

СТРУКТУРА НА НАУЧНИТЕ РЕВОЛЮЦИИ – ПЕТДЕСЕТ ГОДИНИ ПО-КЪСНО

Б. В. ТОШЕВ

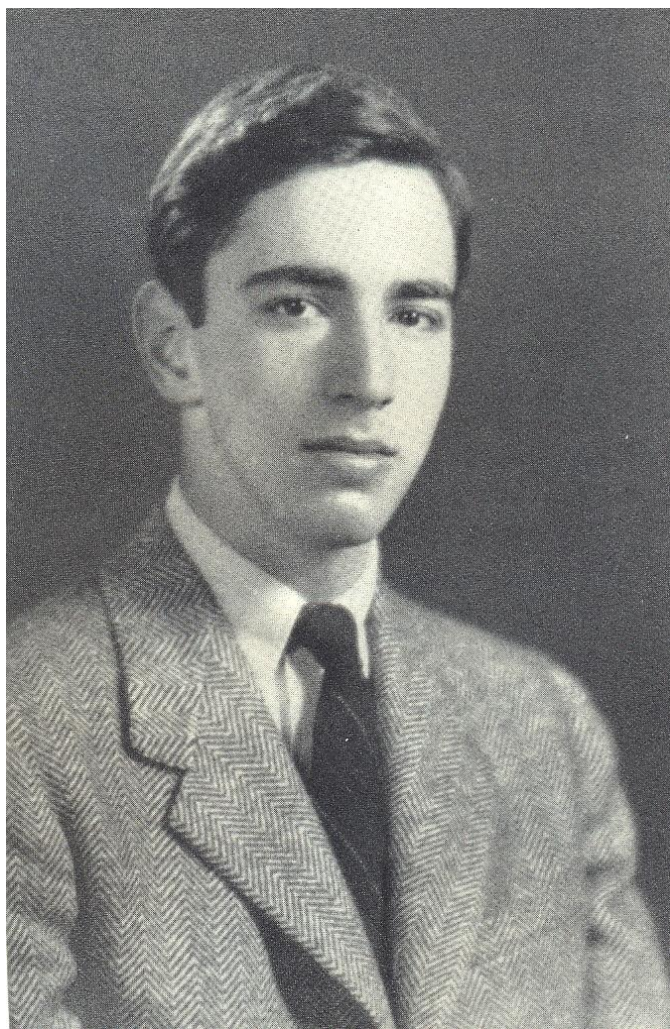
Richards, R.I. & Daston, L. (2016). *Kuhn's Structure of scientific revolutions at fifty: reflections on a science classic*. Chicago: University of Chicago Press, 202 pp. ISBN 978-0-226-31720-5

В 1962 г. в University of Chicago Press излиза от печат една книга „Structure of Scientific Revolutions”. Авторът е Thomas Kuhn (1962). Значението на тази книга през годините непрекъснато расте и в наши дни тя е образец на класическо произведение в областта на историята и философията на науката.

Модерната история и философия на науката ибикновено се свързва с имената Карл Попър, Томас Кун и Имре Лакатош. Тази симбиоза между история и философия има за цел да разкрие закономерностите, които стоят зад научното дирене и определят правилата и тенденциите в развитието на световния научен процес.

В основата на представите на Кун за „нормалната“ наука са *научните парадигми*. Това са основополагащи научни резултати, проверявани многократно в експериментален план, след което научната колегия, провеждаща научни изследвания в съответната научна общност, ги разглежда като абсолютно валидирани. Парадигмите имат свойството

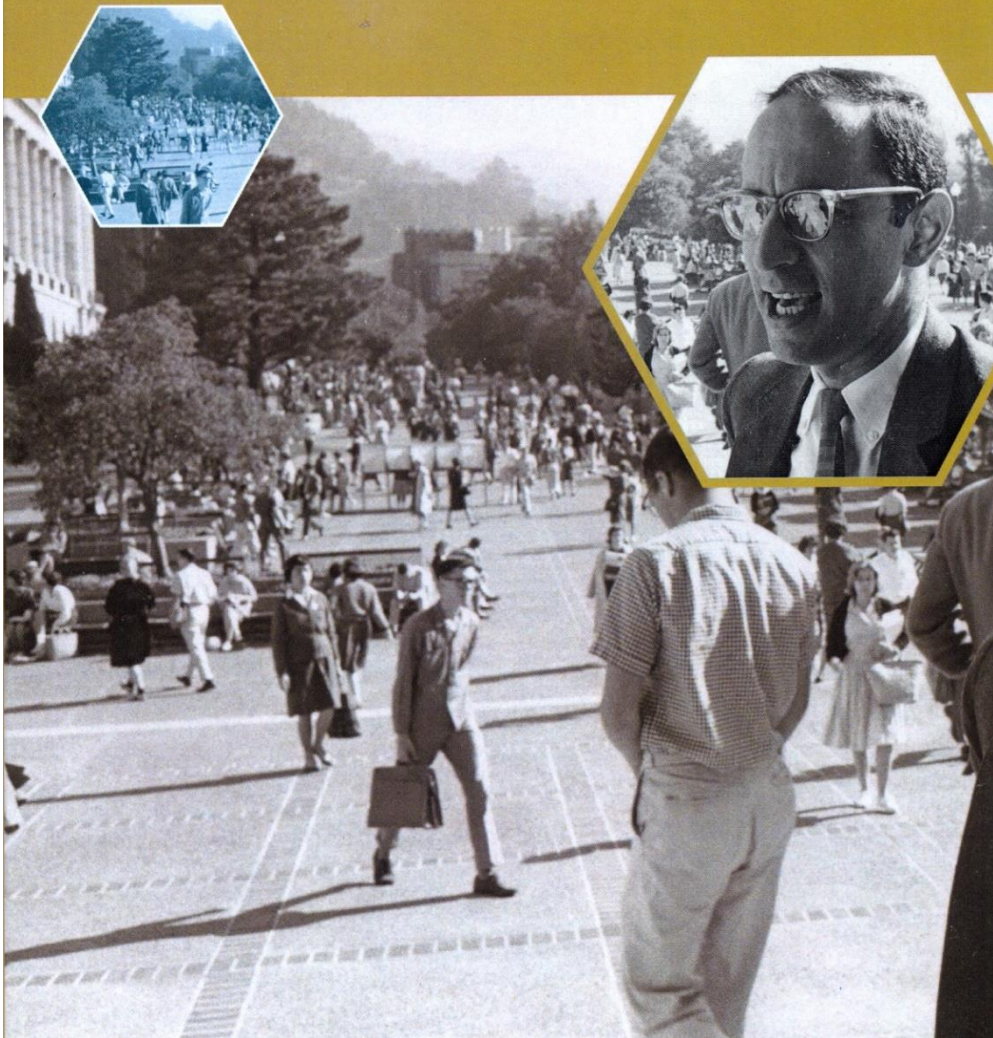
отвореност, което ще рече, че в тях и чрез тях могат да бъдат получени нови научни резултати. Именно този процес се нарича „нормална наука“. Когато се открият дефекти в научните парадигми, науката попада в кризисно състояние. Това състояние се преодолява чрез „научна революция“ на смяна на научните парадигми. Често новите научни парадигми включват в себе си и старите парадигми, но като гранични случаи. После отново науката влиза в етапа си на :нормално“ развитие.



Младият Томас Кун

Edited by
ROBERT J. RICHARDS
and
LORRAINE DASTON

Kuhn's
Structure of Scientific Revolutions
at Fifty Reflections on a Science Classic



Прегледът на съдбата на книгата на Кун в следващите десетилетия съдържа освен съдържателен увод и осем обзорни глави, написани от авторитетни учени и снабдени с особено полезна и изчерпателна библиография. Книгата е илюстрирана – освен показания в началото портрет на младия Кун (възпроизведен по-горе), книгата съдържа още четири редки фотографии, заедно с много други схеми и снимки.

Заглавията на главите на книгата дават ясна представа за тяхното съдържание и научно-методологичните проблеми, които са подложени на задълбочен анализ в тях.

Първата глава на книгата е озаглавена „Аристотел в студената война: върку корените на Куновата „Структура на научните революции“. Тя е написана от George E. Reisch. Авторът усеща значимостта на повествованието на Кун още в първите му редове:

[H]istory, if viewed as a repository for more than anecdote or chronology, could produce a decisive transformation in the image of science by which we are now possessed.

Втората глава на книгата е озаглавена „Парадигма на пушача“. Авторът е M. Norton Wise.

[I] want to begin my essay by attempting to capture in a new material and sensual way something of Thomas Kuhn's presence and his intellectual engagement. The image I am after comes from his unique mode of smoking cigarettes – in his graduate seminars at Prinstone. I participated in several of them between 1971 and 1975, when as a young nuclear physicist I had come to study with him and ended up doing a second PhD in history of science. The subject already says a lot about his focus: electromagnetic theory, thermodynamics, statistical mechanics and quantum theory, that is, the foundations of modern theoretical

physics. We read only primary sources, many in the original French or German, often quite technical mathematical physics.

Peter Galison в глава 3 „Practice All the Way Down” се опитва да оцени разликата между традиционната представа за науката, дадена от Хелмхолц, Поанкаре, Айнщайн или Виенския кръг като трансисторическа аналитична основа и представата на Кун, който търсе разбиране на науката в нейните конкретни работни форми в отделните клонове на знанието.

Несъмнено, особен интерес за читателя представлява глава 4 „Thomas Kuhn and the Psychology of Scientific Revolutions”. Любопитно е, че много от читателите на книгата, кореспондирали с Кун по-късно, оценяват неговия труд като основно съчинение в областта на психологията.

„Парадигми“ е заглавието на глава 6 от Jan Hacking. Несъмнено този текст, където се анализира проблема за научните парадигми от Аристотел до Кун, е с ключово значение за разбиране на смисъла на това, което е постигнато от Томас Кун и довело до появата на неговата книга.

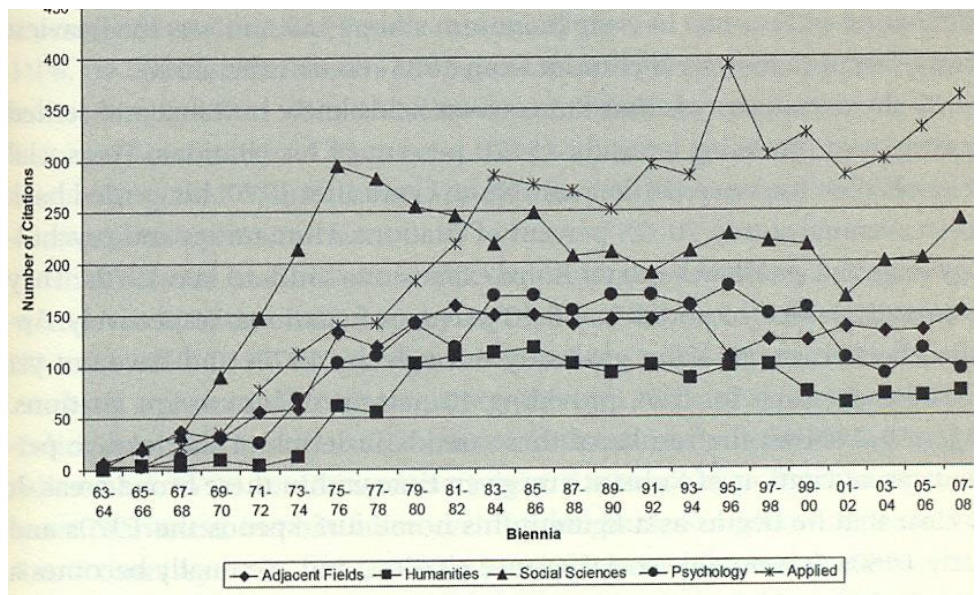
[W]hen Thomas Kuhn was writing *The Structure of Scientific Revolutions*, it was common to refer to the period in the history of science roughly from Copernicus to Newton as the Scientific Revolution, with a capital “S” and a capital “R”. One might reasonably assume that his book might have something to do with what happened during that period, that it might give the reader a theoretical structure to understand the transformation in the understanding of nature that happened in the period.

Така започва 7-та глава на книгата: „Why the Scientific Revolution Wasn’t Scientific Revolution, and Why It Matters” (D. Garber). Към тази глава има интересно приложение с препратка на първоизточници, появили се в

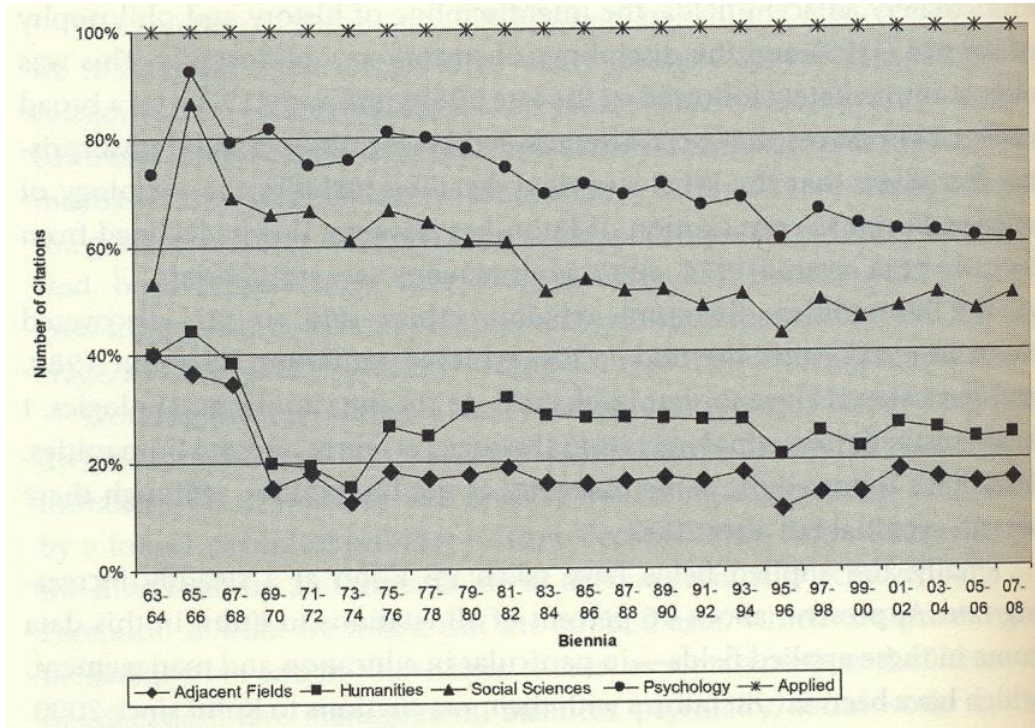
периода между 1607 и 1655 г. и написани от Francis Bacon, Marine Mersenne, Gabriel Naudé, René Descartes, Étienne de Clave, Jean Bachou, Guy Holland, Adrien Heereboord, John Webster и Charles Sorel.

Основен принцип в науката е широката публичност на получените резултати. Само, когато едно научно произведение се цитира от други автори, само това е ясна индикация, че намиращите се в книгата или статията резултати и идеи са подложени на критична оценка от независими изследователи. Смята се, че ако една книга не се цитира от никого в продължение примерно на две години, хартията при нейното отпечатване е била похабена.

Много рядко ретроспективният преглед на една научна книга е съпроводен с детайлен библиографски и наукометричен анализ. Това се е случило в рецензираната тук книга. Последната глава на книгата предлага такъв анализ и авторът на тази глава е А. Abbott. Няколко красноречиви графики от тази глава, показани по-долу, доказват изключителната стойност на „Структура на научните революции“ на Томас Кун (1962 г.).



Общ брой цитирания по области



Процент на цитиранията по области спрямо общия брой цитирания

ЛИТЕРАТУРА

Kuhn, T.S. (1962). *The Structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

✉ Professor B.V. Toshev
 University of Sofia
 1 James Bourchier Blvd.
 1164 Sofia, Bulgaria
 E-Mail: toshev@chem.uni-sofia.bg

