychologist Stefan Baley being the best example. His papers were mostly written in Polish, although his allegiance to Ukrainian scholarship was repeatedly assured.

The postimperial condition that L'viv was in is also reflected in Ludwik Fleck's work. The best example being the fact that he wrote his most important work in German and sent it to a professor of philosophy in the former imperial center, Vienna, to Moritz Schlick. On the one hand, it could have been a reaction to Polish philosophy being dominated by the L'viv-Warsaw school of analytic philosophy, with scholars not belonging to it, like Roman Ingarden, complaining about the impossibility to write and publish in Polish books if one's approaches differed from the dominant one. On the other hand, German was for a long time the most important language of scholarly communication in the Habsburg Empire, even if symbolically charged as an imperial language; even at the heyday of nationalism in the 1880s and 1890s, scholars were concerned how their research would be received internationally and discussed strategies of asserting their visibility, mostly connected with using German, more rarely the French language. The second point in which the multiplicity of languages entered Fleck's work was his accentuation of the possibility of communicating between different thought collectives, something that differed from later works of Thomas Kuhn and the concept of incommensurability. Here, Fleck championed the

edukacji i ukraińskiej wzrastającą świadomość bycia nacją kulturową. Żeby mieć możliwość kariery, Ukraińcy w Galicji mieli jednak dość ograniczone możliwości: emigracja do Sowieckiej Ukrainy lub do Czechosłowacji, co wiele osób zrobiło w latach 20., pozostać ukryciu, lub zmiana języka – Ukraińsko-Polski filozof Stefan Baley, jest najlepszym przykładem ostatniego rozwiązania. Pomimo powtarzania swojej przynależności do ukraińskiego ruchu naukowego, publikował prace głównie w języku polskim.

Postimperialna rzeczywistość Lwowa odbiła się także na pracach Ludwika Flecka. Do tego przywołać można dwa przykłady. Pierwszy jest powszechnie znany – Fleck napisał swoje najbardziej znaczącą pracę w języku niemieckim i wysłał manuskrypt do profesora Moritza Schlicka w byłym centrum imperium, Wiedniu. Z jednej strony mogła być to reakcja na zdominowanie polskojęzycznej filozofii przez analityczną filozofię szkoły Lwowsko-Warszawskiej – nienależący do niej filozofowie, jak Roman Ingarden, skarżyli się na niemożliwość pisanie i publikowania książek w języku polskim, które reprezentowały podejścia inne od dominującego. Z drugiej jednak strony, język niemiecki był przez długi czas najważniejszym językiem komunikacji naukowej w Monarchii Habsburskiej, nawet jeżeli był symbolicznie naładowany jako język imperium. Nawet w czasach największego nasilenia nacjonalizmu, w latach 80. i 90. XIX w., naukowców zajmowało pytanie jak ich badania mogą być dostrzeżone międzynarodowo, oraz dyskutowali strategie gwarantowani ich widoczności, najczęściej połączone z życiem języka niemieckiego, rzadziej francuskiego. Drugim momentem w którym wielojęzyczne doświadczenia wpłynęły na prace Flecka jest jego podkreślenie możliwości komunikacji pomiędzy różnymi kolektywami myślowymi. To odróżniało go od wielu innych teoretyków, na przykład od Thomas Kuhna, który podkreślał niewspółmierność

idea that communication is crucial and always possible, even with conflicting epistemologies – something that was crucial for the city that he was active in.

Aleksandra (Ola) Hnatiuk
(Warsaw University)

Lviv medical community in 1930s: between hope and challenge

During the interwar period, the Lviv medical community gathered in Lviv's Physician Chamber (founded in 1921, but with origins in the 1890s). Membership in the Chamber was obligatory for all physicians; therefore, the lists of its members are an important source not only for biographers, but also for scholars interested in the history of medical communities. These lists also offer an insight into the national diversity of the Lviv medical community. Polish scholars who are interested in Lviv's medical school usually focus their attention on the Polish community gathered at the Medical Faculty of Jan Kazimierz University, underlining: (1) the uniqueness of this milieu, mostly transferred to Wrocław after WWII; (2) its strong patriotic traditions; (3) sufferings of Polish physicians during WWII. However, most physicians in Lviv were Jews. Even in the case of Ludwik Fleck his Jewish roots are less important for Polish scholars than Fleck's involvement in the Polish School of Philosophy and Mathematics.

paradygmatów. Fleck natomiast podkreślał, że komunikacja jest ważna i zawsze możliwa, nawet przy epistemologicznych różnicach – co było także niezmiernie istotne dla miasta w którym żył.

Alexandra (Ola) Hnatiuk
(Uniwersytet Warszawski)

Lwowskie środowisko medyczne lat trzydziestych XX wieku: nadzieje i wyzwania

W okresie międzywojennym środowisko lekarskie Lwowa zgromadzone było w Lwowskiej Izbie Lekarskiej (powołanej urzędowo w 1921 roku, ale korzeniami sięgającej lat 90 XIX wieku). Członkostwo w Izbie było obligatoryjne dla wszystkich wykonujących swój zawód lekarzy, dlatego też lista członków Izby stanowi znakomite źródło nie tylko dla biografów tych najbardziej znanych postaci, ale też dla historyków medycyny. Polscy naukowcy zazwyczaj interesują się lekarzami – Polakami, związanymi przede wszystkim z Wydziałem Lekarskim Uniwersytetu Jana Kazimierza, skupiając się (1) na niezwykłości tego środowiska, po II wojnie światowej przymusowo wysiedlonego ze Lwowa (głównie do Wrocławia), (2) patriotycznych tradycjach, (3) martyrologii. Zapominają jednak przy tym, że większość wśród lwowskich lekarzy stanowili Żydzi. Nawet gdy mowa o Ludwiku Flecku, mniej ważne okazuje się jego żydowskie pochodzenie, niż jego związki z Lwowską Szkołą Filozoficzną i Lwowską Szkołą Matematyczną.

Ukrainians were a minority in Lviv during this period and so were Ukrainian physicians. In fact, Ukrainians were under-represented in Lviv's medical community. The representation of Lviv's Physician Chamber reflects relations between nationalities in Lviv as well as in Eastern Galicia – the council was made up mostly of Polish members as was the Medical Faculty at the Lviv Jan Kazimierz University (JKU).

The 1930s, after the Great Depression, was a highly turbulent period in Poland and in Lviv. It was the period of the introduction of the infamous *ghetto benches* (*getto ławkowe*) at Polish universities. At that time most of the Jewish physicians and scholars were removed from their positions at JKU (as was the case with Ludwik Fleck). Their activity was limited to private medical practice, especially private laboratories. Some Polish physicians supported them, recommended their laboratories to patients. According to the postwar memoirs of Irena Lille (born Fryderyka Tenennbaum), Ludwik Fleck's colleague from Lviv, they both returned to the Clinique only under Soviet rule, in late September 1939.

However, one can observe the intensity of intellectual prospecting and scientific studies in Lviv during the 1930s. My hypothesis is that the relegation of Jewish scholars as well as the obstacles and obstruction faced by Ukrainian scholars caused the reaction. It was self-organization, in the cases of both Ukrainians and Jews, and also intensified efforts in science (mostly the case of Jewish scholars). Both were interrupted by the beginning of WWII and the arrival of Soviet troops.

Ukraińcy stanowili w tym okresie we Lwowie mniejszość, podobnie jak lekarze ukraińskiego pochodzenia. Skład Lwowskiej Izby Lekarskiej dobrze odzwierciedla relacje między poszczególnymi narodowościami zamieszkującymi Lwów oraz Galicję Wschodnią. Rada Izby zdominowana była przez Polaków, podobnie jak Wydział Lekarski UJK.

Wielki Kryzys był jedną z przyczyn, dla których Polska weszła w latach 1930 w okres turbulencji. Na uniwersytetach, w tym także we Lwowie, wprowadzono niesławnej pamięci *getto ławkowe*. Niezbyt liczni lekarze żydowskiego pochodzenia na UJK zmuszeni zostali do rezygnacji z pracy (stało się to udziałem również Ludwika Flecka). Ich działalność ograniczyła się do prywatnej praktyki medycznej, w szczególności także prywatnych laboratoriów. Część polskich kolegów wspierała ich, wysyłając do nich swoich pacjentów. Powojenne wspomnienia mikrobiologa Ireny Lille (ur. Fryderyka Tanennbaum), koleżanki Ludwika Flecka ze Lwowa, mogli wrócić do pracy w Klinice Dziecięcej prof. Franciszka Groera dopiero po zajęciu Lwowa przez Sowieców, pod koniec września 1939 r.

Mimo to można mówić o niezwykle intensywnym życiu intelektualnym Lwowa lat 1930. Przypuszczam, że zwolnienie z pracy żydowskich lekarzy i mikrobiologów, podobnie jak obstrukcja, z jaką spotykali się ukraińscy naukowcy ze strony władz i środowiska akademickiego, wywołała reakcję sprzeciwu. Była to samoorganizacja, w obu przypadkach, Ukraińców i Żydów, jak też zdwojony wysiłek badawczy (w przypadku uczonych z żydowskimi korzeniami). Wszystko to jednak przerwane zostało wraz z początkiem II wojny światowej i wkroczeniem Armii Czerwonej.

Oboje wyżej wymienieni mikrobiolodzy, Lille i Fleck, w latach 1930 prowadzili

Both above mentioned scholars, Lille and Fleck, conducted experiments and published results in Polish and foreign medical journals. Lille's work with Ukrainian physician and microbiologist, Maxim Muzyka was published in the mid-1930s. They had promising results in blood work, which was recognized abroad. Ludwik Fleck collaborated with the famous mathematician Hugo Steinhaus, studying leucocytes. At the same time, Steinhaus's daughter, Lidia, went abroad, because she had no chance to study in Lviv. Despite the circumstances, they hoped they could work and achieve results.

Ukrainian professors were not allowed to be a part of the university community during the entire interwar period. Until 1923 there was no possibility for male Ukrainians to study at the university if they were not soldiers of the Polish army. During 1919–1923 the Ukrainian intelligentsia founded an underground university, not only with humanities departments, but also with a medical department. The dean of the medical department, Dr. Marian Panchyshyn, had his own medical practice and was a well-known physician. Classes and laboratories were held in Panchyshyn's villa. His colleagues, including Dr. Maxim Muzyka, helped with practical seminars. But Polish police still persecuted them, arresting students and lecturers. The situation changed only in the mid-1920s, but Jan Kazimierz University was closed for all of Ukrainian physicians, former army doctors. Unfortunately, we have no history of the university during the interwar period that looks at these issues. The rich and well-preserved university archive is still waiting for a scholar who would be able to study *sine ira et studio* the history of the Lviv interwar academic milieu.

badania w dziedzinie hematologii, która wówczas dopiero się rozwijała, publikowali zarówno w pismach polskich, jak i zagranicznych. Lille opublikowała swoją pierwszą pracę wraz z Maksymem Muzyką, ukraińskim lekarzem i mikrobiologiem. Mieli znaczące osiągnięcia, byli znani również zagranicą. Ludwik Fleck współpracował ze znanym matematykiem Hugonem Steinhausem w badaniach nad leukocytami. W tym samym czasie córka Steinhaus, Lidia, wyjechała na studia zagranicę, bo nie miała perspektyw we Lwowie. Mimo wszystko jednak lwowscy uczeni pracowali i osiągnęli znaczące wyniki.

W tym czasie ukraińska profesura nie została dopuszczona do stanowisk akademickich. Do 1923 roku ukraińscy studenci nie mogli podejmować studio na Uniwersytecie Jana Kazimierza, jeśli nie służyli w polskim wojsku (Legionach czy Armii Hallera). W latach 1919–1923 ukraińska inteligencja stworzyła podziemny uniwersytet, nie tylko z wydziałem humanistycznym, ale też lekarskim. Dziekan dr Marian Panchyszyn prowadził prywatną praktykę i cieszył się wielkim autorytetem. Wykłady i ćwiczenia odbywały się w jego willi. Jego koledzy, w tym także Maksym Muzyka, pomagali w prowadzeniu ćwiczeń. Jednak policja polska stale prześladowała swoimi wizytami, zatrzymaniami oraz przesłuchaniami i studentów, i wykładowców. Sytuacja zmieniła się dopiero w połowie lat 1920, ale Uniwersytet Jana Kazimierza był zamknięty dla ukraińskich wykładowców, byłych lekarzy wojskowych.

Niestety, do dziś nie powstała historia lwowskiego uniwersytetu w okresie międzywojennym, która by podejmowała te trudne tematy. Bogate, znakomicie zachowane archiwum wciąż czeka na badacza, który potrafiłby *sine ira et studio* napisać historię lwowskiego międzywojennego środowiska akademickiego – zarówno uczestników życia naukowego, jak i wykluczonych z niego.

Thought Collectives and Academic Networks of Ludwik Fleck

Daniel Kuby

(University of Konstanz)

Ludwik Fleck and the Left Vienna Circle: Rapprochements in the Sociology of Knowledge

My talk centers on Ludwik Fleck's "missed connection" (Uebel forthcoming) with the Vienna Circle and, in particular, with the so-called Left Vienna Circle (LVC) and its program in the sociology of science. My main claim is a counterfactual one: Had Otto Neurath or Philipp Frank come in contact with Fleck's writings, they would not have been sympathetic to them, despite the many points of convergence. (This claim also works as an explanation for the case in which they actually encountered Fleck's writings and did not pursue them further.) This claim is plausible if Fleck's writings are read in the historical context of the wide range of early sociologies of knowledge in the early twentieth century.

In my talk I first elaborate on similarities between the two, as analyzed by Koterski (2002). Second, I review the wide variety of social studies of science and the "Denkstil"-trope to be found in the 1920s,

Мисленнєві колективи і академічні мережі Людвіка Флека

Daniel Kuby

(Universität Konstanz)

Ludwik Fleck und der Linke Wiener Kreis: Annäherungen in der Wissen(schaft)ssoziologie

Mein Vortrag hat Ludwik Flecks „verpasste Verbindung“ (Uebel i.E.) zum Wiener Kreis zum Thema, insbesondere die Verbindung zum so genannten Linken Wiener Kreis (LWK) und dessen Programm in der Wissenschaftssoziologie. Meine Hauptthese ist eine kontrafaktische: Hätte Otto Neurath oder Philipp Frank Flecks Schriften gelesen, hätten sie diese nicht wohlwollend rezipiert, ob der vielen Übereinstimmungen. (Diese These ist auch als Erklärung des Falles zu verstehen, dass sie tatsächlich Flecks Schriften lasen, diese aber nicht weiter rezipierten.) Diese Behauptung gewinnt an Plausibilität, wenn Flecks Schriften im historischen Kontext der Vielzahl an frühen Wissen(schaft)ssoziologien des frühen 20en Jahrhunderts situiert werden.

In meinem Vortrag bespreche ich erstens die Ähnlichkeiten zwischen den beiden Wissenschaftssoziologien, wie sie von Koterski (2003) ausgearbeitet wurden. Ich gebe zweitens einen Überblick der

in particular in Arthur Spengler's *Der Untergang des Abendlands*. I then give an analysis of the political dimensions of early sociologies of knowledge, focusing on biological/vitalist racial-based explanations and their context (Hegelian Eurocentrism; a völkisch-compatible interpretation of "Völkerpsychologie" as given by Willy Hellpach; a "race"-based explanation to combat a "class"-based one). I note how Spengler uses his mystical organicist/vitalist notions to explain cross-cultural variations in mathematical styles and how reviews of *Genese und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache (GEWT)* in Nazi Germany were overwhelmingly positive. They interpreted Fleck's "Lehre der Denkstile" – much to Fleck's dismay! – as being compatible with fascist relativism and amenable to racial explanations in the social study of (scientific) knowledge.

Third, I review the leftist political orientation of LVC and their engagement in the social history and sociology of scientific knowledge (Neurath's "behavioristics of scholars" and Frank's "pragmatics of science," see Uebel (2000). I use Neurath's "Anti-Spengler" booklet (1921) as an example of positioning in the debate. Taking this into consideration, it is plausible to assume that if, for example, Neurath, had read Fleck's work by skimming, for example, *Zur Krise der Wirklichkeit* (1929) or the manuscript of in 1933, he would have rejected Fleck's "reality"-talk altogether as Spenglerian in character.

Fourth, building on Bright (2017), I delineate the Logical Empiricists' stance toward theories of racial categorization/modes of racial explanation and the Logical Empiricists' anti-racist commitment. In light of these commitments, the LVC would, possibly, have missed political

breitgefächerten sozialen Wissenschaftsstudien und der „Denkstil“-Tropen in den 1920er Jahren, insbesondere in Arthur Spenglers *Der Untergang des Abendlands*. Dann analysiere ich die politische Dimensionen dieser frühen proto-soziologischen Herangehensweisen, insbesondere die biologisch-/vitalistisch-rassistischen Erklärungen und deren Hintergrund (Hegelscher Eurozentrismus; eine „völkische“ Interpretation der „Völkerpsychologie“, wie sie bei Willy Hellpach zu finden ist; die Unterstützung „rassistischer“ Erklärungen um klassen-gestützte Erklärungen zu bekämpfen.) Ich erwähne weiter wie Spenglers mystisch-organische/-vitalistische Begriffe einsetzt um transkulturelle Variationen der Style mathematischen Wissens zu erklären und wie frühe Rezensionen von Flecks *Genese und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache (GEWT)* im Dritten Reich überaus positiv ausfielen. Sie interpretierten Flecks Lehre der Denkstile – sehr zur Flecks Bestürzung! – im Sinne ihrer Kompatibilität mit faschistischem Relativismus und ihrer Empfänglichkeit für rassistische Erklärungen in der Wissen(schaft)ssoziologie.

Drittens führe ich die linksgerichtete politische Orientierung des LWK und deren Engagement in der Wissenschaftsgeschichte und -soziologie (Neuraths „Gelehrtenbehavioristik“ und Franks „Wissenschaftspragmatik“) ein. Ich zitiere Neuraths 1921 erschienene Broschüre „Anti-Spengler“ als Beispiel für eine Positionierung in der Debatte. Vor diesem Hintergrund ist es plausibel anzunehmen, dass, hätte Neurath Flecks Arbeiten gelesen, in dem er beispielsweise „Zur Krise der Wirklichkeit“ (1929) oder das Manuskript von *GEWT* im Jahre 1933 überflogen hätte, er Flecks „Realität“-Sprech als spenglerianisch aufs Schärfste zurückgewiesen hätte.

or theoretical safeguards in Fleck's writings that could prevent the addition of racial categories and the "völkisch" reinterpretation of Fleck's central notions.

Finally, I ask if the LVC would have/had been justified in drawing these conclusions. My answer has two parts: On the one side, Fleck's political and theoretical impetus was completely opposed to all implications of a national-socialist worldview. Yet it is also true that Fleck's political and theoretical impetus was almost silent in *GEWT*, so it could not position the *Lehre der Denkstile* adequately in the political arena. Indeed, Fleck's postwar writings would put the socio-political nature of the social study of science at the forefront, a move which Zittel (2010) traces back directly to the shock experienced by Fleck regarding the positive reception of his work in Nazi Germany.

References:

- Bright, Liam Kofi (2017): Logical Empiricists on Race. In: *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 65, 9-18.
- Fleck, Ludwik (1929): Zur Krise der 'Wirklichkeit'. In: *Naturwissenschaften* (7) 23, 425-30.
- Fleck, Ludwik (1935): *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen*

Viertens, und auf Bright (2017) aufbauend, skizziere ich die ablehnende Haltung der Logischen Empiristen gegenüber Theorien der rassischen Kategorisierung/Weisen rassischer Erklärung und ihre anti-rassistische Einstellung. Im Lichte dieser Haltung hätte der LWK womöglich die politischen oder theoretischen Schutzmaßnahmen in Flecks Arbeiten vermisst, die die Hinzunahme rassischer Kategorien und die völkische Umdeutung zentralen Fleckscher Begriffe hätte verhindern oder zumindest erschweren können.

Abschließend stelle ich die Frage, ob die Schlussfolgerungen des LWK gerechtfertigt gewesen wären (oder waren). Meine Antwort ist zweiteilig: Auf der einen Seite ist hervorzuheben, dass Flecks politischer und theoretischer Impetus allen Implikationen einer nationalsozialistischen Weltanschauung entgegengesetzt war. Aber es ist auch der Fall, dass dieser politische und theoretische Impetus in *GEWT* fast nicht zum Ausdruck kam, so dass Fleck seine Lehre der Denkstile nicht entsprechend in der politischen Arena positionieren konnte. Dies geschah erst in Flecks Nachkriegsschriften, in denen nun die sozio-politische Dimension der Wissen(schaft)ssoziologie in den Vordergrund geriet, einen Schritt den Zittel (2010) direkt auf die schmerzvolle Erfahrung von Fleck bezüglich der positiven Rezeption seines Werkes im Dritten Reich zurückführt.

Literatur:

- Bright, Liam Kofi (2017): Logical Empiricists on Race. In: *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 65, 9-18.
- Fleck, Ludwik (1929): Zur Krise der 'Wirklichkeit'. In: *Naturwissenschaften* (7) 23, 425-30.
- Fleck, Ludwik (1935): *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen*

Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel: Schwabe und Co.

- Koterski, Arthur (2002): Affinities between Fleck and Neurath. In: Michael Heidelberger & Friedrich Stadler (Eds.): *History of Philosophy of Science: New Trends and Perspectives*. Wien: Springer, 299-306.
- Neurath, Otto (1921): *Anti-Spengler*. München: Callwey Verlag.
- Uebel, Thomas (forthcoming): *Connections missed and missing. Fleck on precursors and contemporaries*. Manuscript.
- Uebel, Thomas (2000): Logical Empiricism and the Sociology of Knowledge: The Case of Neurath and Frank. In: *Philosophy of Science*, 67, 138-150.
- Zittel, Claus (2010): The Politics of Cognition. Genesis and Development of Ludwik Fleck's Comparative Epistemology. In: Moritz Eppe & Claus Zittel (Eds.): *Science as Cultural Practice*. Berlin: Akademie Verlag, 183-200.

Ihor Karivets

(Lviv Polytechnic National University)

Ludwik Fleck and Lviv Philosophical School (1895–1939): Towards Interrelation of Two Different Scientific Fields

The theory of Fleck's thought collectives is interesting in view of the existence of the *Lviv Philosophical School*, which was founded by Polish philosopher, psychologist, and logician Kasimir Twardowski

Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel: Schwabe und Co.

- Koterski, Arthur (2002): Affinities between Fleck and Neurath. In: Michael Heidelberger & Friedrich Stadler (Eds.): *History of Philosophy of Science: New Trends and Perspectives*. Wien: Springer, 299-306.
- Neurath, Otto (1921): *Anti-Spengler*. München: Callwey Verlag.
- Uebel, Thomas (forthcoming): *Connections missed and missing. Fleck on precursors and contemporaries*. Manuscript.
- Uebel, Thomas (2000): Logical Empiricism and the Sociology of Knowledge: The Case of Neurath and Frank. In: *Philosophy of Science*, 67, 138-150.
- Zittel, Claus (2010): The Politics of Cognition. Genesis and Development of Ludwik Fleck's Comparative Epistemology. In: Moritz Eppe & Claus Zittel (Eds.): *Science as Cultural Practice*. Berlin: Akademie Verlag, 183-200.

Igor Karivets

(Национальний університет «Львівська політехніка»)

Людвік Флек і Львівська філософська школа (1895–1939): назустріч взаємозв'язку двох різних мисленнєвих колективів

Теорія Людвіка Флека про мисленнєві колективи є цікавою з огляду на діяльність *Львівської філософської школи*, яку заснував польський філософ, психолог і логік Казімеж Твардовський (1866–1938).

(1866-1938). The Lviv Philosophical School corresponds to Fleck's definition of a thought collective: "a community of persons mutually exchanging ideas or maintaining intellectual interaction" (Fleck 1979: 39). The Lviv Philosophical School was headed by Kasimir Twardowski, who had recognized authority, good quality works, and a well-established methodology for research; he united his pupils with a method for conducting philosophical research.

Fleck considered that all thought collectives have common structural elements. The general structure of a thought collective consists of both a small esoteric circle and larger exoteric circle. If we look at the Lviv Philosophical School then we can also find esoteric and exoteric circles in it. Kasimir Twardowski established (exoteric) proto or lower seminars and (esoteric) proper or higher seminars at the University of Lviv.

Anyone could attend a proto seminar, but the proper seminar was only for those who showed good knowledge of foreign languages (French, German, Greek or Latin) and who had the ability to work systematically during classes at the proto seminar. These persons received a special task – to write a report or prepare a paper using original sources. The participants of the proper seminar delved deeper into the peculiarities of the methodology of philosophical research, which Twardowski himself was involved in. Furthermore, the consideration of philosophical problems was much more specific and deeper.

Fleck was not a member of the Lviv Philosophical School, nor was he a professional or an academic philosopher. He also was not a member

Львівська філософська школа відповідає Флекувому визначенню мисленнєвого колективу: «спільнота людей, пов'язаних обміном думок чи інтелектуальним взаємовпливом» (Флек 2019: 76). Львівську філософську школу К. Твардовський очолював до дня своєї смерті – 11 лютого 1938 року. Він мав незаперечний авторитет, якісні філософські праці та добре розвинуту методологію філософських досліджень, завдяки якій зумів згуртувати навколо себе учнів.

Людвік Флек вважав, що кожен мисленнєвий колектив має спільні структурні елементи. До них він зараховував внутрішнє (вузьке) коло та зовнішнє (широке) коло мисленнєвого колективу. Якщо ми розглянемо структуру Львівської філософської школи, то, до прикладу, виявимо в ній два типи семінарів, які вів Казімеж Твардовський. Перший семінар – це прото-, або нижчий, семінар, а другий – це, властиво, справжній, або вищий, семінар. Перший семінар могли відвідувати всі охочі, а другий – лише ті, хто проявив себе на заняттях нижчого семінару, а саме: продемонстрував добре знання іноземних мов, включно з класичними грекою та латиною, вміння аналізувати і формулювати логічно ясні й точні думки. Учасники вищого семінару заглиблювались у тонкощі методології філософських досліджень і проблем. Усі філософські тексти, які читали й аналізували на заняттях вищого семінару, були оригінальні.

Людвік Флек не належав до Львівської філософської школи; він також не був професійним філософом. Він не мав контактів із Польським філософським товариством, яке заснував у 1904 році у Львові Казімеж Твардовський. У філософію Людвік Флек прийшов із інших царин: із медицини та мікробіології. Його епістемоло-

of the Polish Philosophical Community. Fleck came from another milieu: biology and medicine. But his epistemological interests intersected with the interests of some members of the Lviv Philosophical School, for instance, Izydora Dąmbska. Fleck's articles dedicated to epistemological problems were published in the philosophical journal *Philosophical Review*, which since the 1930s was associated with the Lviv Philosophical School. The discussion between the two scholars was focused on sources of scientific knowledge, its objectivity, and truth. Fleck's ideas were quite innovative in the field of epistemology, so they sparked a discussion and criticism from the philosophical field, represented by Izydora Dąmbska. This is a good example of interaction and an exchange of ideas from representatives of different thought collectives.

In his work *Genesis and Development of a Scientific Fact*, Fleck mentions that it is very important to exchange ideas and thoughts with scholars who belong to different thought collectives. Such an exchange brings about changes in their "thought style that is, change in readiness for directed perception, offers new possibilities for discovery and creates new facts" (Fleck 1979: 110). For Fleck, this is the most important epistemological result of the inter-collective communication of thoughts.

Reference:

- Fleck, Ludwik (1979): *Genesis and Development of a Scientific Fact*, edited by T. J. Trenn and R. Merton. Chicago, London: The University of Chicago Press.

гічні інтереси перетиналися з інтересами деяких представників Львівської філософської школи (наприклад, Ізидори Домбської). Флекові статті, в яких він висвітлював питання епістемології та філософії науки, з 1930-их років друкував відомий журнал *Філософський огляд* – друкований орган Львівської філософської школи і Польського філософського товариства. Дискусію двох представників різних мисленневих колективів було сконцентровано довкола джерел походження наукового знання, його об'єктивності, істини. Ідеї соціальної залежності наукового пізнання, конструювання та відносності істини й фактів, були доволі інноваційні для того середовища, яке репрезентувала Ізидора Домбська. Тому вона критикувала Людвіка Флека також на сторінках згаданого журналу. Та, попри критику, можна стверджувати, що все ж таки відбувався обмін думками між двома різними представниками мисленневих колективів.

У своїй праці *Як постає та розвивається науковий факт* Людвік Флек зазначив, що дуже важливо обмінюватися думками й ідеями представникам різних мисленневих колективів. Такий «обмін думками спричиняє зміщення чи зміну вартості думки» (Флек 2019: 166). Для Людвіка Флека це – найважливіший епістемологічний результат взаємодії двох різних мисленневих колективів.

Література:

- Флек, Людвік (2019): *Як постає та розвивається науковий факт*. Вступ до вчення про мисленневий стиль і мисленневий колектив. Пер. з нім. Стефанії Пташник. Чернівці: Книги–XXI.

Mykhailo Zarichnyi

(Ivan Franko National University of Lviv)

Philosophical aspects of the Lviv School of Mathematics

The *Lviv (Lwów) Mathematical School* is a well-known name for mathematicians who worked in Lviv between the two world wars. They received important results, mainly in functional analysis, as well as in set-theoretic topology and other parts of mathematics.

Speaking of Ludwig Fleck, one has to mention the scientific environment in which he worked. Here, we proceed from the fact that both the Lviv Mathematical School and the Lviv-Warsaw School of Philosophy determined the level of intellectual life in Lviv. Therefore, the theme of the relationship and mutual influence of the mathematical and philosophical environment in Lviv is considered as important for understanding the sources of Fleck's concepts and theories. The philosophical aspects of the results of the activities of the representatives of the mathematical school became the subject of study of various authors. In this case, the main focus was on the very few materials of philosophical statements of mathematicians that can be found in the literature and reflect the philosophical views of the representatives of the school. In our opinion, the main source for highlighting the philosophy of a mathematical school is in its mathematical results.

One of the characteristic features of the Lviv Mathematical School was the use of ineffective methods of proof, for example, those on

Михайло Зарічний

(Львівський національний університет імені Івана Франка)

Філософські аспекти Львівської математичної школи

Львівська математична школа – загальна назва групи математиків, котрі працювали у Львові між двома світовими війнами. Вони отримали важливі результати, головну у функціональному аналізі, а також у теоретико-множинній топології та інших розділах математики.

Мовлячи про Людвіка Флека, не можна не згадати про наукове середовище, в якому йому випало творити. При цьому ми виходимо з того, що Львівська математична школа та Львівська-Варшавська філософська школа визначали рівень інтелектуального життя Львова. Тому тема взаємозв'язків і взаємного впливу математичного та філософського середовищ у Львові важлива для розуміння джерел Флекових теорій і понять.

Філософські аспекти результатів діяльності представників математичної школи ставали предметом дослідження різних авторів. При тому головну увагу концентрували на вельми небагатому матеріалі тих філософських висловлювань математиків, які щастило знайти в літературі та які у певному наближенні відображали філософські погляди представників школи. На нашу думку, головним джерелом для висновків про філософію математичної школи є аналіз її математичних результатів.

the basis of the Baire category theorem. This method allows one only to assert that a given mathematical object with prescribed properties *exists*. However, this method does not provide any approach to *constructing* an object.

This also concerns the proofs that used the set-theoretical axiom of choice. This axiom led to some paradoxical theorems in mathematics, which, in turn, sparked discussions on its status. Probably, the most famous of these paradoxical results obtained in the Lviv Mathematical School is the Banach-Tarski sphere-doubling paradox. It argues that a unit ball in a three-dimensional space can be divided into a finite number of parts, of which two unit balls can be made by moving the parts in space as solids. It is clear that this result, as well as the axiom of choice, is counter-intuitive.

Note that the philosophical significance of a number of results is better understood from the point of view of modern philosophical theories. In particular, this applies to the actions of Miron Zarycky, which described the topological notion of the boundary. Modern applications of these axioms in formal ontology are known.

It is considered to be well-grounded to assume that Ludwik Fleck kept contacts with representatives of the above-mentioned mathematical and logical scientific schools. In particular, he worked closely with Hugo Steinhaus, one of the leading mathematicians. Fleck and logician Leon Chwistek had common interests in some contemporary physical theories. Later, Chwistek published a review of Fleck's monograph *Genesis and Development of a Scientific Fact*.

Одна з характерних особливостей Львівської математичної школи полягала у використанні неефективних методів доведення, наприклад, на основі теореми Бера про категорії. Нагадаємо, що цей метод дає змогу лише стверджувати, що той чи той математичний об'єкт зі заздалегідь описаними властивостями *існує*. Проте цей метод не дає жодного підходу до *конструювання* згаданого об'єкта.

Також це стосується доведень, які використовували теоретико-множинну аксіому вибору. Ця аксіома породила деякі парадоксальні теореми в математиці, що відтак спричинило дискусії про її статус. Напевно, найвідомішим із цих парадоксальних результатів, одержаних у Львівській математичній школі, є парадокс подвоєння сфери Банаха-Тарського. Він стверджує, що одиничну кулю в тривимірному просторі можна поділити на скінченне число частин, із яких можна скласти дві одиничні кулі, пересуваючи ці частини у просторі як тверді тіла. Зрозумілим є контрінтуїтивний характер цього результату, а отже, й аксіоми вибору.

Зазначимо, що філософське значення деяких результатів стає найкраще зрозумілим із позиції сучасних філософських теорій. Зокрема, це стосується аксіом Мирона Зарицького, якими він описував топологічне поняття межі. Відомі сучасні застосування цих аксіом у формальній онтології.

Вважають цілком обґрунтованим припускати, що Людвік Флек підтримував контакти з математиками та логіками – представниками згаданих наукових шкіл. Зокрема, він тісно співпрацював із Гу'о Штайнгаузом, одним із провідних математиків. Людвік Флек і логік

One of the main questions is whether one can find the roots of Fleck's theories in the activities of the Lviv Mathematical School. First of all, we mean the collective activity of school participants represented by their sessions in the Scottish Café, as well as the joint publications of Lviv mathematicians (in those days, in general, individual publications dominated in the mathematical world). Further, the set-theoretical paradigm determined the general style of research, as well as the standards of scientific rigor, and was adopted by school representatives. We assume that the significance of the results of L. Boettcher (now he is recognized as the pioneer of complex dynamics) was not clear at the Lviv Mathematical School, first of all, because of different philosophical approaches to the concepts of truth and scientific rigor. All this agrees with the concepts of the thought collective and thought style that were developed by Fleck.



Леон Хвістек мали спільні інтереси в деяких сучасних фізичних теоріях. Пізніше Хвістек надрукував рецензію на монографію Флека *Як постає і розвивається науковий факт*.

Одним із головних питань є те, чи можна знайти коріння теорій Людвіка Флека в діяльності Львівської математичної школи. Перш за все, ми маємо на увазі колективну діяльність учасників школи, виражену в їхніх сесіях у шотландських кафе, а також численні спільні публікації львівських математиків (у ті часи в математичному світі домінували індивідуальні публікації). Далі – загальний стиль дослідження, а також стандарти наукової чіткості, які прийняли представники школи, визначала теоретико-множинна парадигма. Ми припускаємо, що значення результатів Л. Бетхера (сьогодні його визнано піонером комплексної динаміки) не було зрозумілим у Львівській школі математики насамперед через різні філософські підходи до поняття істини та наукової чіткості. Усе це добре вписується в концепції, які розвинув Людвік Флек, зокрема концепції «мисленнєвого колективу» та «мисленнєвого стилю».

Discussing Fleck's theory and legacy. Left to right: Ralf Klausnitzer, Nina Kalwa, Oleh Shepetyak, Volodymyr Sklokin. Andriy Dakhniy. Author: Oksana Avramenko.

Дискусія навколо Флекувої теорії і його наукової спадщини. На фото (зліва направо): Ральф Кляусніцер, Ніна Кальва, Олег Шепетяк, Андрій Дахній, Володимир Склокін. Авторка: Оксана Авраменко.

Christoph Maisch

(European University Viadrina)

Poland's Critical Theoreticians? Liminal-aesthetic perspectives on the understanding of science and knowledge in Poland and Germany during the interwar period

The project Poland's Critical Theoreticians? Liminal-aesthetic perspectives on the understanding of science and knowledge in Poland and Germany during the interwar period examines intersections of aesthetical and theoretical concepts of perception by Theodor Adorno, Max Horkheimer, Ludwik Fleck, and Leon Chwistek. Fleck and Chwistek are recombined under the idea of a common "Polish critical theory." Critical theory is in this context understood as a self-reflective, emancipative mode of theory that is not limited to the setting of the late Frankfurt School, but is rather understood as a multi-perspective method to gather knowledge.

Therefore, the Polish and German researchers are examined through each other's theoretical concepts to show parallels in their ways of thinking. Since the reception of the early Frankfurt School and especially their aesthetical concepts has not yet been contextualised in their relation to their counterparts in Poland, an academic void is researched.

Christoph Maisch

(Europa-Universität Viadrina)

Polens kritische Theoretiker? Ästhetische Grenzperspektiven auf das Verständnis von Wissenschaft und Erkenntnis in Polen und Deutschland der Zwischenkriegszeit

Im Forschungsprojekt Polens kritische Theoretiker? Ästhetische Grenzperspektiven auf das Verständnis von Wissenschaft und Erkenntnis in Polen und Deutschland der Zwischenkriegszeit werden Schnittmengen der Denkkonzepte, der ästhetischen Wissenschaftskritik Theodor Adornos und Horkheimers mit den Theoretikern und Forschern Leon Chwistek und Ludwik Flecks unter der Idee einer «Polnischen Kritischen Theorie» gebündelt und untersucht.

Die hier titulierten polnischen und deutschen Forschergruppen sollen miteinander gegengelesen werden, um Parallelen ihrer Denkkonzepte aufzuzeigen, da die Rezeption der frühen Frankfurter Schule und ihrer ästhetischen Konzepte im Polen der Zwischenkriegszeit bis jetzt kaum untersucht wurde. Ähnlich verhält es sich mit der Rezeption der polnischen Theoretiker in der Zwischenkriegszeit in Deutschland.

Ziel des Projektes ist es daher, das gegenseitige, ergänzende kritische Wissenschaftspotenzial für den damaligen Diskurs in der ästhetischen

The aim of the project is thus to use the critical scientific potential of each tradition in its historical context and to entangle it with each other under a transnational perspective. Therefore, at first the dominant thought collectives of science studies in the interwar period between 1919 and 1939 are identified in Poland and Germany to exemplify the conditions and theoretical approaches of the scientific communities. In the German speaking area, the early Frankfurt School and their theoretical and aesthetical concepts are taken into consideration and are contextualised with their theoretical counterparts of the Vienna circle with its ideas of logical positivism. In Poland, the theoretical and practical structures of the Lviv-Warsaw School (Logical rationalism/Positivism) are analysed as counterparts to the already mentioned "Polish critical theoreticians" Ludwik Fleck and Leon Chwistek.

The hypothesis in this context is that the Polish critical theoreticians developed similar counter concepts to the logical positivism of the Lviv-Warsaw School, as the Frankfurt School did with the Vienna Circle in the interwar period. The aim is to show the German and Polish discourse as precursors of the actual positivism dispute in German sociology in the 1960s. Particular attention is given to the first dispute between Horkheimer and Otto Neurath on the German speaking side in the 1930s and the dispute between Fleck and Izydora Dąmbska on the Polish side to show the simultaneity and travelling of their thinking concepts.

The question is asked if the potential of science criticism can destabilize national and disciplinary borders of the scientific communities

Wissenschaftstheorie aufzuzeigen und für die Gegenwart nutzbar zu machen. Dafür werden in einem ersten Schritt die Strukturen der dominanten Denkkollektive (vgl. Fleck 1980) in Polen und Deutschland zwischen 1919-1939 im Bereich der Wissenschaftskritik und -theorie untersucht, um die Bedingungen des Wissenschaftsbetriebes zu verdeutlichen.

Im deutschsprachigen Raum dienen die Frankfurter Schule und ihre Wissenschaftsästhetik sowie der Wiener Kreis mit dem logischen Positivismus als Vergleichsmuster. In Polen wird die Struktur der Lemberger Warschauer Schule (logischer Rationalismus/Positivismus) im Gegensatz mit den hier betitelten „polnischen kritischen Theoretikern“ aus der Wissenschaft -hier namentlich Leon Chwistek und Ludwik Fleck- untersucht.

Es wird als Hypothese angenommen, dass die „polnischen kritischen Theoretiker« ähnliche Denkkonzepte zum logischen Positivismus der Lemberger Warschauer Schule entwickelten, wie die Frankfurter Schule zum Wiener Kreis. Die hier angesetzte Parallelstruktur der Vorläufer des Positivismusstreit in der Deutsche Soziologie zwischen Neurath und Horkheimer auf der deutschen Seite und zwischen Fleck und Izydora Dąmbska auf der polnischen Seite, ist der Forschungsgegenstand, an dem versucht wird, die Gleichzeitigkeit von Denkkonzepten aufzuzeigen.

Hier sollen die Wanderbewegungen von Denkkonzepten zwischen Disziplinen, wie Ästhetik und rational logischer Wissenschaft einmal in den nationalen und dann in den internationalen Diskursen zwischen Polen und Deutschland aufgezeigt werden. Es soll zusätzlich untersucht

and their historical narrations via an interdisciplinary approach between arts, aesthetics, and science. The essay concept of Adorno and Fleck's concept of perception is in this context the theoretical angle for the aesthetisation of scientific writing that is understood as a border crossing between the liminal space of academic categories and as a destabilisation of the social political process of rational standardisation. The aesthetisation of academic writing and knowledge is thus not only understood as another possibility of perception or as an epistemological border, but as an act of participation in a collective praxis (Rancière 2008) that creates an innovative bridge between diverse academic disciplines such as sciences, arts, aesthetics, and politics to democratise the accessibility of knowledge.

Reference:

- Fleck, Ludwik (1980): *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

werden, ob es einen direkten oder indirekten Kontakt zwischen beiden Denkgruppen gab.

Die Frage nach dem wissenschaftstheoretischen Potenzial der konstruktiven Destabilisierung nationaler sowie fachlicher Grenzen des Wissenschaftsbetriebes durch die Überschneidung von Kunst und Wissenschaft steht damit bei dem Projekt im Vordergrund.

Das Essay-Konzept Theodor Adornos ist dabei der theoretische Ausgangspunkt für eine Ästhetisierung des wissenschaftlichen Schreibens, der als ein Grenzgang zwischen akademischen Kategorien aber auch als Destabilisierung der sozialpolitischen Prozesse der Normierung verstanden wird.

Dies soll am Beispiel der angeführten polnischen Wissenschaftstheoretiker erläutert werden, die als Vorreiter der Frankfurter Schule verstanden werden können. Die Ästhetisierung des wissenschaftlichen Schreibens bzw. des Wissens wird damit nicht nur als individuelle Wahrnehmungsfähigkeit oder erkenntnistheoretische Grenze, sondern auch als Partizipation an einer kollektiven Praxis verstanden (Rancière 2008), die einen innovativen Zugang zwischen Wissenschaft, Kunst Ästhetik und Politik beschreibt und auf die Demokratisierung und Zugänglichkeit von Wissen abzielt.

Literatur:

- Fleck, Ludwik (1980): *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Reflection on Fleck's Ideas: Interpretation and Adaptation across the Fields

Nina Kalwa

(Technical University of Darmstadt)

Thought Style and Communicative Practices – Linguistic Approaches to Epistemic Cultures

Ludwik Fleck's contributions have been perceived within linguistics and adapted by linguistic scholars since the 1990s. One of the reasons for this is that Fleck himself addresses linguistic aspects within his theory of *thought styles* and *thought collectives*, for instance in the following text excerpt:

Cognition is the most socially-conditioned activity of man, and knowledge is the paramount social creation [Gebilde]. The very structure of language presents a compelling philosophy characteristic of that community, and even a single word can represent a complex theory.

Linguists inspired by Fleck are interested in, for example, to what extent a certain thought style correlates with a particular style of language. But various linguists determine the relation between

Рефлексія над ідеями Флека: Інтерпретація і адаптація у різних дисциплінах

Nina Kalwa

(Technische Universität Darmstadt)

Denkstile und kommunikative Praktiken – Linguistische Zugriffe auf Wissenskulturen

Ludwik Flecks Beiträge zu *Denkstilen* und *Denkkollektiven* werden seit den 1990er Jahren in der Sprachwissenschaft wahrgenommen und von Sprachwissenschaftlerinnen und Sprachwissenschaftlern adaptiert. Einer der Gründe dafür ist, dass Fleck selbst in seiner Theorie sprachliche Aspekte thematisiert, etwa in folgendem Beispiel:

Das Erkennen stellt die am stärksten sozialbedingte Tätigkeit des Menschen dar und die Erkenntnis ist das soziale Gebilde katexochen. Schon in dem Aufbau der Sprache liegt eine zwingende Philosophie der Gemeinschaft, schon im einzelnen Wort sind verwickelte Theorien gegeben." (Fleck 1980: 58)

Von Fleck inspiriert, interessieren sich Linguistinnen und Linguisten unter anderem für die Verbindung von Sprache und Denkstil.

language and thought styles differently: While Knobloch (1992: 20) regards thought styles as materialized in language, Schiewe (1996: 8) sees language as an indicator for a specific thought style that gives a thought collective its identity. Linke (2009: 1137), on the other hand, assumes that language not only has a connection to thinking but that it can be regarded as an objectivation of mental models. So do we find thought styles inside or outside the language? In Andersen et al. (2018: 31) we come to the following conclusion:

We think that the concept of style intended by Fleck can only be grasped in the conceptual combination of language and thought style. It is not about a process determined by one side alone, not about already existing thinking that has to be fixed by language or translated into language, but about a common production.

So we do not understand knowledge formation only as a cognitive activity, to which it is often reduced in the humanities, but also as a physical activity (cf. Andersen et al. 2018: 32). We derive this from Fleck's writings, which itself describes thinking in some text passages as a social activity. Fleck's work is thus reinterpreted as a praxeological work. We consider the role of language to be very central: Thought styles are manifested in language and also constituted by language.

Because science is above all a communicative matter, linguistics can enrich the analysis of thought styles by revealing linguistic and communicative practices that constitute cognition, thought styles, and thought collectives.

Zahlreiche Vertreter*innen des Fachs haben sich bereits mit diesem Zusammenhang auseinandergesetzt. Die Relation von Sprache und Denkstil wird dabei jedoch ganz unterschiedlich beschrieben: Knobloch (1992, 20) betrachtet Sprache als Materialisierung von Denkstilen, Schiewe (1996: 8) als Indikator für Denkstile, Linke (2009: 1137) wiederum betrachtet Sprache als Objektivation von Denkstilen. Findet sich ein Denkstil also innerhalb oder außerhalb der Sprache? In Andersen et al. (2018: 31) kommen wir zu folgendem Schluss:

„Wir meinen, dass der von Fleck intendierte Stilbegriff erst in der konzeptionellen Verbindung von Sprach- und Denkstil fassbar wird. Es geht nicht um einen von einer Seite allein bestimmten Vorgang, nicht um schon vorhandenes Denken, das durch Sprache fixiert oder in Sprache übersetzt werden muss, sondern es geht um eine gemeinsame Hervorbringung.“

Wir verstehen Erkenntnisbildung somit nicht nur als kognitive Aktivität, auf die sie in den Geistes- und Kulturwissenschaften oft reduziert wird, sondern als körperliche Aktivität (vgl. Andersen et al. 2018: 32). Dies leiten wir aus den Beiträgen Flecks selbst ab, der das Denken auch an einigen Stellen als soziale Tätigkeit beschreibt. Damit wird die Arbeit Ludwik Flecks also gewissermaßen praxeologisch interpretiert und die Rolle der Sprache zentral gesetzt: Denkstile manifestieren sich in Sprache und werden durch Sprache konstituiert.

Da Wissenschaft eine durchweg kommunikative Angelegenheit ist, kann die Sprachwissenschaft die Denkstilanalyse bereichern, indem sie etwa sprachliche und kommunikative Praktiken identifiziert, mit denen Erkenntnis, Denkstile und Denkkollektive hervorgebracht werden.

Reference:

- Andersen, Christiane et al. (2018): Erkenntnis als soziale Praxis. Ludwik Flecks Wissenschaftstheorie aus sprachwissenschaftlicher Sicht. In: Christiane Andersen, Ulla Fix & Jürgen Schiewe (Hrsg.): *Denkstile in der deutschen Sprachwissenschaft. Bausteine einer Fachgeschichte aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie Ludwik Flecks*. Berlin: Erich Schmidt, 11–65.
- Fleck, Ludwik (2008): *Genesis and Development of a Scientific Fact*. Edited by Thaddeus J. Trenn and Robert K. Merton. Translated by Fred Bradley and Thaddeus J. Trenn. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Knobloch, Clemens (1992): Überlegungen zur Theorie der Begriffsgeschichte aus sprach- und kommunikationswissenschaftlicher Sicht. In: *Archiv für Begriffsgeschichte* 35, 7–24.
- Linke, Angelika (2009): Stil und Kultur. In: Ulla Fix, Andreas Gardt & Joachim Knappe (Hrsg.): *Rhetorik und Stilistik. Ein internationales Handbuch historischer und systematischer Forschung*. Band 2. Berlin/New York: de Gruyter, 1131–1144.
- Schiewe, Jürgen (1996): *Sprachenwechsel – Funktionswandel – Austausch der Denkstile. Die Universität Freiburg zwischen Latein und Deutsch*. Tübingen: Niemeyer.

Literatur:

- Andersen, Christiane et al. (2018): Erkenntnis als soziale Praxis. Ludwik Flecks Wissenschaftstheorie aus sprachwissenschaftlicher Sicht. In: Christiane Andersen, Ulla Fix & Jürgen Schiewe (Hrsg.): *Denkstile in der deutschen Sprachwissenschaft. Bausteine einer Fachgeschichte aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie Ludwik Flecks*. Berlin: Erich Schmidt, 11–65.
- Fleck, Ludwik (2008): *Genesis and Development of a Scientific Fact*. Edited by Thaddeus J. Trenn and Robert K. Merton. Translated by Fred Bradley and Thaddeus J. Trenn. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Knobloch, Clemens (1992): Überlegungen zur Theorie der Begriffsgeschichte aus sprach- und kommunikationswissenschaftlicher Sicht. In: *Archiv für Begriffsgeschichte* 35, 7–24.
- Linke, Angelika (2009): Stil und Kultur. In: Ulla Fix, Andreas Gardt & Joachim Knappe (Hrsg.): *Rhetorik und Stilistik. Ein internationales Handbuch historischer und systematischer Forschung*. Band 2. Berlin/New York: de Gruyter, 1131–1144.
- Schiewe, Jürgen (1996): *Sprachenwechsel – Funktionswandel – Austausch der Denkstile. Die Universität Freiburg zwischen Latein und Deutsch*. Tübingen: Niemeyer.

Ralf Klausnitzer

(Humboldt University of Berlin)

Thought Collectives and Thought Styles in Modern Philology. On Ludwik Fleck's Concepts in Literary Studies

Ludwik Fleck's contributions to science studies inspired not only the natural and life sciences. Of particular importance were (and are) its effects for theoretical and historical self-reflection in the humanities, especially in literary studies. With good reason: Fleck's concepts *Denkkollektiv* (thought collective) and *Denkstil* (thought style) are fruitful categories to describe the social connections as well as the epistemic continuities in the development of science. His *Introduction to the Doctrine of Thought Collectives and Thought Style*, first published in 1935 with the title *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* (*Genesis and Development of a Scientific Fact*) overcomes previous understandings of science (namely of the Vienna Circle and its static concept of theory) by concentrating on the collective organization of knowledge production. With this perspective, a new and productive view can be opened to numerous historical constellations and problems in sciences. One of the most important questions concerns the conditions and course of knowledge-transfer: How is (explicit and implicit) knowledge distributed and received, discussed and modified?

The previous history of science had worked on these relationships, especially using the concept of a "scientific school." Since the ancient

philosopher Pythagoras distributed his mathematical and philosophical insights to students and scholars (who took over not only the thoughts of the teacher but also his habitus and the forms of his systematic way of life), the topos of "school" can be traced in the history of philosophy. In the historiography of mathematics, Euclid is named as the founder of the mathematical school of Alexandria. Abraham Gottlob Werner, who taught at the German Academy of Mountain (*Bergakademie*) Freiberg, is listed as the teacher of several generations of geologists and mineralogists. In the history of German philology, Karl Lachmann figures as well as the founder of a school like Wilhelm Scherer. At the same time, there are not only staff-bound, but also locally centered schools like the Frankfurt School (which emerged from a private-funded institute and gave substantial impetus to a broad range of social sciences) and the Konstanz School of Literary Studies (whose representatives came from different philologies).

But only the Polish immunobiologist and pioneer in scientific research Ludwik Fleck exposed the dimensions of knowledge transfer and social structures in modern science. "Scientific schools" (with school founders or teachers, networks, initiation and career, exclusion or excommunication) are components of a communication system, which is characterized by inter-individual exchange processes and collective structures. Within the cognitive system of science, which divides itself from other social spheres with the methodical production and distribution of knowledge and differentiates internally into a system of disciplines, the associations of scientists shape the personal identities as well as group identities. These groups – project-related associations, personally linked communities, or

cross-generational schools – focus research activities through continued segmentation, driving the specialized work on issues forward. Within the social system of science, the formation of schools is a key moment for the transfer of knowledge, especially for the distribution of concepts and practices, norms and values to future generations. To use the words of Ludwik Fleck: The thought collective educates the following generation by practicing a collectively shared thought style or thought collective. The thought collective with its reputation and influence decides on career paths of researchers. Finally it makes sure that the whole science system can survive.

In my presentation, I would like to follow the suggestions of Ludwik Fleck in order to understand the history of German literary criticism in the 20th century. The focus is on the ideas of Fleck (who gained his insights mainly from the history of natural and life sciences), to be used for the description and explanation of processes in the humanities.

I will answer the following questions:

- 1 How could Ludwik Fleck describe and explain a thought collective and the development of the thought collective that guides experimental arrangements and implicit practices as well as the technical and literary style of scientists?
- 2 What potential do these categories contain for the description and explanation of processes in the humanities?
- 3 What can we learn from the doctrine of thought collective and thought style for the design of modern universities and knowledge transfer processes today?

Ralf Klausnitzer

(Humboldt-Universität zu Berlin)

Denkkollektive und Denkstile in der Philologie. Zur Produktivität von Ludwik Flecks Konzepten in der Literaturwissenschaft

Ludwik Flecks Beiträge zur Wissenschaftsforschung inspirierten nicht nur die Natur- und Lebenswissenschaften. Von besonderer Bedeutung waren und sind seine Wirkungen für die theoretische wie für die historische Selbstreflexion in den textinterpretierenden Disziplinen und vor allem in den Literatur- und Kulturwissenschaften. Schon ein kurzer Blick auf die Vielzahl von Veröffentlichungen zeigt die außerordentliche Bedeutung, die seine Lehre vom „Denkstil“ und vom „Denkkollektiv“ in den textinterpretierenden Disziplinen gewonnen hat.

Diese besondere Beachtung von Flecks Ideen hat gute Gründe: Seine Konzepte „Denkkollektiv“ und „Denkstil“ sind fruchtbare Kategorien, um sowohl die sozialen Zusammenhänge als auch die epistemischen Kontinuitäten in der Wissenschaftsentwicklung zu beschreiben. Denn Ludwik Flecks „Einführung in die Lehre vom Denkstil und vom Denkkollektiv“, die erstmals 1935 und in deutscher Sprache unter dem Titel *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* erschien, überwindet vorgängige Wissenschaftsauffassungen (namentlich des „Wiener Kreises“ und seines statischen Theoriebegriffs), indem sie die kollektive Organisation

der Wissensproduktion thematisiert. Mit dieser Perspektive lassen sich zahlreiche wissenschaftshistorische Konstellationen und Probleme neu und produktiv erschließen. Dazu gehören neben einer neuen Perspektive auf Begriff und Geschichte(n) des Wissens vor allem auch Fragen nach den Konditionen und Verlaufsformen des Wissenstransfers: also nach den überaus komplexen Faktoren und Zusammenhängen, in und mit denen Kenntnisse und Verfahren sowie explizite und implizite Wissensbestände weitergegeben und rezipiert, diskutiert und modifiziert werden.

In meinem Beitrag möchte ich den Anregungen von Ludwik Flecks Lehre vom „Denkstil“ und vom „Denkkollektiv“ für die historische und theoretische Selbstreflexion der Literaturwissenschaft im 20. Jahrhundert nachgehen. Im Zentrum steht die Frage, wie die großartigen Ideen des Wissenschaftsforschers Fleck – der seine Einsichten vor allem aus der Geschichte der Natur- und Lebenswissenschaften gewann – produktiv für die Beschreibung und Erklärung von Vorgängen in den philologischen Wissenskulturen genutzt werden kann. Zu klären sind folgende Fragen:

- 1 Was zeichnet die von Ludwik Fleck seit den 1920er Jahren entwickelte Epistemologie aus – und wie wirkte sie auf die Wissenschaftsforschung / science studies?
- 2 Welche produktiven Potentiale enthalten diese Kategorien für Deskription und Explanation von Vorgängen in den Geistes- und Kulturwissenschaften?
- 3 Was lässt sich aus der Lehre von „Denkkollektiv“ und „Denkstil“ für die Gestaltung von Universitäten und speziell für die Humanities lernen?

Antworten/ Thesen:

- 1 Was zeichnet die von Ludwik Fleck seit den 1920er Jahren entwickelte Wissenschaftskonzeption aus – und wie konnte er sie entwickeln?

Ludwik Flecks Lehre von „Denkstilen“ (thought styles) und „Denkkollektiven“ (thought collectives) basiert auf grundlegenden Perspektivwechseln:

- von der Wissenschaftstheorie zu wissenschaftlichen Praktiken (als dynamische Gesamtheit
- von expliziten und impliziten Verfahren der Produktion + Distribution von Erkenntnissen);
- von Resultaten (in Form „wissenschaftlicher Tatsachen“) zu den Prozessen ihrer Genese/ Formierung;
- von Einzelakteuren zu sozialen Gruppen/ Kollektiven;
- von individuellen Methoden/ Einsichten zu kollektiv geteilten Einstellungen + Überzeugungen.

Mit anderen Worten: Ludwik Flecks beschreibt und erklärt die sozialen Zusammenhänge der Wissenschaftsentwicklung, indem er die komplexen Tätigkeiten und also die visiblen wie invisiblen Praktiken von Wissenschaftlern ins Zentrum seiner Überlegungen stellt.

Er fragt also danach, wie grundlegende Praktiken wie etwa das Beobachten erlernt und angewendet werden; *wie* die Ergebnisse von Praktiken fixiert werden und welche Voraussetzungen und Konsequenzen die Konditionierung von Wissenschaftlern in kollektiven Zusammenhängen hat.

Mit dieser sozial und historisch orientierten Epistemologie überwindet er einerseits die statischen Konzeptionen von Wissenschaft im „Wiener Kreis“ (mit „Protokollsätzen“ und Theorie-Architekturen) und andererseits die deterministischen Erklärungsansätze einer marxistischen Wissenschaftstheorie, für die Erkenntnisproduktion als Bestandteil des „gesellschaftlichen Bewusstseins“ auf Widerspiegelungsfunktionen reduziert wird.

Nur kurz ist auf einen wichtigen Umstand hinzuweisen: Ludwik Fleck greift traditionsreiche Probleme der Wissenschaftsforschung aufgreift und löst sie durch konzeptuelle Perspektivwechsel und terminologische Innovationen. Zu diesen Problemen gehört neben der Frage nach „externen“ und „internen“ Konditionen der Wissenschaftsentwicklung die Frage nach Kontinuitäten und Veränderungen. Die bisherige Wissenschaftsgeschichte hatte die komplexen Zusammenhänge der kontinuieritätsstiftenden Weitergabe von Wissen vor allem mit dem Konzept der „wissenschaftlichen Schule“ bearbeitet. Seitdem der antike Philosoph Pythagoras seine mathematischen und philosophischen Erkenntnisse an Lernende weitergab, die nicht nur Gedanken des „Lehrers“, sondern auch seinen Habitus und die Formen seiner systematischen Lebensführung übernahmen, lässt sich der Topos der „Schule“

in der Philosophiegeschichte verfolgen. Die Historiographie der Mathematik nennt Euklid als Begründer der „mathematischen Schule von Alexandria“. Der an der Bergakademie Freiberg lehrende Abraham Gottlob Werner wird als „Lehrer“ mehrerer Generationen von Geologen und Mineralogen aufgeführt. In der Geschichte der deutschen Philologie figuriert Karl Lachmann ebenso als Begründer einer „Schule“ wie Wilhelm Scherer. Zugleich gibt es nicht nur personal gebundene, sondern auch lokal zentrierte „Schulen“; zu denken ist an die „Frankfurter Schule“ (die aus einem privatwirtschaftlich alimentierten Institut hervorging und mit weitgespannten Interessen ihrer Angehörigen wesentliche Anstöße für die Sozialwissenschaften gab) und die „Lemberg-Warschauer Schule der Mathematik“ (deren Vertreter aus unterschiedlichen Universitäten stammen).

Doch erst der polnische Immunbiologe und Wissenschaftsforscher Ludwik Fleck hat die weitreichenden Dimensionen von Wissens- und Sozialstrukturen in der modernen Wissenschaft freigelegt. „Wissenschaftliche Schulen“ (mit „Schulgründern“ bzw. „Lehrern“; „Schülern“ und „Schülerkreisen“; „Aufnahme“, „Initiation“ und „Aufstieg“, aber auch „Ausschluss“ bzw. „Exkommunikation“) sind Bestandteile eines Kommunikationssystems, das wie nur wenige andere Segmente der modernen Gesellschaft von interindividuellen Austauschprozessen und kollektiven Strukturen geprägt ist. Innerhalb des epistemischen Systems Wissenschaft, das sich mit der methodischen Produktion und Distribution von Wissensansprüchen von anderen gesellschaftlichen Sphären abteilt und intern in ein System von Disziplinen differenziert, tragen Verbindungen von Wissenschaftlerindividuen zur Ausprägung von personalen Identitäten wie von Gruppenidentitäten bei. Diese

Gruppen – ob projektbezogene Assoziationen, persönlich verbundene Gemeinschaften oder eben generationsübergreifende „Schulen“ – fokussieren Forschungstätigkeiten durch fortgesetzte Segmentierung und treiben so die spezialisierte Bearbeitung von Themen voran.

Innerhalb des sozialen Systems Wissenschaft (das mit den epistemischen Dimensionen unauflöslich verbunden ist und nur heuristisch von ihm separiert werden kann) stellt die Weitergabe von Wissen, vor allem von Konzepten und Praktiken, Normen und Werten an nachrückende Generationen den wesentlichen Aspekt der Bildung von Wissenschaftsakteuren mit spezifischen Kenntnissen und Fertigkeiten dar. Um es mit den Worten von Ludwik Fleck zu sagen: Das „Denkkollektiv“ der wissenschaftlichen Schule konditioniert den Nachwuchs durch Einübung in einen kollektiv geteilten „Denkstil“; es entscheidet durch Reputation und Einfluss über Karrierewege von Forschern und sichert mit dem eigenen Fortbestand auch die Aufrechterhaltung der Gesamtveranstaltung Wissenschaft.

Möglich wurden die konzeptuellen Perspektivwechsel und terminologischen Innovationen von Ludwik Fleck durch Konzentration auf Handlungen und Praktiken der Wissenserzeugung und Wissensweitergabe, die im Betriebsmodus weitgehend unsichtbar sind: Fleck beobachtete Prozeduren – etwa des gerichteten Beobachtens - genau und konnte deshalb beschreiben, wie voraussetzungsreich und wie kompliziert der Erwerb von Fähigkeiten ist, die uns dann (nach dem Erwerb) selbstverständlich sind bzw. scheinen.

Diese Praktiken beobachtete der ausgebildete Mediziner und Mikrobiologe Ludwik Fleck im Labor. Die Tätigkeit als Mediziner und die für die Medizin typische Verbindung von theoretisch-experimenteller Arbeit und therapeutisch-praktischer Zielsetzung lenkte seine Aufmerksamkeit auf den kooperativen, kollektiven Charakter wissenschaftlicher Forschung. Zugleich gelangten Genese und Geltung bzw. der „context of discovery“ und der „context of justification“ als zentrale Problemfelder der Wissenschaftsforschung in den Fokus. (Das war neuartig und innovativ: Denn die Frage nach den personalen Trägern von Forschung und ihren Praktiken war bislang eher wenig in den Vordergrund des Interesses gerückt. Wissenschaftsforschung konzentrierte sich zumeist auf den Rechtfertigungszusammenhang wissenschaftlicher Erkenntnis; wenn es um den Entstehungszusammenhang ging, verwies sie auf das „Genie“ des Innovators.

2 Welche produktiven Potentiale enthalten die Kategorien + Verfahren von Ludwik Flecks „historischer Epistemologie“ für die textinterpretierenden Disziplinen und insbesondere die Geistes- und Kulturwissenschaften?

- Ludwik Flecks Konzepte ermöglichen produktive historische Rekonstruktionen der Wissenschaftsentwicklung, da sie Genese und Geltung von Wissensansprüchen und also die Entdeckungs- und Begründungszusammenhänge epistemischer Dinge beschreiben und erklären können: und dabei nicht auf das (per se unerklärliche) „Genie“ des Innovators rekurrieren oder „das System“ der Wissenschaft (jenseits personaler

Akteure) zu erfassen suchen, sondern die kollektiven Prozeduren und komplexen Praktiken der Wissensproduktion und Wissensdistribution beobachten. Diese Möglichkeiten bilden das historiographische Potential.

- Ludwik Flecks Konzepte ermöglichen dichte Beobachtungen aktueller Wissensproduktion und -weitergabe „im Betriebsmodus“, da sie Routinen des wissenschaftlichen Arbeitens problematisieren. Diese Möglichkeiten bilden das praxeologische Potential.
- Ludwik Flecks Konzepte helfen bei Gestaltung von Einführungen/ Instruktionen + zur prospektiven Steuerung wissenschaftlichen Handelns. Diese Möglichkeiten bilden das didaktisch-heuristische Potential.

Nur kurz zum historiographischen Potential von Flecks Ideen:

Die Philologie als fundamentaler Wissenschaft des menschlichen Gedächtnisses/ „fundamental science of human memory“ hat diverse kollektive Arbeitsformen und Strukturen entwickelt.

Waren es in der Antike vor allem Orte des Wissens wie Archive und Bibliotheken, avancierte seit dem 18. Jahrhundert das Seminar zu einem Raum, in dem sich kollektive Strukturen des epistemischen Handelns ausbilden können.

Philologische Seminare als Räume der Wissensproduktion und des

Wissenstransfers entstehen in Deutschland im 18. Jahrhundert (zunächst an den Universitäten in Göttingen und Halle/Saale) als akademische Verwaltungseinheit mit fakultätsunabhängigen Haushaltsmitteln und geregelten Prozeduren der Aufnahme und Tätigkeit. Charakteristisch für Seminare sind:

- dauerhafte Räumlichkeiten und permanent verfügbare Bibliothek;
- Ko-Präsenz von ausgewählten Teilnehmern und Professor;
- tendenziell symmetrischer Austausch mit Instruktionen;
- zu methodisch angeleiteten Problemlösungen.

Flecks Konzepte erlauben es, die Organisations- und Lebensformen der wissenschaftlichen Erkenntnis in den Geisteswissenschaften zu beschreiben und zu erklären – und zwar durch Herstellung struktureller Analogien zwischen Labor und Seminar.

Nur kurz zum *praxeologischen Potential* von Flecks Ideen:

Sie sind immens wichtig, denn wie schon erwähnt: Praktiken sind im Betriebsmodus zumeist unsichtbar. Routinen des wissenschaftlichen Arbeitens funktionieren (mehr oder weniger unproblematisch) und gelangen als Bestandteil von „Normalwissenschaft“ (so später Thomas Kuhn) kaum in den Blick der Wissenschaftsforschung. Erst in Krisenzeiten und also unter Umständen der Irritation (durch gehäufte Anomalien in Beobachtung; veränderte Forderungen aus

dem politischen System etc) werden auch die Routinen hinterfragt. Auch „Denkstil“ und „Denkkollektiv“ werden als konditionierende und regulierende Größen der Erkenntnisproduktion sichtbar, wenn man dafür Begriffe und Beobachtungsverfahren hat. Und genau diese Konzepte und Verfahren stellt Fleck bereit.

Nur kurz zum *didaktisch-heuristischen Potential* von Flecks Ideen:

Ludwik Flecks Lehre vom „Denkstil“ und „Denkkollektiv“ liefert den Versuch einer Beschreibung + Erklärung der Erkenntnistätigkeit im Rahmen der Wissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der sozialen Faktoren bei den komplexen Prozessen des Wissenstransfers.

Spezifische Parameter sind dabei:

- „Gewicht der Erziehung“: Kenntnisse bestehen zum überwiegenden Teil aus Erlerntem, nicht aus neu Erkanntem. Mit jeder Erkenntniswiedergabe im Lernprozess aber verschiebt sich der Kenntnisinhalt gleichzeitig unmerklich;
- „Last der Tradition“: Neues Erkennen ist immer schon durch das bisher Erkannte vorgeprägt;
- „Wirkung der Reihenfolge des Erkennens“: Was einmal konzeptionell formuliert ist, schränkt den Spielraum darauf aufbauender Konzeptionen immer schon ein;
- „Vertrauen zu den Eingeweihten“;

- „Erwerb praktischer Erfahrungheit“ mit einer Vielzahl nicht verbalisierter Voraussetzungen pragmatischen Charakters: Verschiedene Wissensbestände können, wie es in der Lehrlingszeit jeden Handwerkers auch geschieht, nur durch praktische Erfahrung unter der Anleitung des „Meisters“ allmählich erworben werden.

3 Was lässt sich aus Flecks Lehre von „Denkkollektiv“ und „Denkstil“ für die Gestaltung von Universitäten und speziell für die Humanities lernen?

Sehr viel. Doch leider ist hier kein Raum / Platz mehr für die Erläuterung.

Oleh Shepetyak

(Kyiv Borys Hrinchenko University)

Ludwik Fleck and Thomas Kuhn: Similarities and differences in two concepts of the philosophy of science

In the preface of his book *The Structure of Scientific Revolutions* edited in 1962, Thomas Samuel Kuhn calls Fleck's most important work "an essay that anticipates many of my own ideas." Fleck's work was so important for Kuhn that the next few years he worked on translating it into English. In 1976 Fleck's most important philosophical work *Genesis and Development of a Scientific Fact* was edited with Kuhn's foreword. In *The Structure of Scientific Revolutions* Kuhn used the German version of *Genesis and Development of a Scientific Fact*. So great diligence to Fleck's work evidences that Kuhn's philosophical system couldn't have come about without Fleck's work. The topic of this presentation is the research of analogies and differences of both philosophical systems. Our opinion is that Kuhn took Fleck's most important ideas but rethought every one of them.

- 1 The first analogy between both systems is Fleck's "thought style" and Kuhn's "paradigm." Both concepts have the same attributes. The difference between these concepts is the scope of application. In Fleck's opinion, there are so many thought styles in the life of every person, depending on how many cognition areas a person parts on. Thought styles can be very different:

Олег Шепетяк

(Київський університет імені Бориса Грінченка)

Людвік Флек і Томас Кун: схожості й відмінності у двох концепціях філософії науки

У вступі до своєї книги «Структура наукових революцій», виданої в 1962 році, Томас Семюел Кун назвав найважливішу роботу Людвіка Флека «есеєм, який випередив багато моїх власних ідей». Робота Л. Флека була така важлива для Т. Куна, що він через декілька років ініціював її переклад англійською. У 1976 році найважливішу філософську працю Людвіка Флека *Як постає і розвивається науковий факт* було видано з переднім словом Томаса Куна. У *Структурі наукових революцій* Т. Кун послуговувався текстом *Як постає і розвивається науковий факт* у німецькомовному виданні. Темою цієї презентації є дослідження аналогій і відмінностей цих двох філософських систем. На наше переконання, Томас Кун перейняв найважливіші ідеї Людвіка Флека, проте переосмислив кожную з них.

- 1 Перша аналогія між двома системами – це Флеків «мисленнєвий стиль» і Кунова «парадигма». Обидва концепти мають ті самі атрибути. Відмінністю цих двох концептів є сфера їхнього застосування. На думку Людвіка Флека, в житті кожної людини функціонує стільки мисленнєвих колективів, до кількох сфер пізнання вона належить. Мисленнєвий колектив може бути дуже різний: наукове знання та дослідницькі методи,

scientific knowledge and research methods, basic religious beliefs, political and social ideologies, philosophical systems, etc. Kuhn didn't want to create an all-encompassing system. He was a researcher in the area of philosophy and history of science. Kuhn's paradigm has the same attributes as Fleck's thought style, but it is realized only in the area of science.

2 The second question. Fleck didn't see the difference between *normal science* and *proto-science*. Fleck wrote in German and Polish and used the words *Wissenschaft* and *nauka*. These words have different concepts than the English word *science*. This is why Fleck couldn't see the difference between *normal science* and *proto-science*. The demarcation between scientific cognition and other types of cognition in Fleck's conception isn't as strong as in Kuhn's one. Thought style must answer questions, which people have for the world. There are no strong rules for all types of thought styles. Mythologies, political ideologies, and scientific theories are thought styles, but every one of them has particular rules.

3 The third question is the role of thought style or paradigm in the creation of the outlook of members of a thought collective or scientific community. Fleck and Kuhn are sure that the outlook is only a product of community. Fleck wrote that most knowledge is a result of learning but not a result of discovery. If somebody wants to be a member of a thought collective, he has to learn the thought style. Kuhn presented the same opinion. He wrote that if somebody wants to be a scientist, he has to learn

релігійні базові переконання, політичні й соціальні ідеології, філософські системи тощо. Томас Кун не прагнув створити всеохопної системи. Він був дослідник у царині філософії та історії науки. Кунова «парадигма» має ті самі атрибути, що і Флеків «мисленнєвий стиль», але вона реалізується винятково у царині науки.

2 Друге питання. Людвік Флек не бачив різниці між *нормальною наукою* та *протонаукою*. Він писав німецькою і польською та вживав слова *Wissenschaft* і *nauka*. Ці слова мають інше значення, ніж англійське *science*. Саме тому Флек не міг бачити різниці між *нормальною наукою* та *протонаукою*. Розрізнення наукового пізнання й інших типів пізнання в концепції Людвіка Флека не є таким виразним, як у концепції Томаса Куна. Мисленнєвий стиль повинен відповідати на питання, які люди ставлять до світу. Немає чітких правил для всіх видів мисленнєвих стилів. Мітології, політичні ідеології та наукові теорії є мисленнєвими стилями, проте кожен із них має власні правила.

3 Третє питання стосується ролі мисленнєвого стилю чи парадигми у творенні світогляду членів мисленнєвого колективу або наукового співтовариства. Людвік Флек і Томас Кун були впевнені, що світогляд – це винятково колективний продукт. Флек писав, що більшість знань є результатом навчання, а не відкриття. Якщо хтось хоче бути членом мисленнєвого колективу, він повинен вивчити мисленнєвий стиль. Кун презентував такі самі переконання. Він писав: якщо хтось хоче

a paradigm and to work for it all his life. There is no scientist without a paradigm.

4 The fourth analogy between both systems is Fleck's thought collectives and Kuhn's scientific community. Fleck writes about two parts of thought collectives: an esoteric circle and an exoteric one. To the esoteric circle belong only the professionals who create the thought style. For example, only great academics belong to an academic thought collective. All other people who believe in this theory belong to the exoteric circle. The members of an exoteric circle don't give new ideas for the improvement of the thought style and don't protect it. Everyone is a member of many thought collectives, but they can belong to an esoteric circle in only one thought collective. Many people belong to an exoteric circle in different thought collectives, but are not a member of a single esoteric circle.

5 The fifth question. There's a difference between Fleck and Kuhn in the interpretation of scientific revolutions. Fleck didn't write about scientific revolutions or the turn of thought styles. This idea is very important for Kuhn but it isn't for Fleck. Kuhn found the idea of scientific revolutions in Alexandre Koyré's work.

бути науковцем, то повинен вивчити парадигму й ціле життя працювати заради неї. Не буває вчених, котрі би не вивчили парадигми.

4 Четверта аналогія між двома системами – це Флеків «мисленнєвий колектив» і Кунова «наукова революція». Людвік Флек писав про два сегменти мисленнєвого колективу: езотеричне коло й екзотеричне коло. До езотеричного кола належать лише професіонали, котрі творять мисленнєвий стиль. Наприклад, до академічного мисленнєвого колективу належать винятково великі вчені. Усі інші люди, котрі визнають їхні теорії, належать до екзотеричного кола. Члени екзотеричного кола не продукують нових ідей для поглиблення мисленнєвого стилю і не захищають його. Кожна людина є членом багатьох мисленнєвих колективів, але вона може належати до езотеричного кола тільки одного мисленнєвого колективу. Багато людей належать до екзотеричних кіл різних мисленнєвих колективів, але в жодному з них вони не є членами езотеричного кола.

5 П'яте питання. Є відмінність між Людвіком Флеком і Томасом Куном в інтерпретації наукової революції. Флек не писав про наукову революцію чи про зміни мисленнєвих стилів. Ця ідея була дуже важлива для Куна, проте не для Флека. Кун перейняв ідею наукових революцій із праць Александра Койре.

Andriy Dakhniy

(Ivan Franko National University of Lviv)

All three reports (by Nina Kalwa, Ralf Klausnitzer, and Oleh Shepetyak) testify both to the importance of the *interdisciplinary* factor and to the *relevance* of Ludwik Fleck's heritage for contemporary intellectual pursuits and discussions.

Nina Kalwa and Ralf Klausnitzer emphasized the relevance of Fleck's approaches – first and foremost concerning his concepts of thought style and thought collective – not only for the natural sciences, but also for the humanities (more specifically, in the case of Nina Kalwa in linguistics and in the case of Ralf Klausnitzer in the field of literary studies). This leads, above all, to the thought of confirming a more powerful – beginning from about the end of the twentieth century – tendency, which is the shift from the *divergence* of the sciences to their *convergence* (as opposed, for example, to the situation at the turn of the nineteenth and twentieth centuries, when, say, Wilhelm Dilthey had good reason to argue for the need for a clear distinction between the methodologies of the “sciences of mind” (*Geisteswissenschaften*), which, in his view, is “understanding” (*verstehen*), and the “natural sciences” (*Naturwissenschaften*), which is “explanation” (*erklären*).

That is, the agenda inevitably confronts the problem of the *correlation of natural sciences and the humanities*, which in modern circumstances under the influence of the so-called convergent trend no longer looks as acutely antagonistic as before. At the same time, we have to

Андрій Дахній

(Львівський національний університет імені Івана Франка)

Усі три доповіді (Ніни Кальви, Ральфа Кляусніцера й Олега Шепетяка) свідчать і про вагомість чинника міждисциплінарності, і про актуальність надбання Л. Флека для сучасних інтелектуальних пошуків і дискусій.

Ніна Кальва та Ральф Кляусніцер акцентували релевантність Флекових підходів – передовсім щодо «мисленнєвого стилю» та «мисленнєвого колективу» – не лише для природничих наук, але і для гуманітарних дисциплін (конкретніше, у випадку з Ніною Кальвою – щодо мовознавства, у випадку з Ральфом Кляусніцером – стосовно літературознавства). Це нашоє передовсім на думку про підтвердження в такий спосіб дедалі потужнішої, починаючи приблизно від кінця ХХ сторіччя, тенденції, що полягає в переході від *дивергенції* наук до їхньої *конвергенції* (на відміну, приміром, від ситуації зламу ХІХ та ХХ століть, коли, скажімо, Вільгельм Дільтей мав належні підстави стверджувати про необхідність чіткого розмежування методологій «наук про дух» (*Geisteswissenschaften*), які, згідно з його поглядом, свій предмет «розуміють» (*verstehen*), і «наук про природу» (*Naturwissenschaften*), які, на відміну від попередніх, свій предмет дослідження «пояснюють» (*erklären*).

Тобто на порядку денному неминуче опиняється проблема співвідношення *природничих і гуманітарних дисциплін*, яке за сучасних обставин під впливом названого «конвергентного» тренду вже не виглядає таким різко антагоністичним, як раніше. Водночас доводиться визна-

admit that some elements of serious differences still persist, and this can be manifested even among scientists within the same field. For example, Nina Kalwa points out the difficulty of finding understanding within the field of linguistics, in particular, in the case of representatives of “generative”, on the one hand, and “constructive”, on the other, grammars (besides, let's not forget about another difficulty: even the very terminological delineation of the discussed sciences seems to be a difficult thing nowadays, given the uncertainty and vagueness of the relevant vocabulary; for example, in the German-speaking space, concepts such as *Exakt-, Natur-, and Lebenswissenschaften*, on the one hand, and on the other, *Human-, Geistes-, Kulturwissenschaften* are used in parallel – or, as Ralf Klausnitzer puts it, “disciplines that interpret texts” (*textinterpretierende Disziplinen*) to which he includes literary and cultural sciences (*Literatur and Kulturwissenschaft*).

Therefore, the question arises: to what extent does the specificity of conducted scientific research continue to define the thought style and the thought collective – depending on whether it is first conducted within the natural or humanities paradigm? And is it possible to speak of thought collectives, say, in the first case at the level of *laboratories* (e.g., biological), and in the second, at the level of *seminars* (e.g., philological), as more or less closely related phenomena and processes? Of course, such issues need detailed consideration and resolution.

In addition, as for me, some differences of another style remain in force. As a historian of philosophy (and philosophy in its breadth and

ти, що якісь елементи серйозних розбіжностей все-таки зберігаються, причому це може проявлятися навіть у науковців усередині однієї й тієї самої царини. До прикладу, на труднощі порозуміння в межах лінгвістики вказує Ніна Кальва – зокрема, у випадку з представниками «генеративної», з одного боку, і «конструктивної», з іншого боку, граматик (окрім того, не забуваймо про ще одну трудність: уже навіть саме термінологічне розмежування обговорюваних наук виглядає нині непростю річчю з огляду на певні невизначеність і розпливчастість відповідного слововжитку. Приміром, у німецькомовному просторі паралельно вживають нині такі поняття, як *Exakt-, Natur- i Lebenswissenschaften*, із одного боку, а також, із іншого боку, *Human-, Geistes-, Kulturwissenschaften*, – або, як висловлюється Ральф Кляусніцер, «дисципліни, які інтерпретують тексти» (*textinterpretierende Disziplinen*), до яких він, власне, залучає науки про літературу та про культуру (*Literatur- i Kulturwissenschaften*).

Тому постає питання: наскільки специфіка здійснюваного наукового дослідження продовжує визначати «мисленнєвий стиль» і «мисленнєвий колектив» – залежно від того, чи перше провадять у межах природничої чи гуманітарної парадигми? І чи можна говорити про «мисленнєві колективи» – скажімо, в першому випадку на рівні *лабораторій* (наприклад, біологічних), а у другому – на рівні *семінарів* (наприклад, філологічних) – як про більш-менш близькі один до одного явища та процеси? Звісно, такі питання потребують детального розгляду і розв'язання.

Крім того, як на мене, залишаються чинними певні відмінності іншого стибу. Як історик філософії (а філософія у своїй ширині та

inclusiveness is aimed understanding matter, both natural sciences and the humanities), I cannot but question the expediency of discussing such a criterion as a factor of *progress* that has long been heard in discussions concerning the possibility of differentiating the history of science, on the one hand (the natural science paradigm), and the history of culture on the other hand (the humanities model). As is known, in the natural sciences and in the exact sciences, each subsequent stage of development is more perfect than the previous one, there is invariably an upward movement - in fact, progress comes to light - while nothing is asserted about the development of culture. A very ancient work is capable of remaining very significant to this day, without losing either depth or weight. That is, given the factor of progress, there is also a need for serious differentiation.

Second. If we abstract from the general distinction outlined above between the natural sciences and the humanities, and turn to the purely philosophical paradigm of development, but also in the context of this distinction, we will find another circumstance. In my opinion, the specificity of thought collectives and thought styles depends essentially on the nature and orientation of the philosophical search itself: if the latter is most closely related to the exact and natural sciences and oriented to the relevant approaches and principles, then in this case (at least this is clearly seen in examples from the twentieth century) we record an increased *institutional connection*, and therefore an increased weight of the thought collective (similar to purely scientific schools, we see the institutional unity of the Vienna Circle, the Lviv-Warsaw School, etc.). It's completely different with the philosophical trends that are most correlated with art or religion and

всеохопності спрямована на пізнання матерій і природничих, і гуманітарних) не можу не поставити питання про доцільність обговорення такого критерію, як чинник *прогресу*, який уже віддавна лунає в дискусіях стосовно можливості розмежування історії науки, з одного боку (природничонаукова парадигма), й історії культури – з боку іншого (гуманітаристська модель). Як відомо, у природничих і в точних науках кожен наступний етап розвитку є досконалішим за попередній, тут незмінно відбувається висхідний рух – власне, оприявнюється прогрес, – тоді як про розвиток культури нічого подібного твердити не доводиться. Твір дуже давніх часів спроможний залишатися вельми значущим донині, не втрачати ні глибини, ні вагомості. Тобто з огляду на чинник прогресу теж виникає потреба серйозної диференціації.

Друге. Якщо абстрагуватися від окресленої вище загальної відмінності між природничими та гуманітарними науками і звернутися до суто *філософської* парадигми розвитку, але теж у контексті цієї відмінності, то з'ясуємо ще одну обставину. На мій погляд, специфіка «мисленнєвих колективів» і «мисленнєвих стилів» істотно залежить від характеру та від спрямованості самого філософського пошуку: якщо останній найбільше пов'язаний із точними і природничими науками й орієнтується на відповідні підходи та засади, то в такому разі (принаймні це добре помітно на прикладах із ХХ сторіччя) фіксуємо посилену *інституціональну пов'язаність*, а відтак підвищену вагомість «мисленнєвого колективу» (подібно до суто наукових шкіл, бачимо інституційну єдність Віденського гуртка, Львівсько-Варшавської школи тощо). Інакше з тими філософськими напрямками, які найбільше корелюють із мистецтвом чи релігією та

are labeled, so to speak, with a rather “personal”, individual character of philosophizing (existential philosophy, personalism, neotomism). In all these cases, the connection occurred rather on purely *ideological* grounds, and it is interesting that the thinkers of these fields usually insisted on the inadmissibility of such a unity. In other words, the thought collective in relation to such formations as existential philosophy is a fairly conventional concept. At the same time, this did not hinder further interpreters and researchers from regarding the representatives of this philosophy as a certain internally coordinated unity, a certain “school”, a collective.

Ralf Klausnitzer finds arguments to show a precedent for the founding of schools in the historical and philosophical tradition. As such a school he identifies the activities of the Pythagorean Union, although one can speak of an earlier precedent, which was the Milesian School. However, R. Klausnitzer is not inclined to make a serious distinction between scientific and philosophical schools, schools of natural sciences and the humanities, although he differentiates between “schools” centered personally and locally.

Some more considerations regarding the position expressed by Nina Kalwa. Of course, especially important are her reflections concerning the problem of the correlation of thought styles and language, attempts to find out what is primary and what is secondary (by the way, the fact that the key subjects of modern analytical philosophy are precisely phenomena of language, mind, and reality, and therefore the author's central thesis on the correlation of thought styles, communicative practices, and epistemic culture is in complete agreement

позначені, так би мовити, радше «особистісним», індивідуальним характером філософування (екзистенційна філософія, персоналізм, неотомізм). У всіх цих випадках єднання відбувалося радше на суто *ідейних* підставах, причому цікаво, що мислителі цих напрямів зазвичай наполягали на неприпустимості такого єднання. Інакше кажучи, «мисленнєвий колектив» стосовно таких утворень, як екзистенційна філософія, – це поняття доволі умовне. Та водночас це не вадило подальшим інтерпретаторам і дослідникам сприймати представників цієї філософії як певну внутрішньо скоординовану єдність, певну «школу», колектив.

Ральф Кляусніцер знаходить аргументи, щоби показати прецедент заснування шкіл в історико-філософській традиції. Як таку школу він виокремлює діяльність Пітагорейського союзу, хоча можна говорити і про більш ранній прецедент, яким була Мілетська школа. Хай там як, а Ральф Кляусніцер не схильний серйозно розрізняти наукові та філософські школи, школи природничих і гуманітарних напрямів, хоча й розмежовує «школи», центровані персонально та локально.

Ще декілька міркувань стосовно позицій, які висловила Ніна Кальва. Звісно, напрочуд важливими виглядають її міркування, що стосуються проблеми співвідношення мисленнєвих стилів і мови, спроби з'ясування того, що є первинним, а що – вторинним (до речі, зовсім не випадковим виглядає той факт, що ключовими предметами сучасної аналітичної філософії є саме феномени мови (*language*), свідомості (*mind*) і реальності (*reality*), й відтак центральна теза автотрки про кореляцію мисленнєвих стилів, комунікативних практик

with the approaches of philosophers-analysts does not seem at all coincidental). At the same time, in my opinion, one should also pay attention to the factor of a *concrete language* and its nature (in this case it is worth considering not so much the semantic-syntactic as the pragmatic aspect of the use of concepts).

And in this sense, it seems to me, that what Oleh Shepetiak argues is right, which, in particular, points to the factor of inaccuracy between the concepts of "*nauka*" and "*Wissenschaft*" (respectively in the areas of Polish and German), which Ludwik Fleck used on the one hand, and the English-language notion of "science" used on the other hand by Thomas Kuhn (by the way, according to Oleh Shepetiak, Fleck couldn't see the difference between "normal science" and "proto-science"). At the same time, Shepetiak's absolutely logical approximation of the concepts of "thought style" and "paradigm" requires a certain expansion – from the point of view, again, of a historical and philosophical perspective. The *paradigm* concept from the historical and philosophical point of view originated long before Kuhn and therefore should not be reduced to only the semantics introduced by this author – that is, genealogically, this concept was related to Plato's "model" as one of the ideal preconditions for a thing (i.e., the idea for the thing is, first, *aitia* – the first cause, second, *telos* – the purpose, third, the *paradigm* – the model). It therefore seems important to point out (at least briefly) this initial attempt to use the word *paradigm* as a concept.

і епістемної культури є цілком суголосною з підходами філософів-аналітиків). Водночас, на мій погляд, варто звернути увагу і на чинник конкретної мови та її природи (при цьому тут варто зважати не так на семантично-синтаксичний, як на прагматичний аспект ужитку понять).

І в цьому сенсі, як мені видається, слушно висловлюється Олег Шепетяк, який, зокрема, вказує на чинник нетотожності понять *nauka* й *Wissenschaft* (відповідно в ареалах польської та німецької мов), які використовував Людвік Флек – із одного боку, й англomовного поняття *science*, яким послуговувався – з іншого боку – Томас Кун (до речі, саме тому, згідно з Олегом Шепетяком, Людвік Флек не міг бачити відмінності між «нормальною наукою» та «протонаукою»). Водночас абсолютно логічне зближення в Олега Шепетяка концептів «мисленнєвий стиль» і «парадигма» потребує певного розширення – з огляду, знову ж таки, на історико-філософську перспективу. Саме поняття *парадигми*, з того-таки історико-філософського погляду, виникло задовго до Томаса Куна, і тому його не слід редукувати лише до тієї семантики, яку вніс цей автор, – тобто генеалогічно це поняття мало стосунок до Платонівського «взірця» як однієї з ідеальних передумов щодо речі (тобто ідея стосовно речі є, по-перше, *aitia* – першопричина, по-друге, *telos* – мета, по-третє, *paradigma* – зразок). Відтак видається важливим указувати (бодай побіжно) на цю первісну спробу вживати слово *парадигма* як поняття.

Marci Shore

(Yale University / IWM Vienna)

Fleck's «Denkstil» is essentially a version of Kant's Kopernikanische Wende: reality conforms to the structures of our thinking.

Fleck is a perfect example of what Isaac Deutscher described as the “non-Jewish Jew” – i.e., a thinker whose insights come precisely from his position of liminality, of being both insider and outsider amidst various cultures. Deutscher's argument is essentially one about the epistemological advantages of marginality. In other words: to come up with the concept of *Denkstil* implies an ability to relativize one's own experience. If one follows Fleck, I think his insights can also serve as an argument for the value of bi/multilingualism: only when one inhabits more than one language can one understand something about how language as such works (i.e., how the structure of language structures our thoughts), just like only when one has experienced more than one *Denkstil* can one conceptualize what *Denkstil* as such means.

I've thought a lot about this in connection with our present American catastrophe. American monolingualism is a handicap not only linguistically, but also intellectually: Americans don't understand conceptually what it means to code-switch. We don't grasp the reality of inhabiting another language: other languages - and life that happens

in them – aren't real to most Americans. If you speak two languages, you can theoretically imagine a third, or a fourth. If you've only ever known one, the reality of others can be unimaginable.

(This is a key moment in Spike Lee's new film, *Blackkkklansman*, based on the Ron Stallworth story and released on the anniversary of the violence in Charlottesville a few months ago. Stallworth fools Klu Klux Klan wizard David Duke into believing he's white through their phone conversations because Stallworth can speak Standard English. He can also speak black American English, now called “ebonics.” Stallworth explains to his colleagues on the police force, “I speak both.” They're mystified because they don't understand code-switching.)

Keeping, Sharing, Translating: Fleck's Legacies

Hartmut von Sass (Collegium Helveticum / Ludwik Fleck Center
for Philosophy of Science, Zurich, Switzerland)

Are There Scientific Revolutions? A Fleckian Perspective

The year 2017 was not only the anniversary of the Reformation, but also of the October revolution in Russia. Both events elicited a boom of philosophical literature on revolutions as a diagnostic, political, or openly normative concept. Now, referring to “revolutions” is a classical move in the philosophy of science. Although, the term seems, nowadays, to be rather restricted to the political sphere, it has its origins in the history of science, in particular in the modern rise of astronomy. Therefore, there is a telling and mutual infiltration of this multi-faceted concept between two semantic backgrounds.

Thus this paper, first of all, aims to review the contemporary interest in revolutions in more recent approaches within social theory and political philosophy. Second, it elaborates on latent and rather implicit assumptions concerning *revolution* as a technical term in Kuhn who presents two divergent accounts of scientific transformation. And finally, it brings both aspects together in reassessing “revolutions” for

Збереження, поширення, переклад: Наукова спадщина Людвіка Флека

Hartmut von Sass (Collegium Helveticum / Ludwik Fleck Zentrum
für Wissenschaftstheorie, Zürich)

Gibt es wissenschaftliche Revolutionen? Aus der Sicht von Ludwik Fleck

2017 war nicht nur der Geburtstag der Reformation, sondern auch der Oktoberrevolution in Russland. Beide Ereignisse haben einen regelrechten „Boom“ an gegenwärtiger Literatur zur Revolution als diagnostischem, politischem und offen normativem Konzept hervorgerufen. Nun ist die Bezugnahme auf „Revolutionen“ zugleich ein klassischer Zug in der Wissenschaftstheorie. Obgleich der Begriff heutzutage weithin auf die politische Sphäre beschränkt zu werden scheint, hat er seinen Ursprung in der Wissenschaftsgeschichte, genauer in der modernen Entstehung der Astronomie. Daher entsteht eine gegenseitige Durchdringung dieses facettenreichen Konzepts zwischen zwei semantischen Feldern.

Der Aufsatz sieht daher, zunächst, zeitgenössische Ansätze zum Revolutionsthema in der Sozialtheorie und politischen Philosophie. Anschließend, werden die verdeckten und weithin impliziten Annahmen zur *Revolution* als einem technischen Begriff bei Thomas Kuhn

the historiography of sciences in reference to Ludwik Fleck's view on upheavals in science.

A revolution might be defined as a fundamental change within and of the political and social conditions, as bringing about a sustainable new order, as a movement toward freedom, while struggling with the problem of violence. All elements of this quasi-definition have to be unfolded. What is meant by fundamental change is something that enables the demarcation between revolutions and adjacent concepts such as reform, resistance, or "civil disobedience." Revolution serves as the most radical form of change within that conceptual range. It is a different question of whether it is supposed to be limited to political and social conditions. Underlining the sustainability of the revolutionarily established order implies that revolutions have their success as one of their defining elements; in other words, there are, strictly speaking, no failing revolutions. Freedom as a general target of revolutions points to two directions: a critical freedom from ... (deliverance) and a constructive freedom to ... (entitlement). And, violence is oscillating between a necessary element of revolutionary change and a contingent, maybe avoidable aspect.

One further issue concerning revolutions is the alternative between event and development, between the sudden and the procedural. The way in which Kuhn seems to be using the term puts the stress on the eventual direction and, hence, on the aspect of discontinuity. "Paradigm" as well as "paradigm shifting / change" had mostly been taken as being total and all-encompassing as well as less developmental and more abrupt. However, there is another, rather marginalized reading

herausgearbeitet, wobei Kuhn zwei divergierende Vorstellungen von wissenschaftlichen Transformationen besitzt. Schließlich werden beide Momente wieder zusammengebracht, indem ‚Revolutionen‘ für die Historiographie der Wissenschaften mit Bezug auf Ludwik Flecks Sicht auf Umbrüche in den Wissenschaften bedacht werden.

Revolutionen können definiert werden als fundamentaler Wandel (innerhalb) der politischen und sozialen Bedingungen; sie bringen eine nachhaltige neue Ordnung hervor; sie sind Bewegungen, die auf Freiheit gerichtet sind; und sie kämpfen mit dem Problem der Gewalt. All diese Elemente einer Quasi-Definition sind genauer zu entfalten. Was gemeint sei mit fundamentalem Wandel, ist etwas, das die Abgrenzung zwischen Revolutionen und benachbarten Begriffen wie Reform, Widerstand oder ‚zivilem Ungehorsam‘ ermöglicht. Revolutionen stellen die radikalste Form des Wandels innerhalb jenes begrifflichen Spektrums dar. Es ist jedoch eine andere Frage, ob sie begrenzt sein sollen auf politische und soziale Bedingungen. Die Nachhaltigkeit revolutionär etablierter Ordnungen impliziert, dass der Erfolg zur Definition der Revolution gehört; mit anderen Worten gibt es, streng genommen, keine scheiternden Revolutionen. Die Freiheit als generelles Ziel der Revolutionen deutet in zwei Richtungen: auf eine kritische Freiheit von ... (Befreiung) und eine konstruktive Freiheit zu ... (Ermächtigung). Und schließlich schwankt die Gewalt dazwischen, notwendiges Element der Revolution oder ein kontingenter, vielleicht gar vermeidbarer Aspekt zu sein.

Ein anderer Gesichtspunkt, der die Revolution betrifft, besteht in der Alternative zwischen Ereignishaftigkeit und Entwicklung, zwischen dem Plötzlichen und dem Prozeduralen. Die Weise, in der Kuhn den

of Kuhn's actual usage of both central terms dimming down that fascination for the sudden and, in contrast, giving process, progress, and transformation within scientific change its descriptive due. This has an impact on applying "revolutions" in this context while this context might, conversely, inform the semantics of "revolution."

Finally, we find a similar, yet not identical ambivalence concerning scientific revolutions in Fleck's writings too. There is, one has to admit, the element of the event and the sudden especially in his main work and early writings too. However, Fleck helps us to give an intriguing and insightful account of scientific revolutions that puts the stress on transformative aspects including pre- and post-revolutionary indications and consequences, respectively. Additionally, Fleck's emphasis on social features of scientific collaborations and stylistic aspects of the mode of thinking brings us nearer and back again to a full-blown concept of revolution crossing the bridge between the political and the scientific realm. Seen from hindsight, one could regard shifts in scientific work as revolutionary acts. But they are still embedded in a narrative, a context, a story. And what the initial event comes to, in the end, is also a matter of finding new connections and connotations emerging later, but being combined with that past event.

A tentative conclusion could hold:

- that revolutions in science do exist;
- that they could be described as replacements of old rules by new ones;

Begriff zu verwenden scheint, legt die Betonung auf das Ereignishafte und, folglich, auf den Aspekt der Diskontinuität. „Paradigma“ sowie ‚Paradigmenwandel‘ sind meistens als total und umfassend angesehen worden und als abrupt, weit weniger als ein langsamer Prozess. Dennoch gibt es eine andere, eher an den Rand gedrängte Lesart zu Kuhns tatsächlicher Verwendungsweise von beiden wesentlichen Konzepten, die die Faszination für das Plötzliche etwas korrigiert und, im Gegenzug, dem Prozesshaften, Fortschreitenden und Transformierenden innerhalb wissenschaftlichen Wandels beschreibende Gerechtigkeit widerfahren lässt. Dies hat Auswirkungen auf die Weise, wie „Revolutionen“ verwendet werden und wie diese Verwendungskontexte auf die Bedeutung der „Revolution“ zurückwirken.

Und schließlich finden wir eine ähnliche, wenn auch nicht identische Ambivalenz, was wissenschaftliche Revolutionen anlangt, in Flecks Schriften. Zugegeben, auch sein Hauptwerk und die frühen Aufsätze enthalten das Moment des Ereignisses und des Plötzlichen. Jedoch hilft uns Fleck auch dabei, einen interessanten und anschaulichen Ansatz zu liefern, der die Betonung auf den transformativen Aspekt wissenschaftlicher Revolutionen legt sowie vor- und nach-revolutionäre Kennzeichen und Folgerungen benennt. Darüber hinaus legt Fleck den Akzent auf soziale Eigenschaften wissenschaftlicher Zusammenarbeit und auf stilistische Aspekte unserer Denkweisen, die uns wiederum zurückführen zu einem umfassenden Revolutionskonzept, welches die Kluft zwischen dem Politischen und dem Wissenschaftlichen hinter sich lässt. Demnach können erst rückblickend Momente des Wandels als revolutionär charakterisiert werden. Dabei sind sie eingebettet in Narrative und Kontexte. Worauf schließlich ein Ereignis hinausläuft,

- that there is an incommensurable element between these sets of rules;
- that this substitution is a ramified process, not a sudden event; and finally
- that the alleged event-character derives from the anachronistic view back, meaning scientific revolutions are not revolutions when they are perceived as having been taken place, but are made, even stipulated later as crucial part of the event's reception. Or put stronger: the reception creates the event as revolution.



Challenges of Fleck's translation. Left to right: Stefaniya Ptashnyk, Paweł Jarnicki, Hartmut von Sass, Hans-Jörg Rheinberger. Author: Olya Klymuk.

ist folglich ein Sache des Auffindens neuer Verbindungen und Konnotationen, die später sichtbar werden, aber mit dem vergangenen Ereignis verbunden sind.

Eine zaghafte Zusammenfassung könnte wie folgt aussehen:

- Revolutionen in den Wissenschaften gibt es in der Tat;
- sie können als Ersetzung alter Regeln durch neue beschrieben werden;
- diese Regelsätze sind miteinander unvereinbar;
- diese Ersetzung ist kein plötzliches Ereignis, sondern ein mitunter komplizierter Prozess; und endlich,
- der angebliche Ereignischarakter beruht auf einem anachronistischen Blick zurück: Wissenschaftliche Revolutionen sind keine zu dem Zeitpunkt, als geschehen angenommen werden, sondern sie sind gemacht, gar erst später festgelegt als Teil der Rezeption jener früheren Geschehnisse. Oder strenger ausgedrückt: Erst die Rezeption schafft das Ereignis der Revolution.

Обговорення проблем перекладу текстів Людвіка Флека. На фото (зліва направо): Стефанія Пташник, Павел Ярніцький, Гартмут фон Засс, Ганс-Йорг Райнбергер. Авторка: Оля Климук.

What is a “mood”? About translating of “Stimmung/nastrój” into English

Ludwik Fleck is known mainly for two concepts – though style (*styl myślowy/Denkstil*) and thought collective (*kolektyw myślowy/Denk-kollektiv*). The importance of them for Fleck’s theory is also seen by the frequency of their usage. In the Polish corpus, for instance, the most frequent are words derived from root words of *myśleć* (*denken* / think-, various grammatical forms – 483), *nauka* (*Lehre, Wissenschaft* / science, discipline – 330), *styl* (*Stil* / style, various grammatical forms – 260), *kolektyw* (*Kollektiv* / collective – 207). Although there are other words of quite high frequency (numbers in brackets refer to the Polish corpus only) such as knowledge (182), Gestalt (167), concept (140), development (116), observation (109), expert (108), phenomenon (90), origin (88), view (79), syphilis (70), discovery (67), these are not specific for Fleck’s theory. I argue that the third most important concept of Fleck’s theory is the concept of *nastrój/Stimmung* (55 uses).

Whereas there are many papers about thought style and thought collective, only a few scholars have looked at Fleck’s concept of *nastrój/Stimmung* (especially Sady 2012, Zittel 2012, Bauer 2014, Ginev 2015).

Table 1: Frequency of uses of the most important concepts in Polish and German original texts of Ludwik Fleck

word (in various grammatical forms)	In German original texts	In Polish original texts	Total
style (though style)	196 (125) <i>Stil (Denkstil)</i>	260 (138) <i>styl (styl myślowy/myślenia)</i>	456 (263)
collective (thought collective)	200 (88) <i>Kollektiv (Denkkollektiv)</i>	207 (45) <i>kolektyw (kolektyw myślowy)</i>	407 (133)
mood ² (58)	41 <i>Stimmung</i>	55 <i>nastrój</i>	96

Although there is no evidence in the footnotes that Fleck could have been inspired by art history, I put forward a hypothesis that this inspiration is quite important and it is not only about the notion of style but also, inter alia, about the notion of mood. Such an inspiration is possible because Fleck’s father was a painter (not only a wall-painter but also a decorator who painted polychromic interiors in a synagogue and the Polytechnic in Lwów).

In 2016 Andrew Saunders drew attention to the problem of translating German *Stimmung* into English as “mood” in regard to texts of art historians Heinrich Wölfflin and Alois Riegl. What he wrote applies in

2. Most often translation in the existing translations. Two Polish texts Fleck (1934; 1938) are not translated into English, *nastrój* is used 15 times in them. There are 58 uses of “mood” in English translations. If we count it, it will show that there are 20 translations different from “mood” (93-15=78, 78-58=20) in existing English translations.

fact also to Fleck's texts since *nastrój/Stimmung* from Fleck's texts is most often translated as "mood" and this translation loses something very important for Fleck's theory.

In the talk I want to take a closer look at the uses of *nastrój/Stimmung*, consider its meaning and place it in a bigger group of music metaphors, then describe the role of *nastrój/Stimmung* for Fleck's theory and

launch a discussion on whether it would be better to translate it into English as "tune"/"attunement" rather than "mood." The British Dictionary gives definitions of "tune" that contain "mood," "frame of mind," "attitude," "accurate correspondence of pitch and intonation between instruments," "the correct adjustment of a radio," etc.; it is also possible to use the related verb "to tune," which means: to "adapt to a certain pitch," "adjust," "bring it into harmony or concord."

Stefaniya Ptashnyk

(Heidelberg Academy of Sciences and Humanities)

Reading Fleck as Linguist and Translator: Some remarks on language contact phenomena, language history and terminological problems

Translation is a way to read a text very carefully, exhaustively, and thoroughly. In 1979, nearly two decades after the death of Ludwik Fleck, the English translation of his work *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* was published by Chicago University Press, edited by T. J. Trenn and R. Merton (entitled *Genesis and Development of a Scientific Fact*). Today, this book is available in more than 10 languages, among others in Italian (1983), Polish (1986), Spanish (1986), Swedish (1997), Russian (1999), French (2005), Portuguese (2010), and – finally – in Ukrainian (2019).

The book was written in 1935 in German, which was not Fleck's mother tongue, but he was very well educated in German. He was a child of the multilingual Habsburg Lemberg/Lviv. He attended Secondary School 4 where the language of instruction was Polish, but it offered German lessons about 4-5 hours per week. The pupils had to read poetry by Schiller, Goethe, and Lessing. Furthermore, German was a popular scientific language of the scientific community of Lemberg until 1918 and particularly during the interwar period.

In his research, Thomas Schnelle (1982) represents the opinion that the above-mentioned work was written by Fleck primarily in German. Some other papers in the theory of science were written originally in Polish. Pawel Jarnicki (2016) emphasized that Fleck created his theory in two languages simultaneously, so we have to take in account his use of terminology in Polish as well as in German.

Analyzing the linguistic features of Fleck's text, we can observe how languages contact various phenomena, such as the unusual usage of definite or indefinite articles in German because Polish doesn't have articles. Additionally, we have to take into account that Fleck used a sort of historical variety of German language. Let us look at the following sentence:

“Wahrheit und Dichtung, oder besser gesagt: Beziehungen, die in der Wissenschaft geblieben und die aus ihr verschwunden sind – erscheinen hier sichtbarlich nebeneinander“ (Fleck 1980: 47)

Правда та вимисел чи, точніше, відношення: ті, які збереглись у науці, й ті, які зникли з неї, – опиняються тут одні біля одних.” (Ukr. translation by SP)

Firstly, the word *sichtbarlich* is an archaic German word codified in historical dictionaries but is not common today. Also the lexeme

Dichtung is used here not in the modern sense as “linguistic artwork” (,sprachliches Kunstwerk') or ,poetry' (,Dichtkunst', s.f. *The Dictionary of Modern German Language DUDEN* s.v.). Fleck uses this word with the meaning ,something that is untrue, a fiction' (see the entry in historical dictionaries of German, f.e. in DWB from the late 19th century by Jacob and Wilhelm Grimm: “erdichtung im gegensatz zur wahrheit, in gutem und bösem sinn”; s. andichtung). Some parallels seem to be there with Goethe's *Wahrheit und Dichtung*.

My next example is the lexeme *Lustseuche*: Fleck uses it to denote the syphilis in more or less a neutral way, but he is not exchanging *Lustseuche* with *syphilis* in general. My thesis is that the word *Lustseuche* is not completely neutral; it is used predominantly for syphilis with regard to the past and to the historical interpretation of this disease. The French translation used expressions *maladie contagieuse due au Plaisir* as well as *sexuelle maladie vénérienne*, in English we read about *carnal scourge* (s.f. Flecksikon)³. For the Ukrainian translation, I used at least the phrase *хвороба задоволення*, which is not codified in modern standard Ukrainian, but it can be found in some local or regional varieties as well in colloquial speech.

These several examples show us the difficulties in the interpretation of more or less common vocabulary. Much more difficult are questions of terminology. For example, the terms *aktive / passive Koppelungen* were

3. To compare Fleck's terminology in different languages, Erich Otto Graf, Karl Mutter and the Ludwik Fleck Kreis compiled a “Flecksikon” in 2006: The main aim of this project was to create a Comparative Multilingual Dictionary of Terminology and of Key Words used by Fleck in his “Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache” in German, French and English: www.ludwik-fleck-kreis.org/uploadfiles/documents/1909_015340_Flecksikon.pdf

translated into English as *passive associations* / *active associations*. In the French translation an additional explanation was necessary: *connexion actives (a l'intérieur du savoir)* / *connexion passives (a l'intérieur du savoir)*. As we can see, there are different ways to translate terms into French and in English because of the ambiguity of the German term. What does Fleck mean with *KOPPELUNG*? Does he mean active and passive components of knowledge? The answer is difficult and needs a further analysis not only by linguists, but also by philosophers. Additionally, Fleck uses in his text similar expressions of the same semantic field, like *Koppelungen*, *Beziehungen*, *Zusammenhänge*, *Relationen*, *Verhältnis*, etc.

When working on the Ukrainian translation, I used only one equivalent for each of Fleck's terms:

Beziehungen – відношення; *Koppelungen* – зв'язки; *Zusammenhänge* – взаємозв'язки.

Ludwik Fleck's theoretical ideas have proved significant not only for the history of science and philosophical debates but were also adapted in literature studies, in cultural studies, and media studies as well as in experimental natural sciences, medicine, sociology, and more recently in digital humanities. The linguistic adaptation of his theory began in the 1990s (Knobloch 1992 and Jürgen Schiewe 1996), based on Fleck's essential premise that thought styles are manifested in language and also constituted by language, and language change can be linked to a change of a given thought style in a given community. In recent decades, a growing interest in linguistics in Fleck's theory can be observed.

It was implemented especially in such fields as discourse analysis (c.f. Czachur 2013, Kalwa 2018, Radeiski 2017, Zimmermann / Spitzmüller 2018), in stylistics (Fix 2015), and in historical sociolinguistics (Schiewe 1996; Ptashnyk 2018). There are different reasons for this. First of all, Fleck himself emphasizes linguistic aspects within his theory of thought styles and thought collectives. His essential premise is that language is linked to thought styles, and thought styles are constituted by language and they manifest themselves in language. Besides that, the text of Fleck contains important explicit reflections on language. Here I mention one of them:

“Ein besonderes interkollektives Verkehrsgut bildet das Wort als solches: da allen Worten eine mehr oder weniger ausgeprägte denkstilgemäße Färbung anhaftet, die sich bei der interkollektiven Wanderung ändert, kreisen sie interkollektiv immer mit einer gewissen Änderung ihrer Bedeutung. Man vergleiche die Bedeutung der Worte „Kraft“ oder „Energie“ oder „Versuch“ für einen Physiker und für einen Philologen oder Sportsmann. Oder das Wort „erklären“ für einen Philosophen und für einen Chemiker, oder „Strahl“ für einen Künstler und einen Physiker, „Gesetz“ für einen Juristen und einen Naturforscher usw. (Fleck 1980: p. 143; Chapter 4.)

Особливим «обіговим товаром» усередині колективу є саме слово: всі слова мають більш чи менш яскраво виражене мисленнєво-стильове забарвлення, і воно змінюється під час мандрівки між колективами. Порівняймо, наприклад, які значення мають слова «сила», «енергія» чи «експеримент» для фізика, для філолога та для спортсмена. Чи яке значення має

слово «пояснювати» для філософа і для хеміка, «промінь» – для художника та для фізика, слово «закон» – для юриста і для природознавця, і т. д. (Глава 4) (ukr. translation by SP)

This is why there are several desiderata for linguistic research in Fleck – not only the specifics of his own language, but also the

specific of his narrative as well as Fleck's meta linguistic reflections. It would be a worthwhile task for linguists to evaluate the text of Fleck stylistically, grammatically, and lexically with regard to his time and with regard to language contacts. Closer cooperation between philosophers, linguists, and translators would also be desirable.

Reference:

- Andersen, Christiane; Fix, Ulla & Jürgen Schiewe (Hrsg.) (2018): *Denkstile in der deutschen Sprachwissenschaft. Bausteine einer Fachgeschichte aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie Ludwik Flecks*. Berlin: Erich Schmidt.
- Czachur, Waldemar (2013): Ludwik Flecks Denkstilansatz als Inspiration für die Diskurslinguistik. In: *Zeitschrift des Verbandes Polnischer Germanisten* 2, 141–150.
- Fix, Ulla (2015): ‚Gestalt‘ – Eine Denkstilfigur der Sprachwissenschaft des 20. Jahrhunderts. In: *aptum* 3, 289-304.
- Jarnicki, Pawel (2016): O problemach z tłumaczeniami dwujęzycznej spuścizny Ludwika Flecka na przykładzie pojęcia „Legitymacji”. In: *Stan Rzeczy* 1 (10), 355-373.
- Kalwa, Nina (2018): Die Manifestation von Denkstilen in der wissenschaftlichen Kontroverse. In: Andersen, Christiane; Fix, Ulla & Jürgen Schiewe (Hg.): *Denkstile in der deutschen Sprachwissenschaft. Bausteine einer Fachgeschichte aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie Ludwik Flecks*. Berlin: Erich Schmidt, 209-232.
- Knobloch, Clemens (1992): Überlegungen zur Theorie der Begriffsgeschichte aus sprach- und kommunikationswissenschaftlicher Sicht. In: *Archiv für Begriffsgeschichte* 35, 7–24.
- Ptashnyk, Stefaniya (2018): Sprachgebrauch und Sprachwechsel an der Lemberger Universität im ausgehenden 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In: Prinz, Michael; Schiewe, Jürgen (Hrsg.): *Vernakuläre Wissenschaftskommunikation. Beiträge zur Entstehung und Frühgeschichte der modernen deutschen Wissenschaftssprachen*. Berlin/Boston: de Gruyter, 335-359.
- Radeiski, Bettina (2017): *Denkstil, Sprache und Diskurse. Überlegungen zur Wiederaneignung Ludwik Flecks für die Diskurswissenschaft nach Foucault*. Berlin: Frank & Timme.
- Schiewe, Jürgen (1996): *Sprachenwechsel – Funktionswandel – Austausch der Denkstile. Die Universität Freiburg zwischen Latein und Deutsch*. Tübingen: Niemeyer.
- Schnelle, Thomas (1982): Ludwik Fleck – Leben und Denken. Zur Entstehung und Entwicklung des soziologischen Denkstils in der Wissenschaftsphilosophie. Dissertation. Freiburg i. Br.
- Zimmermann, Barbara / Spitzmüller, Jürgen (2018): Legasthenie: Die Ontologisierung einer Prädee. In: Andersen, Christiane; Fix, Ulla & Jürgen Schiewe (Hg.): *Denkstile in der deutschen Sprachwissenschaft. Bausteine einer Fachgeschichte aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie Ludwik Flecks*. Berlin: Erich Schmidt, 291-323.

Hans Jörg Rheinberger

(Max Planck Institute for the History of Science, Berlin)

The paper of Hartmut von Sass explores the notion of revolution in its two-fold semantic background: one in politics, the other in the history of science. He goes on from there to explore how Ludwik Fleck in his writings conceptualizes radical scientific change. My commentary focuses on the fact that Fleck interestingly distinguishes exoteric and esoteric conditions for what he calls *Umwandlung*, which sometimes leads to slow, sometimes to rapid transitions. On the whole, however, Fleck puts more emphasis on understanding why thought collectives sometimes close themselves up and why and how they open themselves up to change.

Pavel Jarnicki follows the concept of *Stimmung* (mood) and related notions to be found in musical culture for the characterization of the behavior of thought collectives and their thought styles. He argues that what Fleck means with *Stimmung* has a profound impact on its translation. My commentary emphasizes that Pawel Jarnicki rightfully concludes that not enough attention has been paid to Fleck's choice of musical metaphors and to the possible personal and cultural background of this choice.

Stefaniya Ptashnyk reads Fleck in light of her experience as a linguist and translator. She points to Fleck's antiquated use of certain words in German, such as *Dichtung*. In my commentary, I stress that it is precisely these sometimes surprising uses that sound strange to the modern ear, which induce the reader to

Hans-Jörg Rheinberger

(Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin)

Der Vortrag von Hartmut von Sass kreist um den Begriff der Revolution mit seinem doppelten semantischen Hintergrund: in Politik und Wissenschaftsgeschichte. Von hier ausgehend untersucht er, wie Ludwik Fleck in seinen Schriften das Phänomen des radikalen Wandels konzeptualisiert. Mein Kommentar beschäftigt sich mit dem Umstand, dass Fleck interessanterweise esoterische und exoterische Bedingungen für das benennt, was er als *Umwandlung* bezeichnet, Bedingungen, die manchmal zu langsamen, manchmal zu raschen Übergängen führen. Auf's Ganze gesehen scheint Fleck mehr Wert darauf zu legen, zu verstehen, warum Denkkollektive die Tendenz haben, sich abzuschließen, als warum sie sich für den Wandel öffnen.

Pavel Jarnicki verfolgt den Begriff der *Stimmung* und verwandter, in der musikalischen Kultur angesiedelter Ausdrücke zur Charakterisierung des Verhaltens von Denkkollektiven mit ihren Denkstilen. Er legt dar, wie wichtig es ist, dass das, was Fleck unter *Stimmung* versteht, in der Übersetzung Berücksichtigung findet. Mein Kommentar betont, dass Pawel Jarnicki völlig zu Recht darauf hinweist, dass Flecks Wahl musikalischer Metaphern und ihrem möglichen personellen und kulturellen Hintergrund bisher nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Stefaniya Ptashnyk liest Fleck im Licht ihrer Erfahrung als Linguistin und Übersetzerin. Sie verweist auf Flecks altmodischen Gebrauch bestimmter deutscher Worte, wie zum Beispiel *Dichtung*. In meinem

reflect on the message these words carry and thus add an additional layer of complexity to Fleck's texts and are a challenge for translation.

Kommentar betone ich, dass es gerade diese manchmal überraschende, in modernen Ohren manchmal seltsam klingende Verwendung von Ausdrücken ist, die den Leser dazu veranlassen, über die Botschaft dieser Worte nachzudenken. Sie verleihen Flecks Texten eine zusätzliche Ebene von Komplexität, die insbesondere auch eine Herausforderung für die Übersetzung darstellt.



Excursion in the world of
biology of the University of Lviv.
Author: Olya Klymuk.

Екскурсія світом біології
Львівського університету.
Авторка: Оля Климук.

Public program

Marci Shore

(Yale University / IWM Vienna)

Die Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen: Not long ago, when the age of innocence ended, and everything was possible

For Habsburg author Stefan Zweig the First World War brought forever to an end the “age of innocence”: after the war one could no longer travel without a passport. And this was not all: now, without a passport, one would not even be treated as a human being. The temporal rupture effected was violent, and irreversible. No one then knew that soon enough, a still greater, more violent war was to come.

What we today, retrospectively, call “the interwar years” came about due to two moments of radical contingency: if on 28 June 1914 nineteen-year-old Gavrilo Princip’s bullet had missed Franz Ferdinand, if in April 1917 anything at all had derailed that sealed German train car and Lenin had not arrived in Petrograd ... the whole twentieth century as we know it would not have happened. These two *Augenblicke* – moments of *hasard objectif*, as the surrealists liked to say – ignited breathtaking conflagrations: a world went up in flames. Four historic

Публічна програма

Марсі Шор

(Ельський університет / Інститут наук про людину у Відні)

Die Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen: Не так давно, коли закінчився вік невинності і все було можливо

Для габсбурзького письменника Штефана Цвайга Перша світова війна назавжди поклала край «епосі невинності»: після неї не можна було більше мандрувати без паспорта. І це ще не все: тепер без паспорта тебе навіть за людину не вважали. Суспільний розлам був жорстоким і незворотнім. Тоді ніхто не знав, що вже незабаром прийде ще жорстокіша війна.

Те, що ми сьогодні ретроспективно називаємо «міжвоєнними роками», з’явилося через два збіги обставин: якби 28 червня 1914 р. куля дев’ятнадцятирічного Гаврила Принципа не влучила у Франца Фердинанда, якби у квітні 1917 р. щось пустило під відкис опломбований німецький вагон і Ленін не приїхав би до Петрограду ... то усе двадцяте століття склалося б зовсім по-іншому. Ці два моменти *Augenblicke* – моменти *hasard objectif*, об’єктивного шансу, як люблять казати сюрреалісти – розпалили запаморочливе полум’я: світ охопила пожежа. Чотири давні імперії – Османська, Німецька, Габсбурзька

empires—the Ottoman, the German, the Habsburg, and the Tsarist — fell. All the old rules ceased to obtain. What the new rules were — or would be — no one yet knew.

“O my brothers, am I cruel?” asked Nietzsche’s Zarathustra. “But I say: what is falling, we should still push. Everything today falls and decays: who would check it? But I — I even want to push it.” When Nietzsche wrote these lines in the 1880s, they were, perhaps, premature. A few decades later, they felt *unheimlich*, so well did they capture the *Zeitgeist*. God was dead, everything was possible. “Я почуваю себе без меж,” wrote the Ukrainian futurist poet Mikhail’ Semenko. “I feel myself without limits.” That was in 1918, when in Europe’s east, the First World War did not truly end at all. Semenko was a poet, a futurist belonging to an *avant-garde* that severed the connection between word and thing, signifier and signified. Dadaism reified contingency. Artists inverted the relationship between life and art: art was no longer a mirror, but rather a hammer. Literature would no longer reflect the world; now it would transform it. The German surrealist painter Max Ernst once described surrealist collage as “the coupling of two realities which apparently cannot be coupled on a plane which apparently is not appropriate to them.” Ernst’s description could apply to these years between the wars as a whole: nationalism and internationalism; fascism and Bolshevism; Right and Left; fragmentation and wholeness; transparency and concealment; nihilism and idealism; catastrophism and utopianism; determinism and contingency; individualism and collectivism; rationalism and irrationalism; Eros and Thanatos—all were present in excess, and extremity. The center—groundedness, moderation—“melted into air.”

і Царська Росія – впали. Усі старі правила більше не діяли. А які нові правила – чи якими вони будуть – ніхто ще не знав.

«О, брати мої, чи я жорстокий? – питав Ніцшеанський Заратустра. – Але я кажу: те, що падає, треба ще підштовхнути. Все сьогодні розпадається і загниває: хто би це перевіряв? Але я – я навіть хочу все це лише підштовхнути». Коли Ніцше писав ці рядки у 1880-х роках, вони, мабуть, ще звучали передчасно. Через декілька десятиліть вони стали *unheimlich* - страшними, настільки добре вони передають *Zeitgeist* – дух часу. Бог помер, і все стало можливим. «Я почуваю себе без меж», писав український поет-футурист Михайло Семенко. Це було у 1918 році, коли на сході Європи Перша світова війна ще не зовсім закінчилася. Семенко був поетом, футуристом, який належав до авангарду, що рубав зв’язки між словом і об’єктом, означенням і означуваним. Дадаїзм матеріалізував випадок. Митці розвертали зв’язок між життям і мистецтвом: мистецтво більше не було дзеркалом, а швидше молотом. Література більше не зображала світ, тепер вона його перетворювала. Німецький художник-сюрреаліст Макс Ернст колись описав сюрреалістичний колаж як «поєднання двох реальностей, які на позір неможливо спарувати у площині, що вочевидь їм не підходить».

Ернстовий опис міг стосуватися тих років між двома війнами загалом: націоналізм і інтернаціоналізм; фашизм і більшовизм; праві й ліві; роздробленість і цілісність; прозорість і затаювання; нігілізм і ідеалізм; катастрофізм і утопізм; детермінізм і випадок; індивідуалізм і колективізм; раціоналізм і ірраціоналізм; Ерос і Танатос – усе це було присутнє у надмірі, і у крайніх проявах. Середина – обґрунтованість, поміркованість – «розчинилася у повітрі».



Marci Shore's public lecture in the Big sessions' hall of Lviv city council. Author: Iryna Sereda.

Публічна лекція Марсі Шор у великій сесійній залі Львівської міської ради. Авторка: Ірина Середя.

Hans-Jörg Rheinberger

(Planck Institute for the History of Science in Berlin)

Ludwik Fleck – A Pioneer of Historical Epistemology

Ludwik Fleck (1896-1961) can rightly be regarded as one of the pioneers of a historically minded epistemology. Trained as an immunologist, he belongs to a generation of scientists who decisively contributed to a historical reorientation of the then predominant

Ганс-Йорг Райнбергер

(Інститут історії науки Макса Планка у Берліні)

Людвік Флек – піонер історичної епістемології

Людвік Флек (1896-1961) може повноправно вважатися одним з торувальників на шляху до історичної епістемології. Здобувши освіту імунолога, він належить до того покоління науковців, які зробили вагомий внесок в переорієнтацію історії з тодішнього

analytical style of philosophy of science that reigned supreme in, for instance, the influential Vienna circle and the Berlin school of logical positivism. Fleck stands in a row of thinkers such as the Italian mathematician Federigo Enriques (1871-1946), the French teacher of physics and chemistry Gaston Bachelard (1884-1962), and his French contemporary, the mathematician Jean Cavaillès (1903-1944), who took their starting points for reflecting about the genesis and development of the sciences in their practical groundings and procedures as well as in their social constitution. Ludwik Fleck's notions of "thought style" and "thought collective" stand paradigmatically for these two perspectival reorientations. Fleck developed them in his book *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*, published in Basel in Switzerland in 1935. This book is a remarkable document of twentieth-century history and the philosophy of science. After having long been virtually unknown, it received a renaissance in the late 1970s, and today is one of the perennial classics in the history and philosophy of science as a whole. In my lecture, I will give an overview of Ludwik Fleck's contribution to a new historical epistemology, and I will situate his contribution with respect to his contemporaries, in particular in France and in Germany. A special focus of the lecture will be on the way Fleck looks at the collective process of experimentation in the natural sciences.

переважаючого аналітичного стилю філософії науки, який панував, наприклад, у впливовому Віденському гуртку і в Берлінській школі логічного позитивізму. Флек стоїть поряд з такими мислителями як італійський математик Федеріго Енрікес (1871-1946), французький вчитель фізики і хімії Гастон Башляр (1884-1962) і його французький сучасник, математик Жан Кавайєс (1903-1944), які відштовхувалися від розмірковування про походження і розвиток наук з точки зору їхніх практичних засад і процедур, а також їхнього суспільного порядку. Поняття Людвіка Флека про «стиль мислення» і «мисленний колектив» стоять в одній парадигмі з цими двома підходами. Флек напруцював їх у своїй книзі *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*, яка вийшла у Базелі, у Швейцарії, у 1935 р. Ця книга – це видатний документ історії і філософії науки ХХ століття. Після тривалого періоду невідомості, вона здобула визнання наприкінці 1970-х р.р., а сьогодні є класикою історії і філософії науки загалом. У своїй лекції дослідник зробить огляд внеску Людвіка Флека в новітню історичну епістемологію та окреслить місце його здобутків для його сучасників, зокрема у Франції і Німеччині. Особливий акцент лекції буде на тому, як Флек розглядав колективний процес експериментування у природничих науках.



Hans-Jörg Rheinberger's public lecture at the Center for Urban History. Author: Iryna Sereda.

Публічна лекція Ганса-Йорґа Райнберґера у Центрі міської історії.
Авторка: Ірина Серєда.

Authors and contributors

Mariana Baidak

Ivan Franko National University of Lviv

Mariana Baidak is Assistant Professor of the Department of Modern History at Ivan Franko National University of Lviv, member of the Ukrainian Association for the Study of Women's History. In April 2018 she defended her Ph.D. dissertation *Women in War in the Light of Everyday Practices (on materials from Galicia 1914-1921)*. Sphere of scientific interests: women's history, gender studies, anthropology, everyday history, history of the First World War, local history.

Andriy Dakhniy

Ivan Franko National University of Lviv

Andriy Dakhniy studied Journalism (1985-1990) as well as History of Philosophy (1991-1994) at Ivan Franko State University of Lviv. He received his PhD from Lviv University in 1996 (thesis: *The Problem of Relationship Between a Man and Technics in the Existential Intellectual Tradition*). Professional Employment: 1994-1998 Associate Professor in the Department of the History of Philosophy at Lviv State University; since 1999 University Lecturer in the same Department; today: Ivan Franko National University of Lviv.

Sofia Dyak

Center for Urban History of East Central Europe

Sofia Dyak is a director of the Center for Urban History of East Central Europe. She holds a BA in history from the Ivan Franko National

University of Lviv, an MA in history from the Central European University in Budapest, and a PhD in sociology from the Institute of Philosophy and Sociology of the Polish Academy of Sciences (Warsaw). Previously she was a fellow at the Center for Holocaust and Genocide Studies in Amsterdam, the Institute for Human Sciences in Vienna, and most recently at the Institute for the Study of Human Rights at Columbia University within the program on Historical Dialogue and Accountability and at the Harvard Ukrainian Research Institute. Her research interests include postwar urban history, heritage practices, and city branding in Eastern Europe.

Olena Haleta

Ukrainian Catholic University / Ivan Franko National University of Lviv

Professor in the Department of Literary Theory and Comparative Studies, Ivan Franko National University of Lviv, and in the Department of Cultural Studies, Ukrainian Catholic University. Guest professor at University of Zagreb, Jagiellonian University, and Humboldt University of Berlin, visiting research fellow at Warsaw University, Toronto University, Harvard University, Vienna University, Monash University, Columbia University, Humboldt University of Berlin, and at the Kennan Institute, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, D.C.

Author of the book *From Anthology to Ontology: Anthology as a Means of Representation of Ukrainian Literature of the Late Nineteenth and Early Twenty-First Centuries* (2015), editor of collections of essays: *Histories and/of Literatures* (2010), *Irony* (2006), *Sappho* (2005), *Formalism* (2004), and the academic series *University Dialogs* (2007-2012).

Svitlana Hnatysh**Ivan Franko National University of Lviv**

Svitlana Hnatysh is Professor and Chair of the Microbiology Department at the Ivan Franko National University of Lviv. She received her PhD in Biological Sciences. Her research interests are: the study of the adaptations of microorganisms that transform sulfur compounds in nature, to the influence of chemical pollutants as the stress factors; the development of the methods of purification of the environment from the pollutants of organic and inorganic matter, using microorganisms; the study of the processes of exoelectrogenesis by prokaryotes and work with the microbial fuel cells; research of the microbiota of coal pits waste heaps and waters of ecologically dangerous areas.

Ola (Aleksandra) Hnatiuk**University of Warsaw**

Ola (Aleksandra) Hnatiuk is Professor at the Center for East European Studies University of Warsaw and, since 2010, visiting professor at the National University of Kyiv-Mohyla Academy in Kyiv. She also heads the master's in history program at the Academy and coordinates a joint master's program between the Academy and the University of Warsaw. A. Hnatiuk was a Harvard University Ukrainian Research Institute Shklar Fellow in 2001-2002. Hnatiuk served in the Polish diplomatic corps from 2006 to 2010 as the First Counselor, the Head of the Education and Culture Division at the Embassy of the Republic of Poland in Ukraine. She has received numerous awards, including Polonia Restituta (Republic of Poland highest state award), and the Antonovych Foundation Award for fostering Polish-Ukrainian cultural cooperation.

Paweł Jarnicki**Warsaw University of Technology**

Paweł Jarnicki (PhD, assistant professor at the Institute of Philosophy and Ethics in Administration, Faculty of Administration and Social Sciences, Warsaw University of Technology) wrote his dissertation on the metaphorical conceptualizations of the concept of text and changes of thought styles in history and the theory of literature in 2012. His main fields of scientific interest are: metaphors in science and Ludwik Fleck. From 04.2013 to 08.2016 he was PI of the project Philological Analysis of Ludwik Fleck's Philosophical Works and Its Translations into Polish, English, and German realized in cooperation between the Project Science Foundation (Wrocław, Poland) and the Ludwik Fleck Centre (Zürich, Switzerland).

Nina Kalwa**Technical University of Darmstadt**

Nina Kalwa is a research assistant at TU Darmstadt. As a linguist she is interested in linguistic and communicative practices, discourse analysis and semantics. In her current research project she investigates linguistic and communicative practices constituting the scientific discipline of linguistics. Thereby, she incorporates Ludwik Fleck's theory of thought styles and thought collectives into her research. She is also a member of the international research cooperation *Denkstile der Deutschen Sprachwissenschaft*.

Ihor Karivets**Lviv Polytechnic National University**

Ihor Karivets – Doctor of Sciences in Philosophy, Head of the Chair of Philosophy at Lviv Polytechnic University. Areas of specialization: social

philosophy and philosophy of history, phenomenology of everyday life, history of philosophy (Lviv Philosophical School, 1895-1939), philosophy of science. Areas of competence: didactics of philosophy, philosophy of nature.

Ralf Klausnitzer

Humboldt University of Berlin

1967 born in Leipzig; 1988-94: Study of Philosophy and Literary Criticism in Rostow on Don (Russia) and in Berlin; 1998 - PhD at the Humboldt-University Berlin, title: *Blue Flower under the Swastika. The reception of German Romanticism in the 'Third Reich'*. 2007: Habilitation/ 2nd Book Humboldt-University Berlin, *Poetry and conspiracy. Conspiracy Theories in Journalism and Literature, 1750-1850*. Since 1999 Ralf Klausnitzer works as a university lecturer at the Institute for German Literature Humboldt-University Berlin. His research topics are History and Theory of Science, Histories of Knowledge, Conspiracy Theories.

Daniel Kuby

University of Konstanz

Daniel Kuby is a philosopher trained in the history and philosophy of science. PhD (2017) in the history of philosophy of science from University of Vienna, PhD dissertation: *Studies on Paul Feyerabend's Philosophy: From Logical Empiricism to the Historical Turn in Philosophy of Science*. Currently working on the history and philosophy of recent set theory: Post-doc in the project *Forcing: Conceptual Change in the Foundations of Mathematics* at the University of Konstanz. Topics of interest: Tradition of Scientific Philosophy in pre and post-war Central Europe (Vienna Circle, Paul Feyerabend); Interactions between history and philosophy in the study of the sciences.

Iryna Kurhanova

Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene

Iryna Kurhanova was born in Lviv in 1954. After graduating from the Lviv State Medical Institute, she worked in the Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene. In the past she was head of the laboratory of Rickettsial Diseases of Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene. The purpose of her study was to evaluate the evolution of the louse-born typhus epidemiological process in Ukraine. She received 10 patents for her inventions and created a few new remedies against lice infestation. She is also the author of 160 scientific publications in Ukraine, Poland, USA, France, and other countries, and has presented her research results in different international meetings and conferences.

Christoph Maisch

European University Viadrina

Christoph Maisch is a PhD candidate and lecturer at the European University at Frankfurt Oder. He has worked and lectured at the Alexander Brückner Center for Polish Studies at the Friedrich Schiller University in Jena and is a fellow at the Herder Institute for historical research in Middle and Eastern Europe in Marburg and part of the Leibniz Gemeinschaft.

In 2012 he received his Master's Degree in European Studies at the European University and his Magister Diploma in political science at the Adam Mickiewicz University in Poznan. Currently he is working on the theoretical relations between Ludwik Fleck, Leon Chwieskie and the early Frankfurt School. Christoph Maisch was a visiting scholar at the University of California in Berkeley, the University in Agder Norway and the

Ukrainian Catholic University Lviv. His research interests are history of the philosophy of science, political theory, Gender Studies and literary theory.

Natalia Otrishchenko

Center for Urban History of East Central Europe

Natalia Otrishchenko – sociologist, research fellow at the Center for Urban History. She studied sociology at Berea College in the U.S., graduated from the history department, Ivan Franko National University of Lviv; and obtained a PhD with a focus on “methodology and methods of sociological research” from the Institute of Sociology, the National Academy of Sciences of Ukraine. Natalia participated in a number of international research projects, for instance, *Region, Nation, and Beyond* (University of St. Gallen, 2012–15), *Memory of Vanished Populations* (Lund University, 2012–14), *Historical Cultures in Transition* (Collegium Civitas, 2017–onwards). Last year she started a post-doc research project *Urban Experts and Changing Cities: Reshaping Professional Field* (1970s–2010s). Natalia is interested in methodology of sociological research, oral history, urban sociology, spatial and social transformations during and after state socialism.

Stefaniya Ptashnyk

Heidelberg Academy of Sciences and Humanities

Stefaniya Ptashnyk is research associate at the Heidelberg Academy of Sciences and Humanities as well as lecturer at the University of Vienna. She studied German Philology in Lviv (Ukraine) as well as German Linguistics and Slavic Studies at the University of Heidelberg. In 2003 she completed her doctorate in the field of phraseology. Her current research interests include historical sociolinguistics, multilingualism (she

is working on a sociolinguistic study of multilingual Lemberg from 1848 to 1918), lexicography and history of sciences. Stefaniya Ptashnyk was a visiting fellow at the Institut für die Wissenschaften vom Menschen (IWM) in Vienna 2017. She is the translator of Ludwik Fleck's *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* Ukrainian translation (2019).

Hans-Jörg Rheinberger

Planck Institute for the History of Science in Berlin

Hans-Jörg Rheinberger studied philosophy, linguistics, and biology at the Universities of Tübingen and Berlin, Germany. A molecular biologist and historian of science, he was director at the Max Planck Institute for the History of Science in Berlin from 1997 to 2014. His current research interests include the history and epistemology of experimentation, the history of the life sciences, and the relation between the sciences and the arts. Among his more recent publications: *On Historicizing Epistemology* (2010); *An Epistemology of the Concrete* (2010); *Experimentalität. Gespräche über Archiv, Atelier und Labor* (2017); *The Hand of the Engraver. Albert Flocon Meets Gaston Bachelard* (2018).

Hartmut von Sass

Collegium Helveticum / Ludwik Fleck Center for Philosophy of Science, Zurich, Switzerland

Hartmut von Sass is Deputy Director of the Collegium Helveticum and leader of the Ludwik Fleck Center for Philosophy of Science. He is also Associate Professor for Systematic Theology and Philosophy of Religion at the University of Zurich. He studied Theology and Philosophy at the Universities of Göttingen, Edinburgh, and Berlin. Then he served as assistant at the Faculty of Theology, University of Zurich.

After research stays at Claremont, Oxford, Pasadena, and Berkeley, he took up his current position in 2015.

Hartmut von Sass is working on a book on the practice, structure, and ethics of comparisons (and the idea of the incomparable) as well as a manuscript on a modal conception of hope (and the impossibility of complete hopelessness).

Oleh Shepetyak

Borys Hrinchenko Kyiv University

Oleh Shepetyk is Professor of the Department of Philosophy at the Borys Hrinchenko Kyiv University and at the Kyiv Theological Seminary. He received his Master's Degree in Theology from the Catechetical Institute of Drohobych (Ukraine) and his Master's Degree in Philosophy from Innsbruck University (Austria). He received a PhD in Philosophy from the Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University in 2010; Habilitation from Skovoroda Institute of Philosophy (Ukraine) in 2015. At the same time, Oleh Shepetyk is a priest of the Ukrainian Greek Catholic Church.

Marci Shore

Yale University / IWM Vienna

Marci Shore is associate professor of history at Yale University. She received her M.A. from the University of Toronto in 1996 and her PhD from Stanford University in 2001; and since 2004 has regularly been a visiting fellow at the Institut für die Wissenschaften vom Menschen (IWM) in Vienna. She is the translator of Michał Głowiński's *The Black Seasons* and the author of *Caviar and Ashes: A Warsaw Generation's Life and Death in Marxism, 1918-1968*, *The Taste of Ashes: The Afterlife of Totalitarianism in*

Eastern Europe, and The Ukrainian Night: An Intimate History of Revolution. In 2018 she received a Guggenheim Fellowship for her current project titled *Phenomenological Encounters: Scenes from Central Europe*.

Volodymyr Sklokin

Ukrainian Catholic University

Volodymyr Sklokin is a historian of Ukraine and Eastern Europe, he is Associate Professor and Department Chair in the Department of Modern Ukrainian History at the Ukrainian Catholic University (Lviv, Ukraine). His research interests include eighteenth-century history of Ukraine and the Russian Empire, history of political thought, theory and history of historiography, and public history. In the field of historical theory, he has written on narrativist philosophy of history as well as on Polish and Ukrainian theory and history of historiography in the twentieth century; he has also translated into Ukrainian works by Frank Ankersmit, Jörn Rüsen, Hayden White, Ewa Domańska, and Wojciech Wrzosek.

Iryna Starovoyt

Ukrainian Catholic University

Iryna Starovoyt is Associate Professor of the Cultural Studies Department at UCU in Lviv (Ukraine) and co-editor of *Ukraina Moderna*. She teaches courses on Modernist Women Writers and Activists, Critical and Creative Thinking, History of Ideas and Cultural Practices. She has been a guest lecturer at the Higher East European School in Przemysl, Poland (2008-10) and Greifswald University, Germany (2010, 2015, 2019), and a research associate at Groningen University, the Netherlands (2012-2013) and Uppsala University, Sweden (2017). She is on the board of the annual Lviv Book Forum and Lviv Biennale of Trust. She received the Key

to the City award from the Lviv City Mayor, serves as the Head of the Jury for the transnational literary prize UNESCO's City of Literature based in Lviv and is an appointed expert for the Translate Ukraine program at the Ukrainian Book Institute. Member of PEN Ukraine, she authored three volumes of poetry and a number of essays. Her book of selected poems *A Field of Foundlings* (2017) has been published by the Lost Horse Press in the US opening a series of contemporary Ukrainian poetry in English translations. Her research and publications have focused on the disputed memories and cultural counter-narratives of twentieth-century Ukraine as told across the shifting borders in Polish, Ukrainian, Russian, and also covering parts of Jewish story.

Jan Surman

University of Erfurt / Higher School of Economics, Moscow

Jan Surman is Fellow of the Max-Weber-Kolleg at the University of Erfurt as well as Researcher at the Poletayev Institute for Theoretical and Historical Studies in the Humanities (National Research University Higher School of Economics, Moscow). He focuses his research on scientific transfer, academic mobility, and scientific internationalism, and is currently working on a book on the history of scientific languages in Central Europe 1780-1930. His publications include: *Universities in Imperial Austria 1848?1918: A Social History of a Multilingual Space* (Purdue University Press, December 2018); ed. with Mitchell G. Ash, *The Nationalization of Scientific Knowledge in the Habsburg Empire, 1848?1918* (Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan, 2012); ed. with Johannes Feichtinger, and Franz L. Fillafer, *The Worlds of Positivism. A Global Intellectual History, 1770-1930*, Basingstoke: Palgrave Macmillan 2018; ed. with Klemens Kaps, *Galicja postkolonialna: mozliwosci i granice*, (thematic issue of "Historyka. Studia Metodologiczne", vol. 42), 2012

Mykhailo Zarichnyi

Ivan Franko National University of Lviv

Mykhailo Zarichnyi graduated from the Ivan Franko University in Lviv in 1979. He completed his Ph.D. in 1983 at the Moscow University. Since 1982, he works at the University of Lviv. Habilitation (D. Sci. degree) was completed in 1992 at the Moscow University. Scientific interests include infinite-dimensional topology, asymptotic topology, metric geometry, idempotent mathematics and its applications, mathematical economics, history of mathematics. He is the author of more than 130 journal publications and 3 monographs.



Sofiya Dyak and Olha Zarechnyuk are talking about post-World War II microbiology in Lviv. Author: Olya Klymuk.

Софія Дяк і Оля Заречнюк розповідають про післявоєнну мікробіологію у Львові. Авторка: Оля Климук.

Special thanks:

Visit of former Weigl's lab and city walks around Fleck's places in Lviv: Svitlana Hnatush, Iryna Kurhanova, Andriy Halushka, Lidia Tesenkevych, Oleksiy Dubovyk, Olena Slyvka, Oksana Hnatyna, Olena Hryniv, Ihor Kosyk, Olha Zarechnyuk

Conference logistics: Oksana Avramenko

Assistants: Olena Polishchuk, Mariya Ivanchyshyn, Sofiya Shuvar

Photo: Oksana Avramenko, Olya Klymuk, Iryna Sereda

Design: Oksana Nesterenko

Translation and editing: Areta Kovalska, Nazar Fedorak

Media support: Mariana Mazurak

Подяки:

Відвідини колишньої лабораторії Вайґля та прогулянки місцями Флека у Львові: Світлана Гнатуш, Ірина Курганова, Андрій Галушка, Лідія Тасєнкевич, Олексій Дубовик, Олена Сливка, Оксана Гнати́на, Олена Гринів, Ольга Заречнюк, Ігор Косик

Логістика конференції: Оксана Авраменко

Асистентки: Олена Поліщук, Марія Іванчишин, Софія Шувар

Фото: Оксана Авраменко, Оля Климук, Ірина Серeda

Дизайн: Оксана Нестеренко

Переклад і редагування текстів: Арета Ковальська, Назар Федорак

Медійний супровід: Мар'яна Мазурак



Ukrainian Translation of Ludwik Fleck's *Entstehung und Entwicklung einer Wissenschaftlichen Tatsache*, made by Stefaniya Ptashnyk and published by "КНУНУ XXI" (Chernivtsi) in 2019.
Author: Iryna Sereda.

Український переклад праці Людвіка Флека *Як постає та розвивається науковий факт*, здійснений Стефанією Пташник та опублікований у видавництві «Книги-XXI» (Чернівці) у 2019 році.
Авторка: Ірина Середя.